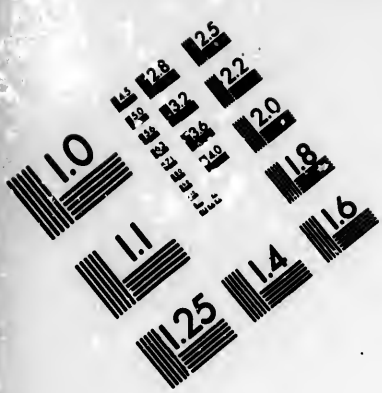


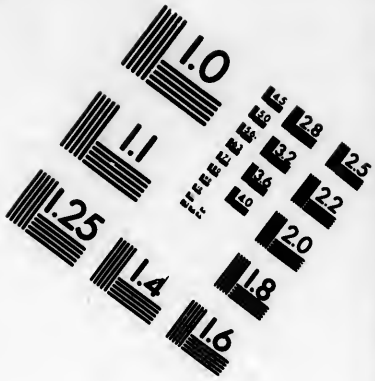
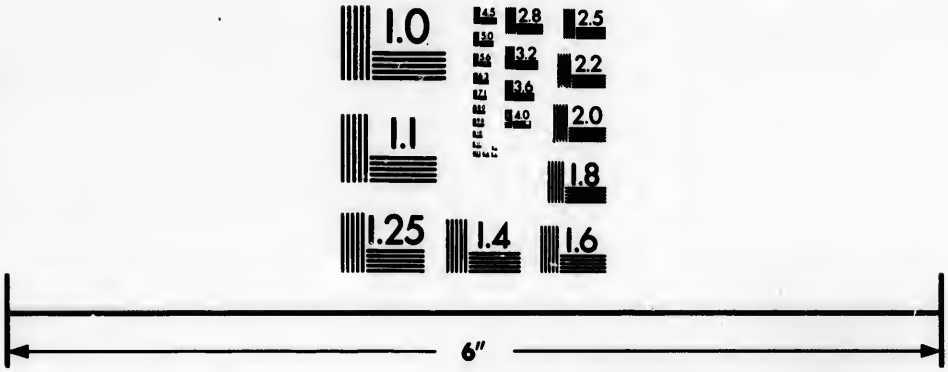
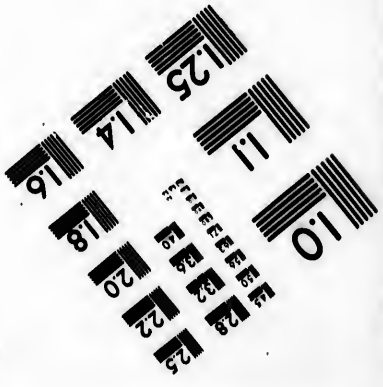


IMAGE EVALUATION TEST TARGET (MT-3)





Photographic Sciences Corporation

23 WEST MAIN STREET
WEBSTER, N.Y. 14580
(716) 872-4503

CIHM/ICMH
Microfiche
Series.

CIHM/ICMH
Collection de
microfiches.

Canadian Institute for Historical Microreproductions / Institut canadien de microreproductions historiques

© 1985

Technical and Bibliographic Notes/Notes techniques et bibliographiques

The Institute has attempted to obtain the best original copy available for filming. Features of this copy which may be bibliographically unique, which may alter any of the images in the reproduction, or which may significantly change the usual method of filming, are checked below.

- ☐ Coloured covers/ Couverture de couleur
- ☐ Covers damaged/ Couverture endommagée
- ☐ Covers restored and/or laminated/ Couverture restaurée et/ou pelliculée
- ☐ Cover title missing/ Le titre de couverture manque
- ☐ Coloured maps/ Cartes géographiques en couleur
- ☐ Coloured ink (i.e. other than blue or black)/ Encre de couleur (i.e. autre que bleue ou noire)
- ☐ Coloured plates and/or illustrations/ Planches et/ou illustrations en couleur
- ☐ Bound with other material/ Relié avec d'autres documents
- ☐ Tight binding may cause shadows or distortion along interior margin/ La reliure serrée peut causer de l'ombre ou de la distorsion le long de la marge intérieure
- ☐ Blank leaves added during restoration may appear within the text. Whenever possible, these have been omitted from filming/ Il se peut que certaines pages blanches ajoutées lors d'une restauration apparaissent dans le texte, mais, lorsque cela était possible, ces pages n'ont pas été filmées.
- ☐ Additional comments:/ Commentaires supplémentaires:

L'Institut a microfilmé le meilleur exemplaire qu'il lui a été possible de se procurer. Les détails de cet exemplaire qui sont peut-être uniques du point de vue bibliographique, qui peuvent modifier une image reproduite, ou qui peuvent exiger une modification dans la méthode normale de filmage sont indiqués ci-dessous.

- ☐ Coloured pages/ Pages de couleur
- ☐ Pages damaged/ Pages endommagées
- ☐ Pages restored and/or laminated/ Pages restaurées et/ou pelliculées
- ☑ Pages discoloured, stained or foxed/ Pages décolorées, tachetées ou piquées
- ☐ Pages detached/ Pages détachées
- ☑ Showthrough/ Transparence
- ☐ Quality of print varies/ Qualité inégale de l'impression
- ☐ Includes supplementary material/ Comprend du matériel supplémentaire
- ☐ Only edition available/ Seule édition disponible
- ☐ Pages wholly or partially obscured by errata slips, tissues, etc., have been refilmed to ensure the best possible image/ Les pages totalement ou partiellement obscurcies par un feuillet d'errata, une pelure, etc., ont été filmées à nouveau de façon à obtenir la meilleure image possible.

This item is filmed at the reduction ratio checked below/
Ce document est filmé au taux de réduction indiqué ci-dessous.

10X	12X	14X	16X	18X	20X	22X	24X	26X	28X	30X	32X
			✓								

The copy filmed here has been reproduced thanks to the generosity of:

University of Saskatchewan
Saskatoon

The images appearing here are the best quality possible considering the condition and legibility of the original copy and in keeping with the filming contract specifications.

Original copies in printed paper covers are filmed beginning with the front cover and ending on the last page with a printed or illustrated impression, or the back cover when appropriate. All other original copies are filmed beginning on the first page with a printed or illustrated impression, and ending on the last page with a printed or illustrated impression.

The last recorded frame on each microfiche shall contain the symbol → (meaning "CONTINUED"), or the symbol ▽ (meaning "END"), whichever applies.

Maps, plates, charts, etc., may be filmed at different reduction ratios. Those too large to be entirely included in one exposure are filmed beginning in the upper left hand corner, left to right and top to bottom, as many frames as required. The following diagrams illustrate the method:

L'exemplaire filmé fut reproduit grâce à la générosité de:

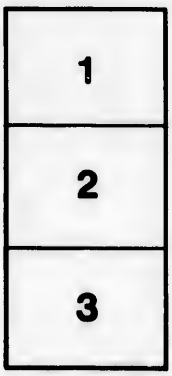
University of Saskatchewan
Saskatoon

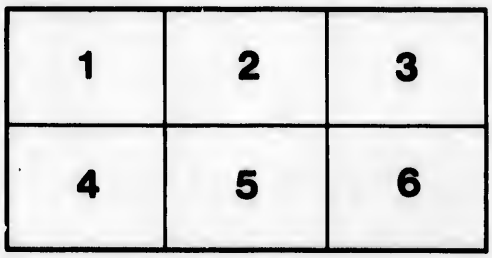
Les images suivantes ont été reproduites avec le plus grand soin, compte tenu de la condition et de la netteté de l'exemplaire filmé, et en conformité avec les conditions du contrat de filmage.

Les exemplaires originaux dont la couverture en papier est imprimée sont filmés en commençant par le premier plat et en terminant soit par la dernière page qui comporte une empreinte d'impression ou d'illustration, soit par le second plat, selon le cas. Tous les autres exemplaires originaux sont filmés en commençant par la première page qui comporte une empreinte d'impression ou d'illustration et en terminant par la dernière page qui comporte une telle empreinte.

Un des symboles suivants apparaîtra sur la dernière image de chaque microfiche, selon le cas: le symbole → signifie "A SUIVRE", le symbole ▽ signifie "FIN".

Les cartes, planches, tableaux, etc., peuvent être filmés à des taux de réduction différents. Lorsque le document est trop grand pour être reproduit en un seul cliché, il est filmé à partir de l'angle supérieur gauche, de gauche à droite, et de haut en bas, en prenant le nombre d'images nécessaire. Les diagrammes suivants illustrent la méthode.





SHORT
LB
1027
.V13

250

GUIDE

DE

L'INSTITUTEUR,

CONTENANT

UNE SÉRIE DE RÉPONSES

AUX QUESTIONS INSÉRÉES DANS LA CIRCULAIRE NO. 12 DU SURINTENDANT DE L'ÉDUCATION SUR LES DIVERSES BRANCHES D'INSTRUCTION PRESCRITES PAR LA LOI DES ÉCOLES EN OPÉRATION

DANS LE BAS-CANADA.

Ces questions et ces reponses forment maintenant un seul et meme ouvrage

DESTINÉ A L'USAGE DES ÉCOLES.

PAR F. X. VALADE, Ecuyer.

Deuxieme Edition.

MONTREAL,
IMPRIMÉ ET PUBLIÉ PAR P. GENDRON, Typ.
29, RUE SAINT-GABRIEL.
SE VEND CHEZ C. O. BEAUCHEMIN, LIBRAIRE.
81, RUE ST.-PAUL.
1851.

294626

[illegible]25 1965

ÉPITRE DÉDICATOIRE

A

M. LE DOCTEUR J. B. MEILLEUR,

SURINTENDANT DE L'ÉDUCATION, ETC. ETC.

HONORABLE MONSIEUR,

Si la principale vocation de l'homme est de travailler à se rendre utile à ses frères, vous l'avez certes comprise cette noble vocation, en consacrant vos jours, plus encore vos veilles au bien-être individuel de vos compatriotes. Plusieurs traités utiles, surtout vos lettres sur l'éducation, sorties d'une plume habile, ont de plus le mérite d'avoir été dictées par les sentiments généreux d'un cœur dévoué à son pays. Aussi avez-vous été compris des autorités qui, en vous élevant à la haute fonction de Surintendant de l'Éducation, ont montré autant de sagacité que de justice.

C'est donc en cette double qualité d'ami des lettres et de Surintendant de l'Éducation, à laquelle vous vous identifiez chaque jour, que j'ôse vous dédier la *Série de Réponses aux Questions insérées à la suite de votre Circulaire, No.* 12, en date du 4 Juin 1849.

J'ôse me flatter que cette série rencontrera votre approbation ; alors je m'estimerai heureux d'avoir pu coopérer à l'œuvre sublime, qui, plus que toute autre, opère le bonheur même matériel du peuple ; L'ÉDUCATION ET L'INSTRUCTION !

F. X. VALADE.

AVANT-PROPOS.

L'Instituteur a un noble devoir à remplir, car il est chargé d'un véritable sacerdoce: celui de former aux vertus morales et civiles, l'enfant qui lui est confié. Son premier soin doit donc être de développer sa raison, qui comme la fleur bien cultivée, s'ouvre de jour en jour, et tend à se perfectionner. L'Instituteur doit donc inculquer à l'âme de son élève des principes religieux et moraux, lui donner une sage éducation domestique, tout en lui enseignant les connaissances usuelles. Il doit lui faire goûter ce qu'il doit aimer toute sa vie.

Mais la vie de l'Instituteur est une suite de dévouement, de sacrifices....tous ses jours doivent être marqués par une vertu.... il doit être l'âme de l'âme de son élève; sa tâche sera belle d'avoir efficacement travaillé au bien-être de ses frères; les progrès de ses élèves feront son auréole, et il aura bien mérité de son pays.

Si je me permets cette introduction, c'est parce que je connais les devoirs importans de mon état. Malheur à moi si je néglige d'en remplir les obligations.

Mon but n'est pas de donner ici un plan d'éducation; je laisse ce soin à qui de droit; mon unique but est d'être utile et à mes confrères et à la jeunesse Canadienne en général, en leur offrant une série de réponses analogues aux questions qui font suite à la circulaire No. 12 de M. le Surintendant de l'Education.

Nous lisons entr'autres recommandations contenues en cette circulaire, le paragraphe suivant...." Espérons surtout que MM. les Examinateurs et les Commissaires d'Ecole s'efforceront de faire mettre de la régularité dans l'usage des livres d'école, de l'uniformité dans l'enseignement, du zèle et de la stabilité dans la pratique des moyens d'instruction, etc., et que, de leur côté, les Instituteurs mettront tous du dévouement à se qualifier convenablement, à remplir fidèlement les devoirs de leur état.....à agrandir la sphère des connaissances et le développement de toutes les facultés de ceux qu'ils dirigent, en leur inculquant d'une manière systématique et graduée, suivant leur âge et leur degré d'avancement, les principes des connaissances usuelles."

Or, c'est pour répondre à cette partie de la Circulaire de M. le Surintendant, qui n'est que l'expression du désir des amis de l'éducation, que je me suis efforcé de répondre d'une manière courte, mais précise à la série des questions précitées.

Ce petit ouvrage, suivant le cadre de ces questions, comprend deux parties principales, l'une a trait aux écoles-élémentaires, l'autre aux écoles-modèles; elles répondent toutes deux aux exigences énumérées au dixième paragraphe de la 50e clause de l'acte d'éducation. Je crois pouvoir dire que les Instituteurs trouveront dans ce petit recueil les réponses analogues aux questions qu'on leur adresserait à leur examen, au cas qu'ils voulussent se pourvoir d'un brevet de capacité; au reste, que l'Instituteur n'oublie pas que cet examen deviendra obligatoire pour le 1er Juillet 1852.

En introduisant la *Série de Réponses* dans leurs écoles respectives, MM. les Commissaires rencontreraient l'appui des amis de l'éducation, qui désirent voir s'établir l'enseignement uniforme des connaissances usuelles dans toutes les écoles du pays; la jeunesse y gagnerait, certes, car elle ne serait plus exposée à rétrograder par le changement de maîtres dont chacun a son livre, son système, son mode particulier d'enseignement.

Ces *réponses* ne sont nullement de moi; j'ai dû profiter des lumières des autres; aussi les ai-je extraites d'ouvrages appréciés: j'en donne le mérite aux amateurs, que l'on reconnaîtra facilement.

J'ôse ajouter qu'au moyen de l'uniformité dans l'enseignement, offerte par ce petit recueil, chaque école-modèle sera comme une institution normale où les élèves pourront avec facilité se former à l'enseignement.

Enfin, hâter les progrès de l'éducation, en présentant à la jeunesse un cours suivi et méthodique, être utile à son pays, par des travaux, auxquels vingt-deux ans d'exercice m'ont identifié, tel est le but unique auquel tend celui qui se souscrit humblement

F. X. V.

AVERTISSEMENT *concernant les brevets de capacité et les commissions d'examen.*

1. Le Bureau des Examinateurs doit s'assembler sur la demande d'un ou de plusieurs Instituteurs, donnée par écrit au Secrétaire du dit Bureau, au moins douze jours d'avance, les premiers mardis de Mars, de Juin, de Septembre et de Décembre, après avis préalable sur les papiers publics.

2. Ne pourront être admis à l'examen que les Candidats qui seront munis d'un certificat de moralité, signé du curé ou ministre de sa croyance religieuse, et d'au moins trois Commissaires ou Syndics d'école de la localité dans laquelle il aura résidé durant les derniers six mois, et aussi d'un certificat de son âge, qui devra être au moins de dix-huit ans.

3. Les Instituteurs d'écoles élémentaires doivent faire preuve de ce qui peut les rendre capables d'enseigner avec succès, la lecture, l'écriture, les éléments de la grammaire, ceux de la géographie et l'arithmétique jusqu'à la règle de trois inclusivement; pour les Instituteurs des écoles-modèles, outre ce qui précède, les connaissances qui les rendent habiles à enseigner la grammaire, l'analyse des parties du discours, l'arithmétique dans toutes ses parties, la tenue des livres, la géographie, l'usage des globes, le dessin linéaire, les éléments du mesurage et la composition.

4. Tout Instituteur sera tenu de subir un examen devant le Bureau des Examinateurs, en observant les formalités ci-dessus, pour le premier Juillet mil huit cent cinquante-deux.

5. Il est entendu que, pour nombre de raisons qu'il serait inutile de mentionner ici, l'enseignement mutuel est celui qui doit avoir, dans les écoles communes, la préférence sur tous les autres, au moins aussitôt que les élèves seront assez avancés pour pouvoir agir comme moniteurs à tour de rôle, à l'instar de ce qui se pratique en ce pays dans les écoles Lancastriennes, dans celles des Frères de la Doctrine Chrétienne, et dans toutes celles tenues en vertu des meilleurs systèmes d'éducation primaires en opération en d'autres parties de l'Amérique et en Europe.

6. D'ailleurs, pour ce qui est de la manière de se conduire dans leurs écoles, et même en dehors dicelles, à l'égard des enfants qui leur sont confiés, à l'égard des parents, des autorités constituées et d'eux-mêmes, les Instituteurs ne peuvent mieux faire que de suivre les avis qui leur sont donnés à ce sujet par M. le Surintendant de l'éducation, dans ses circulaires Nos. 9 et 12 annexées à l'acte des écoles.

RECOMMANDATION

DE MR. LE SURINTENDANT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

A MM. les Examinateurs, Commissaires d'Ecole, Instituteurs et autres personnes appelées à prendre part au fonctionnement de l'Acte des Ecoles, 9 Vict. ch. 27.

MESSIEURS,—J'ai parcouru, avec un vif intérêt, le "GUIDE DE L'INSTITUTEUR," ouvrage pratique, destiné à l'usage des écoles tenues en vertu de l'acte précité, et j'éprouve une véritable satisfaction à vous le recommander comme un livre dont l'usage pourra contribuer essentiellement à mettre de la méthode, de l'uniformité et de l'économie dans l'enseignement des branches d'instruction que prescrit la loi.

L'auteur de cet ouvrage, désiré depuis longtemps, a rempli une grande lacune dans la liste des moyens nécessaires pour enseigner avec succès, d'une manière analytique et raisonnée, les connaissances usuelles dont notre jeunesse a besoin. Il a le rare mérite de bien faire saisir les rapports et la portée des principes de ces diverses connaissances, et d'en faire faire l'application pratique, et par le fait de tracer à l'Instituteur, pour y faire avancer ses élèves, une marche graduée, facile et constamment progressive dans l'étude et dans la pratique des diverses branches d'instruction auxquelles ils se livrent.

Cet ouvrage, concis et méthodique, une fois introduit dans nos écoles, facilitera donc le progrès et le succès dans l'enseignement, par la méthode et par le raisonnement que l'Instituteur pourra mettre désormais plus facilement dans les instructions qu'il donne dans son école. La certitude avec laquelle l'Instituteur pourra donner à ses élèves, au moyen de cet ouvrage, la théorie et la pratique tout ensemble, sera de plus, pour les intéressés, une garantie d'économie dans le travail et dans le temps donné à l'instruction, et dans le prix payé pour les livres emyloyés dans les écoles.

Il est notoire que le changement fréquent de livres dans les écoles occasionne aux enfants une perte de temps, un retardement, et aux parents une dépense considérable, qu'il est extrêmement désirable d'éviter. Il y a plus, ce retardement chez les enfants, et cette dépense chez les parents, pour subvenir au besoin toujours renouvelé de différents livres dans les écoles, est souvent cause chez les premiers d'un surcroît de travail, et de part et d'autre d'un découragement insurmontable.

Cet ouvrage, que le grand débit mettra le propriétaire à même de vendre à bonne composition, s'occupe de toutes les branches d'instruction pratique prescrites par la loi, et renferme plusieurs traités formant un tout complet. De sorte que, étant partout et toujours les mêmes, compris en un seul volume, ces divers traités pourront servir pour les mêmes fins aussi longtemps que par le soin et la propreté, les intéressés pourront les faire durer, et ce, quel que soit l'Instituteur, l'espèce d'école qu'il dirige ou les élèves qui la fréquentent. Cet ouvrage présentant

ces diverses branches d'instruction ainsi réunies, et traitées d'une manière systématique en un seul et même volume, sera donc d'un grand avantage pour les Instituteurs, pour les enfants qui leur sont confiés, et pour leurs parents.

L'économie d'argent, dans l'achat des livres d'école est un objet particulier qui mérite certainement d'attirer l'attention spéciale des parents; mais l'économie du temps, dans le cours d'études qu'ils font faire à leurs enfants, est bien plus digne encore de fixer leur attention, et demande d'eux bien plus de soins assidus et de surveillance continuelle. Car, les parents n'étant généralement pas fortunés, et ayant pour la plupart besoin en conséquence du travail, et surtout du travail éclairé de leurs enfants, ne sauraient leur faire faire ce cours d'études ni trop tôt ni trop complètement. Ils ne peuvent faire contracter trop vite à leurs enfants l'habitude du travail, de la sobriété et de la vertu. Je dis aussi de la sobriété et de la vertu, parce que, sans ces deux conditions, les sujets que l'on formera au moyen de nos écoles, ou n'auront pas l'amour du travail, ou leur travail, interrompu et incertain, n'aura pas le même succès.

Les professions libérales sont généralement plus que remplies de sujets, souvent médiocres, qui passent dans l'oisiveté, dans l'ennui et dans le dégout, un temps précieux que le manque d'ouvrage ne leur permet pas d'utiliser, soit pour leur bien personnel, soit pour celui de la société; tandis que des branches d'industrie honnête sont presque désertes, et que des emplois honorables sont dédaignés, dont cependant l'exercice serait très-utile aux individus et à la société, si nos jeunes gens s'y adonnaient davantage. Nous devons donc disposer les enfants de bonne heure, et les préparer promptement, mais aussi solidement, à ces divers genres d'occupation profitable, en leur donnant le goût du travail, et une instruction adaptée aux besoins et aux circonstances du pays. Ce sont des artisans, des industriels, des agriculteurs *instruits* qui nous manquent dans le Bas-Canada, et on ne saurait trop faire d'efforts et de sacrifices pour en augmenter le nombre au moyen de nos écoles, surtout de nos écoles-modèles, et de l'instruction qu'on y donne aux enfants.

Les professions libérales souffrent du trop plein, et les mécaniques du trop peu de leurs membres respectifs: double mal, auquel il devient urgent d'apporter un remède prompt et efficace. L'intérêt moral et matériel de la société le demande.

Les amis du pays ne doivent pas avoir pour but, en faisant donner aux enfants le bienfait de l'éducation et de l'instruction, d'en faire des savants, encore moins des orgueilleux, s'insurgeant contre l'autorité paternelle. A moins de preuves convainquantes d'une vocation spéciale, leurs efforts doivent tendre principalement à former des sujets moraux et industrieux, amateurs du travail et de la vertu, appréciateurs du bon, du vrai et du solide, et capables de donner à l'état de leurs pères un rang, une utilité, une influence qu'il ne pouvait, sans l'instruction pratique, avoir au même degré parmi les autres états, occupés par des hommes instruits et prudents. Nous devons ainsi faire naître chez les enfants de l'estime et du goût pour l'état de leurs pères

et le désir de l'occuper aussitôt que possible, après avoir acquis les connaissances et les dispositions nécessaires pour y obtenir un succès et une aisance qu'ils ne peuvent manquer d'y rencontrer, surtout lorsque leurs pères y ont déjà frayé la voie de la fortune et du bonheur.

Que d'expériences dont le fruit est perdu, que de fortunes dont le montant est disparu, que d'établissements riches dont l'existence n'est plus, parce que, au grand détriment des familles et de la société, les enfants des agriculteurs, des commerçants ou des industriels qui les avaient faits, imbus de fausses idées et de maximes contraires à leurs véritables intérêts, ont dédaigné l'état humble, mais honorable et prospère de leurs parents, pour en embrasser d'autres moins lucratifs, et pour s'abandonner aux illusions trompeuses d'une ambition désordonnée.

Nous devons donc ne rien négliger pour donner aux enfants qui fréquentent nos écoles le goût et l'habitude du travail manuel, et l'instruction pratique qui les rendra habiles à embrasser avec avantage toute espèce d'état, mécanique ou autre. Ce sera le moyen de leur apprendre à agir plus tard, en tout ce qui les concerne, avec connaissance de cause, avec prudence et avec certitude; à faire ainsi honnêtement de bonnes affaires, et à exercer dans la famille et dans la société une influence convenable.

Ces considérations, auxquelles dans un autre temps, on pourrait donner un développement plus étendu, peuvent d'abord paraître à quelques-uns étrangères au sujet qui nous occupe spécialement aujourd'hui; mais en y regardant avec un peu plus de soin, on trouvera qu'elles sont loin d'y être étrangères.

Le petit traité qui nous a suggéré ces considérations, est un cours d'instruction pratique, et pour le compléter, l'instituteur ne pourra mieux faire que d'inculquer de bonne heure à ses élèves les idées qui précèdent. On saura faire aller de pair l'éducation et l'instruction pratique dans nos écoles.

Je crois donc de mon devoir de recommander à tous les intéressés au bon fonctionnement de la loi d'éducation, l'usage général de ce petit traité. Je suis persuadé que l'expérience qu'on en fera prouvera qu'il ne peut manquer d'être d'une grande utilité et à l'Instituteur et à l'élève.

Cependant, cet ouvrage est susceptible d'améliorations, et j'ai lieu de croire que l'auteur, profitant de l'expérience acquise par la première édition, et de l'avis de personnes en état d'en juger, se fera un devoir d'y faire quelques petits changements, et d'ajouter un peu à certaines parties de son livre, disons à la Géographie, la Géométrie et à la Trigonométrie, pour la seconde édition. J'aimerais à y voir ajouter un abrégé de l'histoire du Canada.

J'ai l'honneur d'être
Messieurs,
Votre très-obt servt.

Bureau de l'Education,
Montréal, 16 Déc. 1850.

J. B. MEILLEUR, S. E.

2

L'accueil favorable qu'a obtenu du public la première édition du "GUIDE DE L'INSTITUTEUR," joint aux nombreuses sollicitations de la part de personnes très-distinguées, ont engagé le soussigné à en publier une seconde édition, qui est considérablement augmentée et revue avec le plus grand soin.

Ce volume réunit toutes les branches d'instruction requises par la loi d'éducation, savoir: *La Lecture, l'Ecriture, la Grammaire, l'Arithmétique, la Géographie, la Géométrie, la Trigonométrie, le Dessin Linéaire, Problèmes sur l'usage des Globes, la Tenue des livres, le Mesurage, un Traité sur l'art Epistolaire, et un abrégé de l'Histoire du Canada.*

L'auteur s'est rendu au désir exprimé par M. le Surintendant, à la fin de sa recommandation, en complétant certaines parties: la Géographie, la Géométrie et la Trigonométrie.

Deux avantages immédiats et tangibles résulteront de l'adoption de ce livre: 1o L'uniformité d'enseignement dans toutes les écoles; de telle sorte que le changement de maîtres ou le changement de localités pour les élèves n'entraînera aucun des inconvénients qui existent sous le système de la variété de méthodes et de livres. Partout, le maître retrouvera pour ainsi-dire les mêmes élèves, et partout, l'élève semblera rencontrer le même maître, en quelque localité que l'un ou l'autre se transporte. Par l'uniformité, on obtiendra la simplification de tous ces systèmes, et on économisera souvent plus d'une année de l'âge si précieux et si court de l'adolescence.

2o Le second avantage qui résulterait infailliblement de l'adoption d'un livre de ce genre, qui réunirait toutes les différentes branches d'instruction voulues par la loi, serait une réduction de deux à trois piastres par année, pour chaque enfant, dans les dépenses occasionnées par l'achat des livres nombreux que l'on requiert sous l'existence du système suivi jusqu'à présent.

La seconde édition que nous présentons est le fruit des recherches, des observations et des conseils de deux ou trois membres du Clergé qui ont une longue expérience; l'un d'eux est Directeur d'une institution très-distinguée du District de Montréal. Ces Messieurs ont bien voulu se joindre à l'auteur pour faire de ce livre un manuel complet et indispensable pour l'Instituteur et l'élève.

Nous devons, en terminant, offrir nos plus sincères remercîments à la presse et au public pour l'accueil favorable qu'ils ont fait à la première édition, et pour les assurer que, de notre part, rien ne sera épargné pour mériter les éloges flatteurs qui ont été prodigués, et pour rendre ce livre digne du rang qu'il doit occuper.

P. GENDRON.

PREMIERE PARTIE.

I.

DE LA LECTURE.

QUESTIONS ET RÉPONSES RELATIVES A LA LECTURE.

Q. Qu'est-ce que lire ?

R. Lire, c'est parler les mots écrits. Le *mot écrit* se compose de syllabes, et les syllabes de lettres. Le *mot parlé* se compose ou de sons isolés ou de sons modifiés par l'organe vocal.

Q. Combien y a-t-il de méthodes de lecture ?

R. Il y a un grand nombre de méthodes de lecture ; ainsi : la *méthode ancienne*, la *méthode de Port-Royal* ou de *nouvelle épellation*, et la *méthode moderne* ou *méthode sans épellation*.

Q. Laquelle de ces méthodes mérite la préférence ?

R. C'est celle de la nouvelle épellation, dans laquelle, il suffit, pour lire, de connaître les éléments des syllabes, c'est-à-dire, de ce qu'il ya de voyelles et ce qu'il y a de consonnes. Les procédés de cette méthode sont à la fois faciles et plus expéditif.

Q. Quelles sont les qualités requises pour bien lire à haute voix ?

R. La lecture à haute voix demande une prononciation distincte et pure, l'intelligence parfaite de ce qu'on lit, l'emploi convenable des liaisons, le jeu précis de la respiration, la coupure sentie des phrases, etc. Bien lire, est souvent plutôt un don naturel qu'un don acquis. Du reste, cet art ne peut s'enseigner que de vive voix.

Q. Quel est le principe général de la lecture du latin ?

R. Dans la prononciation du latin, toute consonne se prononce, excepté la consonne *h*, et conserve sa valeur, soit au commencement, soit dans le corps, soit à la fin des mots. L'*e* est toujours fermé ; *um* se lit *ome* et *un* se lit *on*.

Ex : Sanctificetur nomen tuum...fiat voluntas tua :

Sanktificéture nomène tuome, fiate volontasse tua...

II.

DE L'ECRITURE.

QUESTIONS ET RÉPONSES RELATIVES A L'ÉCRITURE.

Q. Quelle est la position des différentes parties du corps ?

R. 1o La hauteur de la table doit être telle qu'elle ne fasse qu'effleurer les coudes de l'élève.—2o Le corps doit être d'aplomb, tourné un peu obliquement, de manière que le côté droit soit un peu plus écarté de la table que le côté gauche. La bonne position du corps est importante pour les progrès, mais plus encore pour la santé des enfants.—3o La tête ne doit incliner ni à droite ni à gauche ; mais elle peut être penchée en avant, plus ou moins, selon la portée de la vue.—4o L'avant-bras gauche doit poser obliquement sur la table, et soutenir le corps pour que l'avant-bras droit ait une entière liberté d'agir.—5o L'avant-bras droit doit poser sur la table, de la moitié de sa longueur, ou à peu près.

Q. Quelles sont les fonctions de la main et des doigts dans la tenue de la plume ?

R. 1o Les doigts ont reçu des noms particuliers qui servent à les distinguer : le *pouce*, l'*index*, le *majeur* ou *doigt du milieu*, l'*annulaire* et l'*auriculaire*. 2o La plume doit être tenue, sans être pressée, par les extrémités des trois premiers doigts, légèrement arqués. 3o Le pouce qui contribue le plus à former le délié et les liaisons, se place vers le milieu de la dernière phalange de l'index ; il soutient la plume et l'empêche de tourner en aucun sens. 4o Le doigt majeur, qui sert principalement à donner les pleins, doit être dépassé d'au moins neuf lignes par le bec de la plume. 5o L'index sert à maintenir la plume inclinée de haut en bas, il aide le majeur dans la pression et dans les contours. 6o Les deux-derniers doigts, réunis entr'eux et détachés des premiers, servent de point d'appui à la main dont ils suivent la direction.

Q. Quelle doit être la tenue de la plume?

R. Le côté gauche du bec de la plume doit être exactement placé sur la ligne horizontale, et le côté droit, un peu plus élevé. Cette obliquité, jointe à celle de la coupe, est nécessaire pour faciliter le développement des liaisons.

Q. Combien distingue-t-on de variétés dans les différents genres d'écriture, et définissez-les?

R. On distingue dans les différents genres d'écriture quatre variétés principales; le *gros*, le *moyen*, le *fin* et l'*expédiée*. Le *gros*, se compose de lettres à fortes dimensions. On s'en sert, dans l'enseignement, pour régulariser l'écriture des élèves, et dans la pratique, pour les têtes des registres, des tableaux, etc. Le *moyen*, tient le milieu entre le gros et le fin; il a dans la pratique à peu près le même emploi que le gros. Le *fin*, se compose de lettres à petites dimensions. Enfin, l'*expédiée* n'est autre chose que le fin, formé non plus à main posée, mais à main courante. C'est l'écriture usuelle. La lecture des manuscrits et celle des cahiers lithographiés favorise beaucoup la lecture de toute espèce d'écriture.

III.

DE LA GRAMMAIRE.

QUESTIONS ET RÉPONSES RELATIVES A LA GRAMMAIRE.

Q. Qu'est-ce que la grammaire?

R. La grammaire est l'art de parler et d'écrire correctement. Pour parler et pour écrire, on se sert de mots. Les mots sont composés de syllabes, et les syllabes de lettres.

Q. Qu'est-ce que l'alphabet?

R. L'alphabet est la réunion de toutes les lettres d'une langue, rangées dans l'ordre établi pour cette langue.

Q. De combien de lettres se compose l'alphabet français?

R. L'alphabet français est composé de vingt-cinq

lettres, savoir : A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, X, Y, Z.

Q. Combien y a-t-il de sortes de lettres ?

R. Il y a deux sortes de lettres—les *voyelles*, savoir : A, E, I, O, U, Y,—et les *consonnes*, savoir : B, C, D, F, G, H, J, K, L, M, N, P, Q, R, S, T, V, X, Z. Les voyelles sont celles qui forment par elles seules un son, une voix ; les consonnes au contraire ne forment un son qu'avec le secours des voyelles. On appelle *syllabe* une ou plusieurs lettres qui se prononcent par une seule émission de la voix ; un mot qui n'a qu'une syllabe, se nomme *monosyllabe*, ex : *jour ;* s'il en a deux, il se nomme *dissyllabe*, ex : *bonté ;* s'il en a trois, *trissyllabe*, ex : *charité ;* en général *polysyllabe*, s'il en a plusieurs, quel qu'en soit le nombre.

DES DIFFÉRENTES SORTES D'H.

Q. Combien y a-t-il de sortes d'*h* ?

R. Il y a deux sortes d'*h*, savoir : l'*h* muette et l'*h* aspirée.

Q. Qu'est-ce que l'*h* muette ?

R. L'*h* muette est celle qui ne se prononce pas dans certains mots, comme : l'*homme*, l'*histoire*, l'*honneur*, le *déshonneur*, que l'on prononce comme s'il y avait, l'*omme*, l'*istoire*, l'*onneur*, le *désonneur*.

Q. Qu'est-ce que l'*h* aspirée ?

R. L'*h* aspirée est celle qui fait prononcer du gosier la voyelle qui suit, comme : la *haine*, le *hameau*, le *héros*, qu'il ne faut pas écrire ni prononcer comme s'il y avait, l'*aine*, l'*ameau*, l'*éros*. Cependant, l'*h* est muette dans *héroïne*, *héroïque*, *héroïquement*.

DES DIFFÉRENTES SORTES D'E.

Q. Combien y a-t-il de sortes d'*e*, et quelles sont-elles ?

R. Il y a trois sortes d'*e*, savoir : l'*e* muet, l'*e* fermé, l'*e* ouvert.

Q. Qu'est-ce que l'*e* muet ?

R. L'*e* muet est celui dont le son est sourd et peu

sensible, comme à la fin de ces mots, *bonne, ruine, sage, paiement.*

Q. Qu'est-ce que l'*e* fermé ?

R. L'*e* fermé est celui dont le son est aigu, et qui se prononce la bouche presque fermée, comme, *café, bonté, rocher, nez*, etc.

Q. Qu'est-ce que l'*e* ouvert ?

R. L'*e* ouvert est celui dont le son est ouvert et qui se prononce en desserant les dents, comme, *accès, procès, succès*, il *appelle*, etc.

DES ACCENTS.

Q. Comment connaissez-vous les différentes sortes d'*e* et les voyelles longues ?

R. On connait généralement les différentes sortes d'*e* et les voyelles longues par des petits signes que l'on nomme accents.

Q. Combien y a-t-il de sortes d'accents ?

R. Il y a trois sortes d'accents, savoir : l'accent *aigu*, l'accent *grave* et l'accent *circonflexe.*

Q. Sur quoi se place l'accent *aigu ?*

R. L'accent *aigu* se place sur les *e* fermés, comme, *bonté, café, liberté*, etc.

Q. Sur quoi se place l'accent *grave* ?

R. L'accent *grave* se place sur les *e* ouverts, comme, *accès, procès, succès*, etc ; sur *a*, préposition, ex : obéir *à* Dieu ; sur *a*, dans les mots *çà, là, delà, voilà*, adverbes ; sur *a*, dans le mot *holà*, interjection ; sur *u*, dans le mot *où*, adverbe de lieu, ex : *où* allez-vous ?

Q. Sur quoi se place l'accent *circonflexe ?*

R. L'accent *circonflexe* se place sur la plupart des voyelles longues : *apôtre, jeûne, évêque.*

DES VOYELLES LONGUES ET BRÈVES.

Q. Combien y a-t-il de sortes de voyelles ?

R. Il y a deux sortes de voyelles : les voyelles longues, et les voyelles brèves.

Q. Qu'est-ce que les voyelles longues ?

R. Les voyelles longues sont celles sur lesquelles

on appuie plus longtemps que sur les autres en les prononçant ; ainsi, *a* est long dans *pâte* ; *e* est long dans *tempête* ; *i* est long dans *gîte* ; *o* est long dans *epôtre* ; *u* est long dans *flûte*.

Q. Qu'est-ce que les voyelles brèves ?

R. Les voyelles brèves sont celles sur lesquelles on appuie moins longtemps que sur les autres en les prononçant ; ainsi, *a* est bref dans *patte* ; *e* est bref dans *trompette* ; *i* est bref dans *petite* ; *o* est bref dans *dévote* ; *u* est bref dans *butte*.

Q. Comment divisez-vous autrement les voyelles ?

R. On divise autrement les voyelles en voyelles simples et en voyelles composées.

Q. Qu'est-ce que les voyelles simples ?

R. Les voyelles simples sont celles dont chacune forme seule un son séparé et distinct, comme dans les mots, *sévérité*, *badinage*.

Q. Qu'est-ce que les voyelles composées ?

R. Les voyelles composées sont la réunion de plusieurs voyelles ; la réunion de deux voyelles se nomme *diphtongue* ; ex : *loi*, *huile* ; celle de trois voyelles se nomme *triphtongue* ; ex : *beau*, *voie*, etc.

Q. Comment s'emploie l'*y* ?

R. L'*y* s'emploie tantôt pour deux *ii* et tantôt pour un *i*. Il s'emploie pour deux *ii* dans le corps du mot, après une voyelle, ex : *pays*, *essuyer*, *moyen*, etc. Il s'emploie pour un *i* au commencement et à la fin des mots ; ex : *yacht*, *Dey* ; et dans le corps des mots, après une consonne ; ex : *style*, *hydre*, *pyramide*, etc.

DU DISCOURS.

Q. Qu'est-ce que le discours ?

R. Le discours est une réunion de mots ou de phrases qui expriment une pensée ; ex : *la science est estimable, la vertu l'est bien davantage*.

Q. Combien y a-t-il de parties du discours ?

R. Il y a dix parties du discours, savoir : le *nom* ou *substantif*, l'*article*, l'*adjectif*, le *pronom*, le *verbe*, le

participe, l'*adverbe*, la *préposition*, la *conjonction* et l'*interjection*.

DU NOM OU SUBSTANTIF.

Q. Qu'est-ce que le nom ou substantif, et combien y a t-il de sortes de noms?

R. Le nom ou substantif est le mot qui sert à nommer une personne ou une chose; ex: *Adam*, *Montréal*, *homme*, *ville*. Il y a deux sortes de noms, savoir: le nom commun qui convient à tous les individus ou à tous les objets de la même espèce; ex: *homme*, *ville*; et le nom propre, qui ne convient qu'à une seule personne, à une seule chose; ex: *Adam*, *Montréal*, *Québec*.

Q. Que faut-il considérer dans les noms?

R. Dans les noms il faut considérer le genre et le nombre.

Q. Qu'est-ce que le genre, et combien y a-t-il de genres?

R. Le genre est la distinction du sexe. Il y a deux genres: le masculin, qui est le genre des noms de mâles; ex: *père*, *lion*; le féminin, qui est le genre des noms de femelles; ex: *mère*, *lionne*. C'est par imitation que l'on a donné le genre masculin et le genre féminin, à des choses qui ne sont ni mâles ni femelles; ex: *château*, masculin; *maison*, féminin.

Q. Combien y a-t-il de nombres?

R. Il y a deux nombres: le singulier, quand on ne parle que d'une seule personne, d'une seule chose; ex: l'*élève*, le *livre*; le pluriel, quand on parle de plusieurs personnes, de plusieurs choses; ex: les *hommes*, les *livres*.

Q. Quelle est la règle générale pour former le pluriel dans les noms?

R. La règle générale, pour former le pluriel dans les noms, est d'y ajouter un *s*; ex: un *homme*, des *hommes*; un *livre*, des *livres*.

Q. Comment formez-vous le pluriel des noms terminés par *s*, *x*, *z*; par *au*, et *eu*?

R. Les noms terminés par *s*, *x*, *z*, n'ajoutent rien

au pluriel ; ex : le *palais*, les *palais ;* la *croix*, les *croix ;* le *nez*, les *nez ;* ceux terminés par *au*, *eu*, prennent *x ;* ex : le *bateau*, les *bateaux*, le *feu*, les *feux ;* eependant, *bleu* suit la règle générale ; ex : des yeux *bleus*.

Q. Comment formez-vous le pluriel des noms terminés par *ou* et par *al*, *ail ?*

R. Les noms suivants terminés par *ou* prennent *x* au pluriel; ex: les *cailloux*, les *genoux*, les *hiboux*, les *bijoux*, les *choux*, les *joujoux*, les *verroux*, les *poux ;* les autres suivent la règle générale ; ex : les *clous*, etc. Les noms en *al*, *ail*, font leur pluriel en *aux ;* ex : le *mal*, les *maux*, le *travail*, les *travaux ;* cependant, *bocal*, *bal*, *cal*, *carnaval*, *régal* et *pal*, suivent la règle générale : les *bocals*, les *bals*, etc., de même *portail*, *gouvernail*, *camail*, *évantail*, *bercail*, *détail*, *attirail*, *épouvantail*, ajoutent l'*s* au pluriel : *portails*, *gouvernails*, etc.

Bétail n'a point de pluriel ; le mot inusité *bestiaux*, vient de *bestial*.

Q. Quelle distinction faites-vous par rapport au pluriel des mots *aïeul*, *ciel*, *œil ?*

R. Le mot *aïeul* fait au pluriel *aïeux*, lorsqu'il s'agit d'ancêtres en général, et *aïeuls*, s'il s'agit du grand-père paternel, ou du grand-père maternel ; ex : Mes *aïeuls* me disaient beaucoup de bien de mes *aïeux*, c'est-à-dire, de mes *ancêtres ; œil* fait *yeux ; ciel* fait *cieux*, quoiqu'au figuré l'on dise : *ciels de lits ; ciels tempérés* et *œils de bœuf*.

Q. Qu'appelle-t-on noms collectifs et noms composés ?

R. On appelle noms collectifs certains noms communs qui renferment l'idée de plusieurs êtres réunis pour former un tout, une collection ; on en distingue de deux sortes : les collectifs partitifs, quand ils marquent un nombre indéterminé de personnes ou de choses ; ex : *une foule de personnes* ; les collectifs généraux, quand ils marquent un nombre déterminé, ou la totalité des personnes ou des choses dont on parle ; ex : l'*armée royale*.

Les noms ou substantifs composés renferment plu-

sieurs mots qui expriment l'idée d'un seul nom ; ex : *arc-en-ciel, essuie-main,* etc.

DE L'ARTICLE.

Q. Qu'est-ce que l'article ?

R. L'article est un petit mot que l'on met devant le nom commun, qui n'exprime rien par lui-même, mais qui donne aux noms communs un sens déterminé.

Q. Combien y a-t-il d'espèces d'articles ?

R. Il y a deux espèces d'articles ; l'article simple, qui n'est autre que le mot *le, la, les,* et indique le genre et le nombre, et l'article contracté, qui se forme de la réunion de l'article simple et d'une des prépositions *de* ou *à.*

Remarque. *A le* se change en *au, de le* se change en *du* devant un nom singulier masculin qui commence par une consonne ou *h* aspirée ; ex : obéir *au* roi ; les ordres *du* roi ; les enfants *du* français ; *à les* se change en *aux, de les* se change en *des* devant tous les noms pluriels soit masculin, soit féminin ; ex : la diligence *des* élèves est agréable *aux* maîtres.

Q. Quels sont les articles définis ?

R. Les articles définis sont, *le,* pour le masculin singulier ; *la,* pour le féminin singulier, *les,* pour les deux genres et les deux nombres.

On retranche *e* dans *le,* on retranche *a* dans *la,* devant un nom qui commence par une voyelle ou une *h* muette ; alors, à la place de *e* ou de *a,* on met une petite figure (') qu'on appelle apostrophe ; ex : l'*argent, l'esprit, l'honneur, l'homme,* au lieu de *le argent, le esprit, le honneur, le homme.*

DE L'ADJECTIF.

Q. Qu'est-ce que l'adjectif, et comment connaît-on qu'un mot est adjectif ?

R. L'adjectif est un mot que l'on ajoute au nom commun pour marquer l'état, la qualité ou la quantité des personnes ou des choses ; on le connaît quand on peut y ajouter les mots *chose* ou *personne.*

Q. Comment se forme le féminin dans les adjectifs ?

R. Pour former le féminin dans les adjectifs, on y ajoute un *e* muet, si toutefois l'adjectif ne finit point par un *e* muet ; ex : *prudent, prudente ; poli, polie.*

Q. Quels sont les adjectifs qui doublent la dernière consonne avant d'ajouter l'*e* muet, pour former le féminin ?

R. Les adjectifs suivants doublent au féminin la dernière consonne avant d'ajouter l'*e* muet: *cet, cette; gras, grasse ; cruel, cruelle ; pareil, pareille ; muet, muette ; ancien, ancienne ; mol, molle ; fol, folle ; bon, bonne ; sot, sotte ; nul, nulle* ; etc.

Q. Quelle est la formation du féminin des adjectifs *beau, nouveau, fou, mou, vieux ?*

R. *Beau, nouveau, fou, mou, vieux*, devant un nom commun singulier masculin, commençant par une voyelle ou une *h* muette, font *bel, nouvel, fol, mol, vieil,* qui tous doublent au féminin la dernière consonne avant d'ajouter l'*e* muet : *belle église, nouvelle grammaire,* etc.

Q. Comment se forme le féminin dans les adjectifs terminés au masculin par *x* et dans ceux terminés en *f ?*

R. Dans les adjectifs terminés au masculin par *x*, on forme le féminin en changeant *x* en *se* ; ex : *honteux, honteuse ;* excepté *doux, faux, préfix, roux,* etc. qui font au féminin *douce, fausse, préfixe, rousse.* Les adjectifs en *f*, changent *f* en *ve ;* ex : *bref, brève ; naïf, naïve.*

Q. Comment se forme le féminin des adjectifs *long, oblong, malin, bénin, frais, favori, coi, tiers ?*

R. Les adjectifs *long, oblong, malin, bénin, frais, favori, coi, tiers,* font au féminin, *longue, oblongue, maligne, bénigne, fraiche, favorite, coite, tierce.*

Q. Quel est le féminin des adjectifs, *blanc, franc, sec, public, caduc, grec, turc ?*

R. Le féminin des adjectifs *blanc, franc, sec, public,*

caduc, grec, turc, est *blanche, franche, sèche, publique, caduque, grecque, turque.*

Q. Comment se forme le féminin des adjectifs en *eur, teur, ieur?*

R. Les adjectifs en *eur*, exprimant un état exercé par les hommes, ne changent point au féminin ; ex : *auteur, censeur*, etc. Les adjectifs *trompeur, porteur*, font *trompeuse, porteuse ; protecteur, adulateur, ambassadeur, directeur, bienfaiteur, improvisateur, débiteur, exécuteur, inspecteur, inventeur, persécuteur*, forment leur féminin en changeant *eur* en *rice : protectrice, adulatrice, ambassadrice*, etc.

Demandeur, défendeur, vendeur pécheur, font *demanderesse, défenderesse, venderesse pécheresse ; supérieur, majeur, mineur, inférieur, extérieur, meilleur*, ajoutent un *e* muet, selon la règle générale : *supérieure, majeure*, etc.

Q. Comment se forme le pluriel des adjectifs ?

R. Le pluriel des adjectifs se forme comme dans les noms, en ajoutant un *s*.

Q. Comment se forme le pluriel dans les adjectifs terminés au singulier par *s* ou *x ;* par *au* et par *al ?*

R. Les adjectifs terminés au singulier par *s* ou par *x* ne changent point au pluriel masculin ; ex : un habit *gris*, des habits *gris ;* un enfant *laborieux*, des enfants *laborieux ;* les adjectifs en *au* font leur pluriel en *aux ;* ex : *beau, beaux* ; ceux en *al*, changent *al* en *aux* ; ex : *moral, moraux, général, généraux.*

Q. Quels sont les adjectifs terminés en *al* qui forment leur pluriel par l'addition de l'*s* ?

R. Les adjectifs suivants, terminés par *al*, font leur pluriel par l'addition de la lettre *s : fatal, final, glacial, nasal, théâtral, pascal*, etc. ; ex : des vents *glacials.*

Q. Quel est le pluriel des adjectifs *frugal, pastoral, naval, littéral, boréal*, etc ?

Les adjectifs *frugal, pastoral, naval, littéral, boréal*, etc., sont inusités au pluriel masculin ; néanmoins, certain auteur les emploie au pluriel masculin en ajoutant l'*s ;* ex : des repas *frugals.*

Q. Quel est l'accord de l'adjectif?

R. L'adjectif se met toujours au même genre et au même nombre que le nom auquel il se rapporte; ex: *bon père, bons pères, bonne mère, bonnes mères.*

Q. A quel nombre faut-il mettre un adjectif qui se rapporte à plusieurs noms singuliers?

R. L'adjectif qui se rapporte à plusieurs noms singulier se met au pluriel; ex: *le roi et le berger sont égaux après la mort.*

Q. A quel nombre et à quel genre faut-il mettre un adjectif qui se rapporte à plusieurs noms de différents genres?

R. L'adjectif qui se rapporte à plusieurs noms de différents genres se met au pluriel masculin; ex: *mon frère et ma sœur sont contents.*

Q. Combien distingue-t-on de degrés de signification dans les adjectifs?

R. On distingue dans les adjectifs trois degrés de signification; le *positif*, le *comparatif* et le *superlatif.*

Q. Donnez la définition de chacun de ces degrés, et leur formation?

R. Le *positif* n'est autre chose que l'adjectif ou l'adverbe; il est tout formé, comme: *saint, saintement.*

Le *comparatif* est la signification de l'adjectif ou de l'adverbe dans un plus haut degré; c'est l'adjectif ou l'adverbe avec comparaison. Il se forme du positif en y ajoutant *plus* pour le comparatif de supériorité, comme: *plus sage;* aussi pour le comparatif d'égalité, comme: *aussi savant;* et *moins* pour le comparatif d'infériorité, comme: *moins instruit.*

Le superlatif est la signification de l'adjectif ou de l'adverbe dans un très-haut degré; alors on l'appelle superlatif absolu; ex: *un homme bien instruit, très-savant, fort lettré;* ou dans le plus haut degré, c'est le superlatif relatif; ex: *le plus sage des enfants.*

Q. N'y a-t-il pas des adjectifs qui expriment seuls une comparaison?

R. Les adjectifs suivants expriment seuls une comparaison; *meilleur*, au lieu de *plus bon*, qui ne se

dit jamais ; *moindre*, au lieu de *plus petit ; pire*, au lieu de *plus mauvais ;* ex : jamais homme ne fut de *meilleur* conseil ; c'est mon *moindre* soucis ; voici notre *pire* aventure.

Q. Qu'entendez-vous par adjectifs qualificatifs et démonstratifs ?

R. Par adjectifs qualificatifs, l'on entend ceux qui désignent une qualité ; ex : l'homme *vertueux* est *inaccessible* aux petites passions.

Par démonstratifs, ceux qui servent à montrer les objets dont on parle ; tels sont : *ce, cet, cette, ces* ; ex ; *ce prince, cet habile général, cette femme vertueuse, ces filles modestes.*

Remarque.—On met *ce* devant une consonne ou une *h* aspirée ; ex : *ce soldat, ce héros ;* on met *cet* devant une voyelle ou une *h* muette ; ex : *cet enfant, cet homme.*

Q. Qu'entendez-vous par adjectifs possessifs ?

R. Par adjectifs possessifs, l'on entend ceux qui marquent la possession ou la propriété des êtres dont on parle ; tels sont :

SINGULIER.				PLURIEL.	
Masculin.		*Féminin.*		*Des deux genres.*	
Mon,	Notre,	Ma,	Notre,	Mes,	Nos,
Ton,	Votre,	Ta,	Votre,	Tes,	Vos,
Son,	Leur,	Sa,	Leur.	Ses,	Leurs.

Remarque.—*Mon, ton, son,* s'emploient au lieu de *ma, ta, sa,* devant un nom singulier féminin qui commence par une voyelle ou une *h* muette ; ex : *mon* âme, pour *ma* âme ; *ton* humeur, pour *ta* humeur.

Q. Qu'entendez-vous par adjectifs numéraux, et combien y en a-t-il de sortes ?

R. Par adjectifs numéraux, l'on entend ceux qui indiquent l'ordre ou le nombre.

Il y en a deux sortes : les *cardinaux* et les *ordinaux.* Les cardinaux expriment le nombre, tel que : *un, deux, trois, dix, vingt, cent,* etc.

Les adjectifs ordinaux, marquent l'ordre, le rang, tel que : *premier, second, dixième, vingtième, centième, millième,* etc.

Q. Quel est l'orthographe des adjectifs numéraux, *vingt, cent, mille,* au pluriel ?

R. Les adjectifs numéraux *vingt* et *cent* prennent la marque du pluriel, lorsqu'ils sont multipliés par un autre adjectif numéral et suivi d'un nom exprimé ou sous-entendu ; ex : *quatre-vingts hommes ; ils sont au nombre de quatre-vingts ; trois cents hommes ; ils sont au nombre de trois cents.* On écrit *mil,* pour la date des années, excepté qu'il soit précédé d'un autre adjectif numéral ; ex : *nous sommes en l'année mil huit-cent cinquante-un ; Jésus-Christ est venu au monde l'an quatre mille quatre ;* partout ailleurs l'on écrit invariablement *mille,* adjectif numéral ; ex : *mille francs ; deux mille écus.*

Q. Qu'entendez-vous par adjectifs indéfinis ?

R. Les adjectifs indéfinis sont ceux qui ajoutent une idée de généralité en les déterminant ; ce sont : *chaque, nul, aucun, même, tout, plusieurs,* etc. ; ex : *chaque homme, plusieurs livres.*

Remarque.—*Tout* fait *tous* au pluriel masculin ; ex : *tous* les hommes.

DU PRONOM.

Q. Qu'est-ce que le pronom ?

R. Le pronom est un mot qui tient la place du nom.

Q. Combien y a-t-il de sortes de pronoms ?

R. Il y a six sortes de pronoms, savoir : les pronoms *personnels,* les pronoms *possessifs,* les pronoms *démonstratifs,* les pronoms *relatifs,* les pronoms *interrogatifs* et les pronoms *indéterminés.*

Q. Qu'appelle-t-on pronoms *personnels,* et quels sont-ils ?

R. Les pronoms *personnels* sont ceux qui désignent les personnes ; ce sont :

1ère personne sing ; *je, me, moi ;* pluriel : *nous,* pour les deux genres.

2de personne sing : *tu, te, toi ;* pluriel : *vous,* pour les deux genres.

3e personne sing. mas. *il, lui, le ;* fém : *elle, lui, la.*

Pluriel mas. *ils, les, leur.*

Pluriel fém. *elles, les, leur.*

Se, soi, y, en pour les deux genres.

Remarque.—Il faut bien distinguer, *le, la, les,* pronoms personnels, d'avec *le, la, les,* articles. *Le, la, les,* articles, accompagnent le nom commun ; ex : *le roi, la reine, les princes ; le, la, les,* pronoms, accompagnent le verbe ; ex : *je le vois, je la connais ; reçois-les.*

Q. Que signifie *en* et *y ?*

R. *En* signifie *de lui, d'elle, d'eux, d'elles ;* et *y* signifie *à cette chose, à ces choses ;* ex : cette affaire est importante, j'*y* penserai et je m'*en* occuperai.

Remarque.—*Se, soi,* qui appartient à la classe des pronoms personnels, se nomme pronom réfléchi, parce qu'il marque le rapport d'une personne à elle-même ; ex : *s'*humilier, c'est *s'*élever.

Q. Qu'est-ce que les pronoms *possessifs,* et quels sont-ils ?

R. Les pronoms possessifs sont ceux qui marquent la possession ou la propriété ; ce sont :

SINGULIER.		PLURIEL.	
Masculin.	*Féminin.*	*Masculin.*	*Féminin.*
Le mien,	La mienne,	Les miens,	Les miennes,
Le tien,	La tienne,	Les tiens,	Les tiennes,
Le sien,	La sienne,	Les siens,	Les siennes,
Le nôtre,	La nôtre,	Les nôtres,	PLURIEL, *Des 2 genres.*
Le vôtre,	La vôtre,	Les vôtres,	
La leur,	La leur.	Les leurs,	

Quest-ce que les pronoms démonstratifs et quels sont-ils ?

R. Les pronoms démonstratifs sont ceux qui

servent à identifier les noms dont ils tiennent la place ; ce sont :

SINGULIER.			PLURIEL.	
Masculin.		*Féminin.*	*Masculin.*	*Féminin.*
Ce,	Celui-là,	Celle,	Ceux-là,	Celles-là,
Celui,	Ceci,	Celle-ci,	Ceux-ci,	Celles-ci,
Celui-ci,	Cela,	Celle-là.	Ceux,	Celles.

Remarque.—Il ne faut point confondre *ce*, pronom démonstratif, avec *ce*, adjectif démonstratif. Le premier est toujours joint au verbe *être*, ou suivi de l'un des pronoms *qui*, *que*, *quoi*, *dont*, (ci-après) ; ex : *ce sont les Romains ; ce qui plaît ; ce dont je parle ; ce à quoi je pense ; ce*, adjectif est toujours suivi d'un nom ; ex : *ce discours, ce livre.*

Q. Qu'est-ce que les pronoms *relatifs*, et quels sont-ils ?

R. Les pronoms relatifs sont ceux qui se rapportent au nom précédent ; ce sont :

SINGULIER.		PLURIEL.	
Masculin.	*Féminin.*	*Masculin.*	*Féminin.*
Lequel,	Laquelle,	Lesquels,	Lesquelles,
Duquel,	De laquelle,	Desquels,	Desquelles,
Auquel,	A laquelle.	Auxquels,	Auxquelles.

Qui, *que*, *quoi*, *dont*, pour les deux genres et les deux nombres.

Q. Qu'est-ce que les pronoms *interrogatifs*, et quels sont-ils ?

R. Les pronoms *interrogatifs* sont ceux qui servent à interroger ; ce sont : *qui*, *que*, *quoi ;* ex : *qui va là ? que dites-vous ? à quoi pensez-vous ?* etc.

Q. Qu'entendez-vous par pronoms *indéfinis* ou *indéterminés* ?

R. Les pronoms *indéfinis* ou *indéterminés* sont ceux qui donnent une signification générale.

Q. Nommez-en quelques-uns.

R. *Chacun, autrui, on, personne, quiconque, rien,*

l'un, l'autre, l'un et l'autre, qui vous voudrez, quelqu'un, etc. : ex : *personne n'aime les traîtres*, etc.

Remarque.—Les adjectifs indéfinis *aucun, nul, certains, plusieurs, tels*, quand ils ne sont pas joints à un nom, peuvent être considérés comme pronoms indéfinis, ex : *aucun n'a répondu ; nul n'est de mon avis ; plusieurs pensent que.... ; tel brille au second rang....*

VERBE.

Q. Qu'est-ce que le verbe ?

R. Le verbe est un mot qui affirme que l'on est, que l'on fait, ou que l'on souffre quelque chose ; ex : *je suis, j'aime, je suis aimé.*

Q. Comment connaît-on qu'un mot est un verbe ?

R. On connaît qu'un mot est un verbe quand on peut y ajouter l'un des pronoms personnels *je, tu, il, nous, vous, ils ;* ou quand on peut le placer après *ne pas*, ou entre *ne....* et *pas ;* ex : *je lis ; ne pas lire ; ne lisez-pas.*

Q. Combien y a-t-il de sortes de verbes ?

R. Il y a cinq espèces de verbes, savoir : le verbe *actif*, le verbe *passif*, le verbe *neutre*, le verbe *réfléchi* et le verbe *unipersonnel.*

Remarque.—Il y a deux verbes, savoir : *avoir*, qui est actif, et *être*, qui est neutre, que l'on nomme *auxiliaires*, parce qu'ils servent à conjuguer les autres verbes.

Q. Qu'est-ce que le verbe *actif*, et avec quel auxiliaire se conjugue-t-il ?

R. Le verbe *actif* est celui dont le sujet fait une action qui tombe sur l'objet ; ex : *adorer Dieu ; aimer son prochain ;* il se conjugue avec l'auxiliaire *avoir.*

Q. Qu'est-ce que le verbe *passif*, et avec quel auxiliaire se conjugue-t-il ?

R. Le verbe *passif* est celui dont le sujet souffre l'action et ne la fait pas ; ex : l'enfant modeste *est* estimé ; il se conjugue avec l'auxiliaire *être* dans tous ses temps, ses nombres et ses personnes.

Q. Qu'est-ce que le verbe *neutre*, et avec quel auxiliaire se conjugue-t-il ?

R. Le verbe *neutre* est celui qui marque un état ou une action qui ne peut tomber sur un objet, tel que *dormir*, *nuire*.

Certains verbes neutres se conjuguent avec l'auxiliaire *avoir ;* d'autres avec l'auxiliaire *être ;* quelques-uns avec *être* ou *avoir ;* ainsi, *dégénérer*, *renoncer*, *courir*, *subvenir*, etc, ne se conjuguent qu'avec *avoir ; tomber*, *arriver*, *aller*, *décéder*, *mourir*, etc, qu'avec *être ; cesser*, *accourir*, *croître*, *échapper*, se conjuguent avec *être*, s'ils marquent un état ; ex : nous *sommes* échappés du désastre ; ou avec *avoir* s'il marque une action : nous *avons* échappé au désastre ; la fièvre *a* cessé hier ; la fièvre *est* cessée depuis quelque temps.

Q. Qu'est-ce que le verbe *réfléchi*, et avec quel auxiliaire se conjugue-t-il ?

R. Le verbe *réfléchi* est celui dont le sujet et le régime sont de la même personne ; il se conjugue avec l'auxiliaire *être* ; ex : *il se flatte ; il s'est donné des louanges.*

Q. Qu'est-ce que le verbe *unipersonnel*, et avec quel auxiliaire se coujugue-t-il ?

R. Le verbe *unipersonnel* est celui qui n'a que la troisième personne du singulier de chaque temps ; il se conjugue avec l'auxiliaire *avoir ;* ex : *il tonne, il a tonné, il tonnera.*

Q. Que faut-il considérer dans les verbes ?

R. Dans les verbes il faut considérer les modes, les temps, les nombres et les personnes.

Q. Qu'est-ce que les modes ?

R. Les modes sont les différentes manières de signifier dans les verbes.

Q. Combien compte-t-on de modes ?

R. L'on compte six modes : l'infinitif, le participe, l'indicatif, le conditionnel, l'impératif et le subjonctif.

Q. Qu'est-ce que l'infinitif, le participe, l'indicatif, le conditionnel, l'impératif, et le subjonctif ?

L'infinitif présente l'action en général, sans

nombre ni personnes ; c'est le *verbe nom*, comme : *aimer*.

Le participe marque l'action comme une qualité : c'est le *verbe adjectif ;* comme verbe, il a des temps ; comme adjectif, il se met au même genre et au même nombre que le nom auquel il se rapporte, comme : *aimé, aimée.*

L'indicatif affirme que l'action se fait, s'est faite ou se fera, comme : *j'aime, j'ai aimé, j'aimerai.*

Le conditionnel exprime qu'une chose se ferait moyennant une condition, comme : *on vous estimerait si vous étiez sage.*

L'impératif commande de faire l'action, comme : *fuyons l'oisiveté.*

Le subjonctif marque que l'on doute ou que l'on souhaite que l'action se fasse, comme : *je doute qu'il vienne, je désire qu'il vienne.*

Q. Combien compte-t-on de temps dans les verbes ?

R. Il y a différents temps dans les verbes.

Le *présent* marque que l'action se fait, comme : *je lis.*

L'*imparfait* marque que l'action se faisait pendant une autre action passée, comme : *je lisais quand il entra.*

Il y a trois prétérits.

Le *prétérit indéfini* marque simplement qu'une action est passée, comme : *j'ai lu votre livre.*

Le *prétérit défini* marque une action faite pendant un espace de temps entièrement écoulé (au moins vingt-quatre heures), comme *je lus* hier cette histoire.

Le *prétérit antérieur* marque une action passée avant un espace de temps aussi passé, comme : j'allai me promener lorsque *j'eus lu* cette histoire.

Le *plus-que-parfait* marque une action faite avant une autre action passée, comme : *j'avais lu* quand il est entré.

Le *futur simple* marque que l'action se fera, comme : *je lirai* demain.

Le *futur passé* marque qu'une action sera faite

quand une autre action se fera, comme : *j'aurai lu* quand il viendra.

Q. Qu'est-ce que conjuguer un verbe ?

R. Conjuguer un verbe, c'est réciter de suite les modes d'un verbe, avec ses temps, ses nombres et ses personnes.

Il y a deux nombres dans les verbes, et dans chaque nombre trois personnes ; la première, comme : *je lis, nous lisons* ; la seconde, comme : *tu lis, vous lisez* ; la troisième, comme *il lit, ils lisent.* Pierre *lit*, les écoliers *lisent*.

Q. D'où et comment se forment les personnes?

R. C'est de la première du singulier de chaque temps que se forment ordinairement les autres personnes.

Remarque générale.—Si la première personne du singulier est terminée par un *e* muet, comme : *j'aime*, la seconde se forme en changeant *e* en *es* : *tu aimes* ; la troisième du singulier est semblable à la première, *il aime*, (excepté à l'imparfait du subjonctif). Si la première personne est terminée par *s* ou par *x*, la seconde est toujours semblable à la première ; ex : *je finis, tu finis* ; *je veux, tu veux.* On change *s* ou *x* en *t* pour la troisième, *il finit, il veut* ; mais quand au présent de l'indicatif, *s* est précédé de *c*, *d*, ou *t*, on retranche cet *s* pour la troisième personne ; ex: je rend*s*, il ren*d*: je vain*cs*, il vain*c*, je bat*s*, il ba*t*. Si la première personne est terminée par *ai*, la seconde et la troisième se forment toujours en changeant *ai* en *as*, *a* ; ex: j'aim-*ai*, tu aim-*as*, il aim-*a*, j'aimer-*ai*, tu aimer-*as*, il aimer-*a*.

Remarque.—Dans les verbes *achever*, *dépécer*, *lever*, *mener*, *semer*, et leurs composés, ainsi que dans ceux en *éler*, *éder*, *éter*, *érer*, comme rév-*éler*, c-*éder*, affr-*éter*, déf-*érer*, on met un accent grave sur l'*e* qui précède *c*, *v*, *m*, *n*, *l*, *d*, *t*, *r*, toutes les fois que ces lettres sont suivies d'un *e* muet ; ex : je *lève*, je *levai*, je *lèverai*, je *mène* je *menai*, je *mènerai*, j'*espère*, etc.

Q. Combien y a-t-il de conjugaisons, et quelles sont

les terminaisons des différentes classes de conjugaisons ?

R. Il y a quatre conjugaisons que l'on distingue par la terminaison de l'infinitif, savoir : 1ère terminaison, *er : aimer ;* 2e terminaison, *ir : finir ;* 3e terminaison, *evoir : recevoir ;* 4e terminaison, *re : rendre.*

De l'infinitif de ces quatre conjugaisons se forment tous les temps.

Q. Conjuguez le verbe auxiliaire *avoir ;* le verbe auxiliaire *être*, le verbe actif *aimer.*

R. Infinitif présent : *avoir*, passé *avoir eu*, etc.

(Le tableau ci-après offre un modèle de tous les verbes dont on demande la conjugaison.)

Q. Qu'y a-t-il à observer dans la conjugaison des verbes en *cer ?*—des verbes en *ger ?*—des verbes en *eler ?*—des verbes en *eter* et en *yer ?*

R. Dans les verbes en *cer* et en *ger*, il faut observer que l'on met une cédille sous le *c* et un *e* après le *g* toutes les fois que ces lettres sont suivies de *a, o, u*, comme : je *perçai*, je *reçois*, je *reçus ;* je *mangeai*, nous *mangeâmes ;* dans les verbes en *eler*, comme *appeler*, et dans ceux en *eter*, comme : *jeter*, on redouble *e* dans les premiers et *t* dans les seconds, toutes les fois que ces lettres sont suivies d'un *e* muet ; ex : *j'appelle, je jette, il époussettera ;* dans les verbes en *yer*, comme *balayer*, on change l'*y* en *i* devant un *e* muet ; ex : *il balaie, il envoie, il nettoiera.*

Q. Conjuguez le verbe *finir ?*

R. Infinitif présent : *finir ;* passé : *avoir fini*, etc.

Q. Qu'avez-vous à observer sur les verbes, *haïr, courir* et *bénir ?*

R. *Haïr* fait au présent de l'indicatif : je *hais*, tu *hais*, il *hait ; fleurir*, employé au figuré, fait *florissait* à l'imparfait de l'indicatif, et *florissant* au participe présent ; ex : l'Empire Romain *florissait* sous Auguste, il était *florissant* sous Vespasien.

Bénir a deux participes passés ; *béni, bénit.* Ce dernier s'emploie pour des choses consacrées par les prières ; ex : du pain *bénit*, de l'eau *bénite* ; partout

ailleurs l'on écrit *béni ;* ex : peuple *béni* de Dieu ; famille *bénie* du ciel.

Q. Conjuguez le verbe *recevoir ?*

R. Infinitif présent : *recevoir ;* passé : *avoir reçu.* etc.

Q. Qu'avez-vous à observer à l'égard des verbes *devoir* et *redevoir ?*

R. Les verbes *devoir* et *redevoir* prennent l'accent circonflexe au participe passé masculin : *dû, redû.*

Q. Qu'avez-vous à observer sur les verbes *pouvoir, valoir, vouloir,* et leurs composés ?

R. Les verbes *pouvoir, valoir, vouloir,* et leurs composés, prennent *x* au lieu de *s* à la première personne du présent de l'indicatif : je *peux,* je *vaux,* je *veux.*

Q. Qu'avez-vous à observer touchant les verbes terminés en *eindre* et en *soudre,* comme *feindre, absoudre,* et touchant les verbes en *aître,* comme *naître ?*

R. Les verbes terminés en *eindre* et en *soudre,* comme *feindre, absoudre,* ne conservent le *d* qu'au présent de l'infinitif, au futur et au conditionnel : je *feindrai,* j'*absoudrai ;* dans les autres temps, on supprime cette lettre ou elle se change en *s* ou *t* : comme je *finis,* tu *finis,* il *finit ;* les verbes en *aître,* comme *naître,* conservent l'accent circonflexe sur l'*i* seulement ; lorsque cette lettre est suivie d'un *t,* comme : ils *naîtront,* nous *naîtrons.*

FORMATION DES TEMPS DES VERBES.

D'où et comment se forment

l'infinitif présent, et le prétérit de l'infinitif ?
le participe présent, et le part. passé ?
le présent ?
l'imparfait ?
le prétérit défini ?
le prétérit indéfini ?
le prétérit antérieur ?
le plus-que-parfait ?

de l'indicatif ?

le futur simple ?
le futur passé ?
le conditionnel présent ?
le conditionnel passé ?
l'impératif, et quelles sont les exceptions ?
le présent, l'imparfait, le prétérit du subjonctif ?

CONJUGAISON DU VERBE AUXILIAIRE AVOIR.

INFINITIF PRESENT.

Avoir.

PRETERIT.

Avoir eu.

PARTICIPE PRESENT.

Ayant.

PASSE'.

Eu, eue, ayant eu.

FUTUR.

Devant avoir.

INDICATIF PRESENT.

J'ai.
Tu as.
Il a.
Nous avons.
Vous avez.
Ils ont.

IMPARFAIT.

J'avais.
Tu avais.
Il avait.
Nous avions.
Vous aviez.
Ils avaient.

PRETERIT DEFINI.

J'eus.
Tu eus.
Il eut.
Nous eûmes.
Vous eûtes.
Ils eurent.

PRETERIT INDEFINI.

J'ai eu.
Tu as eu.
Il a eu.
Nous avons eu.
Vous avez eu.
Ils ont eu.

PRET. ANTERIEUR.

J'eus eu.
Tu eus eu.
Il eut eu.
Nous eûmes eu.
Vous eûtes eu.
Ils eurent eu.

PLUS-QUE-PARFAIT.

J'avais eu.
Tu avais eu.
Il avait eu.
Nous avions eu.
Vous aviez eu.
Ils avaient eu.

FUTUR SIMPLE.

J'aurai.
Tu auras.
Il aura.
Nous aurons.
Vous aurez.
Ils auront.

FUTUR PASSE.

J'aurai eu.
Tu auras eu.
Il aura eu.
Nous aurons eu.
Vous aurez eu.
Ils auront eu.

CONDIT. PRESENT.

J'aurais.
Tu aurais.
Il aurait.
Nous aurions.
Vous auriez.
Ils auraient.

PASSE'.

J'aurais eu.
Tu aurais eu.
Il aurait eu.
Nous aurions eu.
Vous auriez eu.
Ils auraient eu.

IMPERATIF.

Point de première personne au singulier.
Aie.
Qu'il ait.
Ayons.
Ayez.
Qu'ils aient.

SUBJONCT. PRESENT.

Que j'aie.
Que tu aies.
Qu'il ait.
Que nous ayons.
Que vous ayez.
Qu'ils aient.

IMPARFAIT.

Que j'eusse.
Que tu eusses.
Qu'il eût.
Que nous eussions.
Que vous eussiez.
Qu'ils eussent.

PRETERIT.

Que j'aie eu.
Que tu aies eu.
Qu'il ait eu.
Que nous ayons eu.
Que vous ayez eu.
Qu'ils aient eu.

PLUS-QUE-PARFAIT.

Que j'eusse eu.
Que tu eusses eu.
Qu'il eût eu.
Que nous eussions eu.
Que vous eussiez eu.
Qu'ils eussent eu.

CONJUGAISON DU VERBE AUXILIAIRE ETRE.

INFINITIF PRESENT.

Etre.

PRETERIT.

Avoir été.

PARTICIPE PRESENT.

Etant.

PASSE'.

Eté, ayant été.

FUTUR.

Devant être.

INDICATIF PRESENT.

Je suis.
Tu es.
Il est.
Nous sommes.
Vous êtes.
Ils sont.

IMPARFAIT.

J'étais.
Tu étais.
Il était.
Nous étions.
Vous étiez.
Ils étaient.

PRETERIT DEFINI.

Je fus.
Tu fus.
Il fut.
Nous fûmes.
Vous fûtes.
Ils furent.

PRETERIT INDEFINI.

J'ai été.
Tu as été.
Il a été.
Nous avons été.
Vous avez été.
Ils ont été.

PRET. ANTERIEUR.

J'eus été.
Tu eus été.
Il eut été.
Nous eûmes été.
Vous eûtes été.
Ils eurent été.

PLUS QUE PARFAIT.

J'avais été.
Tu avais été.
Il avait été.
Nous avions été.
Vous aviez été.
Ils avaient été.

FUTUR SIMPLE.

Je serai.
Tu seras.
Il sera.
Nous serons.
Vous serez.
Ils seront.

FUTUR PASSE'.

J'aurai été.
Tu auras été.
Il aura été.
Nous aurons été.
Vous aurez été.
Ils auront été.

CONDIT. PRESENT.

Je serais.
Tu serais.
Il serait.
Nous serions.
Vous seriez.
Ils seraient.

PASSE'.

J'aurais été.
Tu aurais été.
Il aurait été.
Nous aurions été.
Vous auriez été.
Ils auraient été.

IMPERATIF.

Sois.
Qu'il soit.
Soyons.
Soyez.
Qu'ils soient.

SUBJONCT. PRESENT.

Que je sois.
Que tu sois.
Qu'il soit.
Que nous soyons.
Que vous soyez.
Qu'ils soient.

IMPARFAIT.

Que je fusse.
Que tu fusses.
Qu'il fût.
Que nous fussions.
Que vous fussiez.
Qu'ils fussent.

PRETERIT.

Que j'aie été.
Que tu aies été.
Qu'il ait été.
Que nous ayons été.
Que vous ayez été.
Qu'ils aient été.

PLUS-QUE-PARFAIT.

Que j'eusse été.
Que tu eusses été.
Qu'il eût été.
Que nous eussions été.
Que vous eussiez été.
Qu'ils eussent été.

CONJUGAISON DU VERBE ACTIF.

FORMATION ET MODÈLE.

INFINITIF PRÉSENT.

L'infinitif présent est tout formé, et se termine en *er*, *ir*, *oir*, *re*.

Aim-*er*. | Fin-*ir*. | Recev-*oir*. | Rend-*re*.

PRÉTÉRIT.

Il est composé du présent de l'infinitif de l'auxiliaire *avoir* ou *être*, et du participe passé du verbe que l'on conjugue :

Avoir aimé. | *Avoir* fini. | *Avoir* reçu. | *Avoir* rendu.

FUTUR.

Il est composé de l'infinitif présent du verbe *devoir*, et de l'infinitif présent du verbe que l'on conjugue :

Devoir aimer. | *Devoir* finir. | *Devoir* recevoir. | *Devoir* rendre.

FUTUR PASSÉ.

Il est composé du prétérit de l'infinitif du verbe *devoir*, et de l'infinitif présent du verbe que l'on conjugue :

Avoir dû aimer. | *Avoir dû* finir. | *Avoir dû* recevoir. | *Avoir dû* rendre.

PARTICIPE PRÉSENT.

Il se forme de l'infinitif présent, en changeant *er*, *oir*, ou *re* en *ant*, et *ir* en *issant* :

Aim-*ant*. | Fin-*issant*. | Recev-*ant*. | Rend-*ant*.

PARTICIPE PASSÉ.

Il se forme de l'infinitif présent, en changeant *er* en *é*, *ir* en *i*, *evoir* et *re* en *u* :

Aim-*é*. | Fin-*i*. | Reç-*u*. | Rend-*u*.

PARTICIPE EUTUR.

Il est composé du participe présent du verbe *devoir*, et de l'infinitif présent du verbe que l'on conjugue :

Devant aimer. | *Devant* finir. | *Devant* recevoir. | *Devant* rendre.

INDICATIF PRÉSENT.

Il se forme de l'infinitif présent, en changeant *er* en *e*, *ir* en *is*, *evoir* en *ois*, *re* en *s*. Les personnes du pluriel se forment du participe présent, en changeant

ant en *ons, ez, ent ;* mais si le participe est en *evant,* on change *evant* en *oivent* pour la troisième personne du pluriel.

J'aim-*e,*	Je fin-*is,*	Je reç *ois,*	Je rend-*s,*
Tu aim-*es,*	Tu fin *is,*	Tu reç *ois,*	Tu rend-*s,*
Il aim-*e.*	Il fin-*it.*	Il reç *oit.*	Il rend,
Nous aim-*ons,*	Nous finiss-*ons,*	Nous recev-*ons,*	Nous rend-*ons,*
Vous aim-*ez,*	Vous finiss *ez,*	Vous recev *ez,*	Vous rend-*ez,*
Ils aim-*ent.*	Ils finiss-*ent.*	Ils reç-*oivent.*	Ils rend *ent.*

IMPARFAIT.

Il se forme du participe présent, en changeant *ant* en *ais.* Les personnes du pluriel se forment en changeant *ais* en *ions, iez, aient :*

J'aim-*ais,*	Je finiss-*ais,*	Je recev-*ais,*	Je rend-*ais,*
Tu aim-*ais,*	Tu finiss *ais,*	Tu recev-*ais,*	Tu rend-*ais,*
Il aim *ait.*	Il finiss *ait.*	Il recev-*ait.*	Il rend *ait.*
Nous aim-*ions,*	Nous finiss-*ions,*	Nous recev-*ions,*	Nous rend-*ions,*
Vous aim-*iez,*	Vous finiss-*iez,*	Vous recev-*iez,*	Vous rend-*iez,*
Ils aim-*aient.*	Ils finiss *aient.*	Ils recev-*aient.*	Ils rend-*aient.*

Sont exceptés : *ayant,* j'*avais,* s*achant* je *savais.*

PRÉTÉRIT DÉFINI.

Il se forme de l'infinitif présent, en changeant *er* en *ai, ir* et *re* en *is, evoir* en *us.* Dans la première conjugaison, pour les personnes du pluriel, on change *ai* en *âmes, âtes, èrent,* et dans les trois autres, *s* en *mes, tes, rent :*

J'aim-*ai,*	Je fin *is,*	Je reç *us,*	Je rend *is,*
Tu aim-*as,*	Tu fin-*is,*	Tu reç-*us,*	Tu rend *is,*
Il a'm-*a.*	Il fin-*it.*	Il reç-*ut.*	Il rend *it.*
Nous aim-*âmes,*	Nous finî-*mes,*	Nous reçû *mes,*	Nous rendî-*mes,*
Vous aim-*âtes,*	Vous finî-*tes,*	Vous reçû *tes,*	Vous rendî *tes,*
Ils aim *èrent.*	Ils fini-*rent.*	Ils reçû *rent.*	Ils rendî-*rent.*

PRÉTÉRIT INDÉFINI.

Il est composé du présent de l'indicatif du verbe auxiliaire *evoir* ou *être,* et du participe passé du verbe que l'on conjugue :

J'ai aimé,	*J'ai* fini, etc.	*J'ai* reçu, etc.	*J'ai* rendu, etc.
Tu as aimé,	.....	.....	.....
Il a aimé.	.....	.....	... ..
Nous avons aimé,	.... ..	.....	.....
Vous avez aimé.	.....	.....	.....
Ils ont aimé.	.....	.....	.....

PRÉTÉRIT ANTÉRIEUR.

Il est composé du préterit défini du verbe auxiliaire *avoir* ou *être*, et du participe passé du verbe que l'on conjugue :

J'eus aimé,	*J'eus* fini, etc.	*J'eus* reçu, etc.	*J'eus* rendu, etc.
Tu eus aimé,	.....	.....	.....
Ileut aimé.	.....	.....	.....
Nous eûmes aimé	.....	.....	.....
Vous eûtes aimé,	.....	.....	.....
Ils eurent aimé.	.....	.....	.....

PLUS-QUE-PARFAIT.

Il est composé de l'imparfait de l'indicatif du verbe auxiliaire *avoir* ou *être*, et du participe passé du verbe que l'on conjugue :

J'avais aimé,	*J'avais* fini, etc.	*J'avais* reçu, etc	*J'avais* rendu etc
Tu avais aimé,	.....	.....	.....
Il avait aimé.	.....	.....	.....
Nous avions aimé	.....	.....	.....
Vous aviez aimé	.....	.....	.....
Ils avaient aimé.	.....	.....	.....

FUTUR SIMPLE.

Il se forme de l'infinitif présent, en changeant *r*, *oir* ou *re* en *rai*. Pour les personnes du pluriel, on change *rai* en *rons*, *rez*, *ront* :

J'aime-*rai*,	Je fini-*rai*,	Je recev-*rai*,	Je rend-*rai*,
Tu aime-*ras*,	Tu fini-*ras*,	Tu recev-*ras*,	Tu rend-*ras*,
Il aime-*ra*.	Il fini-*ra*.	Il recev-*ra*.	Il rend-*ra*.
Nous aime-*rons*,	Nous fini-*rons*,	Nous recev-*rons*,	Nous rend-*rons*,
Vous aime-*rez*,	Vous fini-*rez*,	Vous recev-*rez*	Vous rend-*rez*,
Ils aime-*ront*.	Ils fini-*ront*.	Ils recev-*ront*.	Ils rend-*ront*.

Sont exceptés : *aller*, j'*irai* ; *courir*, je *courrai* ; *pouvoir*, je *pourrai*; *faire*, je *ferai*, etc.

PUTUR PASSÉ.

Il est composé du futur simple du verbe auxiliaire *avoir* ou *être*, et du participe passé du verbe que l'on conjugue :

J'aurai aimé,	*J'aurai* fini, etc.	*J'aurai* reçu, etc	*J'aurai* rendu, etc
Tu auras aimé,	.....	.....	.....
Il aura aimé.	.....	.....	.....
Nous aurons aimé	.....	.....	.....
Vous aurez aimé	.....	.....	.....
Ils auront aimé	.....	.....	.....

CONDITIONNEL PRÉSENT.

Il se forme du futur simple, en changeant *rai* en *rais*, sans exception ; les personnes du pluriel se forment de la première, en changeant *rais* en *rions, riez, raient :*

J'aime-*rais*,	Je fini-*rais*,	Je recev-*rais*,	Je rend-*rais*,
Tu aime-*rais*,	Tu fini-*rais*,	Tu recev-*rais*,	Tu rend-*rais*,
Il aime-*rais*,	Il fini-*rait*,	Il recev-*rait*,	Il rend-*rait*,
Nous aime-*rions*,	Nous fini-*rions*,	Nous recev-*rions*	Nous rend-*rions*,
Vous aime-*riez*,	Vous fini-*riez*,	Vous recev-*riez*,	Vous rend-*riez*,
Ils aime-*raient*.	Ils fini-*raient*.	Ils recev-*raient*.	Ils rend-*raient*.

CONDITIONNEL PASSÉ.

Il est composé du conditionnel présent du verbe auxiliaire *avoir* ou *être*, et du participe passé du verbe que l'on conjugue :

J'aurais aimé,	*J'aurais* fini etc.	*J'aurais* reçu etc.	*J'aurais* rendu, etc.
Tu aurais aimé,	.....	.....	
Il aurait aimé,	.....	.....	.....
Nous aurions aimé	.....	.....	.....
Vous auriez aimé,	.....	.....	.....
Ils auraient aimé.	.....	.....	.....

IMPÉRATIF.

La seconde personne du singulier est semblables à la première personne du singulier du présent de l'indicatif, en retranchant *je.*

La première et la seconde personne du pluriel sont semblables aux mêmes personnes du mêmes temps, en retranchant les pronoms *nous, vous.*

Les troisièmes personnes sont semblables aux mêmes personnes du présent du subjonctif :

Aim-*e*,	Fin-*is*,	Reç-*ois*,	Rend-*s*,
Qu'il aim-*e*,	Qu'il fin-*isse*,	Qu'il reç-*oive*,	Qu'il rend-*e*,
Aim-*ons*,	Fin-*issons*,	Recev-*ons*,	Rend-*ons*,
Aim-*ez*,	Fin-*issez*,	Recev-*ez*,	Rend-*ez*,
Qu'ils aim-*ent*.	Qu'ils fin-*issent*.	Qu'ils reç-*oivent*.	Qu'ils rend-*ent*.

SUBJONCTIF PRÉSENT.

Il se forme généralement de la troisième personne du pluriel du présent de l'indicatif, en retranchant *nt.*

La première et la seconde personne du pluriel sont semblables aux mêmes personnes de l'imparfait de l'indicatif. La troisième personne du pluriel se forme de la première du singulier, en changeant *e* en *ent* :

Que j'aim-*e*,	Que je fini-*sse*,	Que je reç-*oive*,	Que je rend-*e*,
Que tu aim-*es*,	Que tu fini-*sses*,	Que tu reç-*oives*,	Que tu rend-*es*,
Qu'il aim-*e*,	Qu'il fini-*sse*,	Qu'il reç-*oive*,	Qu'il rend-*e*,
Que nous aim-*ions*,	Que nous fini-*ssions*,	Que nous rec-*evions*,	Que nous rend-*ions*,
Que vous aim-*iez*,	Que vous fini-*ssiez*,	Que vous rec-*eviez*,	Que vous rend-*iez*,
Qu'ils aim-*ent*.	Qu'ils fini-*ssent*.	Qu'ils reç-*oivent*.	Qu'ils rend-*ent*.

IMPARFAIT.

Il est composé du prétérit défini, en changeant *i* ou *s* en *sse*, sans exception ; pour les autres personnes, on change *sse* en *t*, *ssions*, *ssiez*, *ssent*. La voyelle qui précède le *t* prend un accent circonflexe :

Que j'aima-*sse*,	Que je fini-*sse*,	Que je reçu-*sse*,	Que je rendi-*sse*,
Que tu aima-*sses*,	Que tu fini-*sses*,	Que tu reçu-*sses*,	Que tu rendi-*sses*,
Qu'il aimâ-*t*,	Qu'il fini-*t*,	Qu'il reçû-*t*,	Qu'il rendi-*t*,
Que nous aima-*ssions*,	Que nous fini-*ssions*,	Que nous reçu-*ssions*,	Que nous rendi-*ssions*
Que vous aima-*ssiez*,	Que vous fini-*ssiez*,	Que vous reçu-*ssiez*,	Que vous rendi-*ssiez*,
Qu'ils aima-*ssent*.	Qu'ils fini-*ssent*.	Qu'ils reçu-*ssent*.	Qu'ils rendi-*ssent*.

PRÉTÉRIT DU SUBJONCTIF.

Il est composé du présent du subjonctif du verbe auxiliaire *avoir* ou *être*, et du participe passé du verbe que l'on conjugue :

Que *j'aie* aimé,	Que *j'aie* fini,	Que *j'aie* reçu,	Que *j'aie* rendu
Que *tu aies* aimé,	etc.	etc.	etc.
Qu'*il ait* aimé,	.....	.....	.....
Que *nous ayons* aimé,	.....	.....	.....
Que *vous ayez* aimé,	.....	.....	.....
Qu'*ils aient* aimé.	.....	.....	.....

PLUS-QUE-PARFAIT DU SUBJONCTIF.

Il est composé de l'imparfait du subjonctif de l'auxiliaire *avoir* ou *être*, et du participe passé du verbe que l'on conjugue :

Que *j'eusse* aimé,	Que *j'eusse* fini	Que *j'eusse* re-	Que *j'eusse* ren-
Que *tu eusses* aimé,	etc.	çu, etc.	du, etc.
Qu'*il eût* aimé,	.....	.....	.....
Que *nous eussions* aimé	.....	.....	.....
Que *vous eussiez* aimé,	.....	.....	.....
Qu'*ils eussent* aimé.	.....	.....	.....

REMARQUES.—1o Si un des pronoms *y*, *en*, suit la seconde personne du singulier de l'impératif, lorsqu'elle est terminée par une voyelle, on le fait précéder d'un *s*; ex: Montes-y, donnes-en.

2o Dans les verbes en *uer*, comme *tuer*, à la première et à la seconde personne du pluriel de l'imparfait de l'indicatif, on écrit ainsi: *Nous tuïions*, *Vous tuïez*.

REMARQUE SUR LES VERBES EN RE.

Si l'infinitif est en	uire	comme	réduire,	Infinitif présent.
on change *re* en	sant	"	réduisant, pour le	participe présent.
en	t*	"	réduit,	participe passé.
en	s	"	je réduis,	indicatif présent.
en	sis	"	je réduisis,	prétérit défini.
Si l'infinitif est en	ndre	comme	craindre,	Infinitif présent.
on change *ndre* en	gnant	"	craignant, pour le	participe présent.
en	nt	"	craint,	participe passé.
en	ns	"	je crains,	indicatif présent.
en	gnis	"	je craignis,	prétérit défini.

Q. Combien y a-t-il de manières d'exprimer un verbe?

R. Il y a quatre manières d'exprimer un verbe: 1o L'affirmative, comme *j'aime*; 2o la négative, comme *je n'aime pas*; 3o l'affirmative interrogative, comme *aimé-je?* 4o la négative interrogative, comme *n'aimé-je pas?*

Q. Conjuguez un verbe qui exprime ces quatre manières.

AFFIRMATIF.	NEGATIF.	AF. NEG.	NEG. INT.
INFINITIF			
Présent.—Aimer.	Ne pas aimer.	.....	.....
Prétérit.—Avoir aimé.	N'avoir pas aimé.	.....	.....
Futur. —Devoir aimer.	Ne devoir pas aimer.	.....	.....
Passé. —Avoir dû aimer.	N'avoir pas dû aimer.	.....	.....
PARTICIPE			
Présent. —Aimant.	N'aimant pas.	.....	.....
Passé. —Aimé.	Ne... pas aimé.	.....	.....
Futur. —Devant aimer.	Ne devant pas aimer.	.....	.....

* *Nuire* et *luire*, font au participe passé *nui*, *lui*.

Affirmatif.	*Négatif.*	*Affirm. Nég.*	*Nég. Inter.*
	INDICATIF PÉSENT.		
J'aime,	Je n'aime pas,	Aimé-je ?	N'aimé-je pas ?
Tu aimes,	Tu n'aimes pas,	Aimes-tu ?	N'aimes-tu pas ?
Il aime,	Il n'aime pas,	Aime-t-il ?	N'aime-t-il pas ?
Nous aimons,	Nous n'aimons pas,	Aimons-nous ?	N'aimons-nous pas ?
Vous aimez,	Vous n'aimez pas,	Aimez-vous ?	N'aimez-vous pas ?
Ils aiment.	Ils n'aiment pas.	Aiment-ils ?	N'aiment-ils pas ?
	IMPARFAIT.		
J'aimais.	Je n'aimais pas.	Aimé-je ?	N'aimé-je pas ?
	PRÉTÉRIT DÉFINI.		
J'aimai.	Je n'aimai pas.	Aimai-je ?	N'aimai-je pas ?
	PRÉTÉRIT INDÉFINI.		
J'ai aimé.	Je n'ai pas aimé.	Ai-je aimé ?	N'ai-je pas aimé ?
	PRÉTÉRIT ANTÉRIEUR.		
J'eus aimé.	Je n'eus pas aimé.	Eus-je aimé ?	N'eus-je pas aimé ?
	PLUS-QUE-PARFAIT.		
J'avais aimé.	Je n'avais pas aimé.	Avais-je aimé ?	N'avais-je pas aimé ?
	FUTUR.		
J'aimerai.	Je n'aimerai pas.	Aimerai-je ?	N'aimerai-je pas ?
	FUTUR PASSÉ.		
J'aurai aimé.	Je n'aurai pas aimé.	Aurai-je aimé ?	N'aurai-je pas aimé ?

Affirmatif.	*Négatif.*	*Affirm. Nég.*	*Nég. Inter.*
	CONDITIONNEL PRÉSENT.		
J'aimerais.	**Je n'aimerais pas.**	**Aimerais-je ?**	**N'aimerais-je pas ?**
		On dit aussi : **Eussé-je aimé,**	**N'eussé-je pas aimé,**
		Eusses-tu aimé,	**N'eusses-tu pas aimé,**
		Eût-il aimé,	**N'eût-il pas aimé,**
		Eussions-nous aimé,	**N'eussions-nous pas aimé,**
		Eussiez-vous aimé,	**N'eussiez-vous pas aimé,**
		Eussent-ils aimé.	**N'eussent-ils pas aimé.**
	IMPÉRATIF.		
Aime.	**N'aime pas.**	.....	.....
	SUBJONCTIF PRÉSENT.		
Que j'aime.	**Que je n'aime pas.**	.....	.....
	IMPARFAIT.		
Que j'aimasse.	**Que je n'aimasse pas.**	.....	.....
	PRÉTÉRIT.		
Que j'aie aimé.	**Que je n'aie pas aimé.**	.....	.....
	PLUS-QUE-PARFAIT.		
Que j'eusse aimé.	**Que je n'eusse pas aimé.**	.....	.....

On voit par le tableau qui précède, dans les verbes employés interrogativement :

1o Qu'un certain nombre de temps ne s'emploient pas ; ce sont : l'impératif, les temps du subjonctif et ceux de l'infinitif.

2o Que les pronoms personnels sont placés après le verbe, dans les lemps simples, et après l'auxiliaire dans les temps composés, et sont liés à l'un ou à l'autre par un trait d'union ; ex : *aimé-je ? ai-je aimé ?*

3o Que l'*e* muet se change en *é* fermé quand il est suivi du pronom *je*, comme aimé-je ? donné-je ?

4o Que lorsque le verbe finit par une voyelle, le sujet *il, elle, on*, est précédé de la lettre euphonique *t* (*) qu'on met entre deux traits d'union, comme *aime-t-il ? aima-t-elle ? a-t-on aimé ?*

REMARQUES.—Certains verbes, tels que *rendre, taire, mentir, lire, servir*, ne s'emploient pas interrogativement à la première personne du singulier du présent de l'indicatif ; ainsi l'on ne doit pas dire : *rends-je ? tais-je ? mens-je ? lis-je ? sers-je ?* mais, *est-ce que je rends ?* etc.

Q. Qu'appelle-t-on temps primitifs d'un verbe ?

R. Les temps primitifs d'un verbe sont ceux qui servent à former les autres temps ; ainsi, le présent de l'infinitif, le participe présent, le présent de l'indicatif, le prétérit défini, le futur simple, sont des temps primitifs.

Q. Qu'est-ce que les temps dérivatifs, et quels sonts-ils ?

R. On appelle temps dérivatifs ceux qui sont formés des temps primitifs ; ainsi, le participe présent, le participe passé, le présent et l'imparfait de l'indicatif, le prétrérit défini, le futur simple, le conditionnel, le présent et l'imparfait du subjonctif et l'impératif, sont des temps dérivatifs ; ainsi, le *participe présent*, le *présent de l'indicatif*, le *prétérit défini*, et le *futur simple*, sont tout à la fois primitifs et dérivatifs.

(*) On appelle lettre euphonique, une lettre qui s'emploie pour adoucir la prononciation.

Q. Qu'est-ce que les verbes irréguliers ?

R. Les verbes irréguliers sont ceux qui s'écartent des règles générales pour la formation des temps ou des personnes.

Q. Qu'est-ce que le sujet d'un verbe, et comment le connaît-on ?

R. Le sujet du verbe est la personne ou la chose à laquelle on attribue une manière d'être ou d'agir : on le connaît en mettant devant le verbe la question *Qui est-ce qui ?* ou *qu'est-ce qui ?* la réponse indique le sujet ; ex : *Dieu punit les méchants.* Demande : *Qui est-ce qui punit les méchants ?* Réponse : *Dieu ;* voilà le sujet du verbe *punir.*

Q. A quel nombre et à quelle personne se met le verbe, soit qu'il n'y ait qu'un sujet, soit qu'il y ait deux sujets singuliers, ou que les sujets soient de différentes personnes ?

R. 1o Le verbe se met au même nombre et à la même personne que son sujet ; ex : le soleil *luit ;* nous *parlons ;* les étoiles *brillent.* 2o Lorsqu'un verbe a deux sujets singuliers, on met le verbe au pluriel ; ex : mon père et ma mère *lisent.* 3o Si les sujets sont de différentes personnes, on fait accorder le verbe avec la plus noble ; or, la première personne est plus noble que la seconde, et la seconde plus noble que la troisième ; ex : Ernest et moi *faisons* notre devoir ; Paul et vous *travaillez* maintenant au dessin.

Q. S'il y a plusieurs personnes, quelle est celle qui se met la première ?

R. Par politesse, on dit *lui, vous* et *moi,* au lieu de *moi, vous* et *lui.*

Q. Qu'est-ce que l'objet ou régime direct du verbe, et comment le connaît-on ?

R. L'objet du verbe ou régime direct est la personne ou la chose sur laquelle tombe l'action faite par le sujet. On le connaît par la question *qui est-ce que,* ou *qu'est-ce que,* mises devant le verbe ; la réponse indique l'objet ou régime direct ; ex : le vice

déshonore *les hommes ;* on demande, *qu'est-ce que le vice* déshonore ? on répond : *les hommes ;* voilà l'objet ou régime du verbe.

Q. Combien un verbe peut-il avoir de régimes ?

R. Un verbe peut avoir deux régimes ; le *direct* ou *objet*, et l'*indirect*, qui vient en réponse à la question *qui* ou *quoi* précédé de l'une des prépositions *à*, *de*, *pour*, *dans*, etc.

Le verbe actif peut avoir deux régimes ; savoir : le régime *direct* et le régime *indirect ;* ex : donner l'*aumône aux pauvres ;* on demande : donner l'aumône à *qui ?* l'on répond : *aux pauvres ;* aux pauvres, est le régime indirect ; le verbe neutre ne peut avoir qu'un régime, le régime indirect ; ex : rougir de *ses fautes ;* on demande : rougir de *quoi ?* on répond : de *ses fautes ;* voilà le régime indirect.

Q. Conjuguez un verbe neutre ?

CONJUGAISON D'UN VERBE *NEUTRE*.

AVEC L'AUXILIAIRE ETRE.

INFINITIF PRÉSENT.
Tomber.

PRÉTÉRIT.
Etre tombé.

FUTUR.
Devoir tomber.

FUTUR PASSÉ.
Avoir dû tomber.

PARTICIPE PRÉSENT.
Tombant.

PARTICIPE PASSÉ.
Tombé,
Etant tombé.

PARTICIPE FUTUR.
Devant tomber.

INDICATIF PRÉSENT.
Je tombe, etc.

IMPARFAIT.
Je tombais, etc.

PRÉTÉRIT DÉFNI.
Je tombai, etc.

PRÉTÉRIT INDÉFINI.
Je suis tombé,
Tu es tombé,
Il est tombé,
Ou elle est tombée,
Nous sommes tombés,
Vous êtes tombés,
Ils sont tombés,
Ou elles sont tombées.

PRÉTÉRIT ANTÉRIEUR.
Je fus tombé, etc.

PLUS-QUE-PARFAIT.
J'étais tombé, etc.

FUTUR SIMPLE.
Je tomberai, etc.

FUTUR PASSÉ.
Je serai tombé, etc.

CONDITIONNEL.
Je tomberais, etc.
CONDITIONNEL PASSÉ.
Je serais tombé, etc.
IMPÉRATIF.
Tombe, etc.
SUBJONCTIF PRÉSENT.
Que je tombe, etc.
IMPARFAIT.
Que je tombasse, etc.
PRÉTÉRIT.
Que je sois tombé, etc.
PLUS-QUE-PARFAIT.
Que je fusse tombé, etc.

Q. Conjuguez un verbe passif?

CONJUGAISON D'UN VERBE *PASSIF.*

INFINITIF PRÉSENT.
Etre aimé.
PRÉTÉRIT.
Avoir été aimé.
FUTUR.
Devoir être aimé.
FUTUR PASSÉ.
Avoir dû être aimé.
PARTICIPE PRÉSENT.
Etant aimé.
PART. PASSÉ.
Ayant été aimé.
PART. FUTUR.
Devant être aimé.
INDICATIF PRÉSENT.
Je suis aimé,
Tu es aimé,
Il est aimé,
Ou elle est aimée,
Nous sommes aimés,
Vous êtes aimés,
Ils sont aimés,
Ou elles sont aimées.
IMPARFAIT.
J'étais aimé, etc.
PRÉTÉRIT DÉFINI.
Je fus aimé, etc.
PRÉT. INDÉFINI.
J'ai été aimé, etc.
PRÉT. ANTÉRIEUR.
J'eus été aimé, etc.
PLUS-QUE-PARFAIT.
J'avais été aimé, etc.
FUFUR.
Je serai aimé, etc.
FUTUR PASSÉ.
J'aurai été aimé, etc.
CONDITIONNEL.
Je serais aimé, etc.
CONDITIONNEL PASSÉ.
J'aurais été aimé, etc.
IMPÉRATIF.
Sois aimé, etc.
SUBJONCTIF PRÉSENT.
Que je sois aimé, etc.
IMPARFAIT.
Que je fusse aimé, etc.
PRÉTÉRIT.
Que j'aie été aimé, etc.
PLUS-QUE-PARFAIT.
Que j'eusse été aimé, etc.

Q. Tout verbe actif peut-il être passif, comme tout verbe passif peut-il être actif?

R. Tout verbe actif peut être passif, comme tout verbe passif peut être actif, car il ne s'agit que de

prendre le sujet pour en faire le régime, et le régime pour en faire le sujet; ex: *César* défit *Pompée: Pompée* fut *défait* par *César;* dans le premier exemple, *César,* sujet de *défaire,* devient régime dans le second, de même *Pompée,* régime dans le premier exemple, devient sujet dans le second.

Q. Conjuguez le verbe réfléchi *se repentir.*

CONJUGAISON D'UN VERBE *REFLECHI.*

INFINITIF PRÉSENT.
Se repentir.
PRÉTÉRIT.
S'être repenti.
FUTUR.
Devoir se repentir.
FUTUR PASSÉ.
Avoir dû se repentir.
PARTICIPE PRÉSENT.
Se repentant.
PART. PASSÉ.
S'étant repenti.
FUTUR.
Devant se repentir.
INDICATIF PRÉSENT.
Je me repens,
Tu te repens,
Il ou elle se repent,
Nous nous repentons,
Vous vous repentez,
Ils ou elles se repentent.
IMPARFAIT.
Je me repentais, etc.
PRÉTÉRIT DÉFINI.
Je me repentis, etc.
PRÉTÉRIT INDÉFINI.
Je me suis repenti,
Tu t'es repenti,
Il s'est repenti,
Ou elle s'est repentie,
Nous nous sommes repentis,
Vous vous êtes repentis,
Ils se sont repentis,
Ou elles se sont repenties.
PRÉTÉRIT ANTÉRIEUR.
Je me fus repenti, etc.
PLUS-QUE-PARFAIT.
Je m'étais repenti, etc.
FUTUR SIMPLE.
Je me repentirai, etc.
FUTUR PASSÉ.
Je me serai repenti, etc.
CONDITIONNEL PRÉSENT.
Je me repentirais, etc.
PASSÉ.
Je me serais repenti, etc.
IMPÉRATIF.
Repens-toi,
Qu'il se repente,
Repentons-nous,
Repentez-vous,
Qu'ils se repentent.
SUBJONCTIF PRÉSENT.
Que je me repente, etc.
IMPARFAIT.
Que je me repentisse, etc.
PRÉTÉRIT.
Que je me sois repenti, etc.
PLUS-QUE-PARFAIT.
Que je me fusse repenti, etc.

Q. Conjuguez le verbe impersonnel *tonner,* ou *falloir.*

CONJUGAISON D'UN VERBE *IMPERSONNEL*.

INFINITIF PRÉSENT.	FUTUR SIMPLE.
Falloir.	Il faudra.
PARTICIPE.	FUTUR PASSÉ.
Fallu.	Il aura fallu.
INDICATIF PRÉSENT.	CONDITIONNEL PRÉSENT.
Il faut.	Il faudrait.
IMPARFAIT.	PASSÉ.
Il fallait.	Il aurait fallu.
PRÉTÉRIT DÉFINI.	SUBJONCTIF PRÉSENT.
Il fallut.	Qu'il faille.
PRÉTÉRIT INDÉFINI.	IMPARFAIT.
Il a fallu.	Qu'il fallut.
PRÉTÉRIT ANTÉRIEUR.	PRÉTÉRIT.
Il eut fallu.	Qu'il ait fallu.
PLUS-QUE-PARFAIT.	PLUS-QUE-PARFAIT.
Il avait fallu.	Qu'il eut fallu.

Q. Quand le mot *il* marque-t-il un verbe impersonnel ?

R. Le mot *il* marque un verbe impersonnel lorsqu'il ne tient pas la place d'un nom ; comme *il tonne, il paraît que, il fait mauvais*, etc.

TABLEAU

DES VERBES QUI NE SONT IRRÉGULIERS QUE DANS LEURS QUATRE DERNIERS TEMPS PRIMITIFS.[1]

Prés. infinit.	*Part. Prés.*	*Part. Pas.*	*Indic. Prés.*	*Prét. Défi.*
Assaillir	assaillant	assailli	j'assaille	j'assaillis
Bouillir	bouillant	bouilli	je bous	je bouillis
Couvrir	couvrant	couvert	je couvre	je couvris
Fuir	fuyant	fui	je fuis	je fuis
Ouvrir	ouvrant	ouvert	j'ouvre	j'ouvris
Sentir	sentant	senti	je sens	je sentis
Sortir (2)	sortant	sorti	je sors	je sortis
Partir	partant	parti	je pars	je partis
Vêtir	vêtant	vêtu	je vêts	je vêtis
Battre	battant	battu	je bats	je battis
Mettre	mettant	mis	je mets	je mis
Croître	croissant	cru	je crois	je crus
Paraître	paraissant	paru	je parais	je parus
Naître	naissant	né	je nais	je naquis
Repaître	repaissant	repu	je repais	je repus
Coudre	cousant	cousu	je couds	je cousis
Moudre	moulant	moulu	je mouds	je moulus
Résoudre	résolvant	résolu (3)	je résous	je résolus
Suivre	suivant	suivi	je suis	je suivis
Vaincre	vainquant	vaincu	je vaincs	je vainquis
Vivre	vivant	vécu	je vis	je vécus
Circoncire	circoncisant	circoncis	je circoncis	je circoncis
Confire	confisant	confit	je confis	je confis
Ecrire	écrivant	écrit	j'écris	j'écrivis
Lire	lisant	lu	je lis	je lus
Suffire	suffisant	suffi	je suffis	je suffis
Rire	riant	ri	je ris	je ris
Maudire	maudissant	maudit	je maudis	je maudis
Croire	croyant (4)	cru	je crois	je crus
Bénir	bénissant	béni (5)	je bénis	je bénis.

(1) Ces temps se nomment primitifs parce qu'ils servent à former les autres temps. (2) Signifiant aller dehors ; mais *sortir*, signifiant *obtenir*, et *ressortir* signifiant être du ressort, se conjuguent comme *finir*, ainsi que *répartir*, signifiant partager. (3) *Résoudre* a deux participes passés, *résolu*, et *résous*...*résolu*, c'est-à-dire décidé ; *résous*, c'est-à-dire réduit ; dans ce dernier sens il n'a point de féminin. (4) *Croire* change *y* en *i* devant un *e* muet ; *ils croient*, *que je croie*. (5) *Bénir* a deux participes passés, savoir : *béni*, qui s'emploie pour les personnes, et *bénit* qui s'emploie pour les choses, et l'on forme le féminin de chacun de ces participes d'après la règle générale.

TABLEAU

DES VERBES QUI SONT IRRÉGULIERS POUR LA FORMATION DE LEURS TEMPS OU DE LEURS PERSONNES.

Infinitif.	Participe Pres.	Part. Pas.	Present Indic.	Parf. Ind.	Futur.
Aller	Allant	allé	je vas ou vais	j'allai	j'irai
Envoyer	envoyant	envoyé	j'envoie	j'envoyai	j'enverrai
Courir	courant	couru	je cours	je courus	je courrai
Cueillir[1]	cueillant	cueilli	je cueille	je cueillis	je cueillerai
Asseoir	asseyant	assis	j'assieds	j'assis	j'assiérai[2]
Déchoir[3]	déchoyant[4]	déchu	je déchois	je déchus	je décherrai
Pouvoir	pouvant	pu	je peux, puis	je pus	je pourrai
Savoir	sachant	su	je sais	je sus	je saurai
Valoir	valant	valu	je vaux	je valus	je vaudrai
Vouloir	voulant	voulu	je veux	je voulus	je voudrai
Absoudre[5]	absolvant	absous	j'absous	———	j'absoudrai
Dire	disant	dit	je dis	je dis	je dirai
Faire	faisant	fait	je fais	je fis	je ferai
Paître	paissant	pu	je pais	———	je paîtrai
Acquérir[6]	acquérant	acquis	j'acquiers ils acquièrent	j'acquis	j'acquerrai
Mourir	mourant	mort	je meurs ils meurent	je mourus	je mourrai
Mouvoir	mouvant	mu	je meus ils meuvent	je mus	je mouvrai
Voir	voyant	vu	je vois ils voient	je vis	je verrai
Prévoir	prévoyant	prévu	je prévois ils prévoient	je prévis	je prévoirai
Pourvoir	pourvoyant	pourvu	je pourvois ils pourvoient	je pourvus	je pourvoirai
Boire	buvant	bu	je bois ils boivent	je bus	je boirai
Prendre	prenant	pris	je prends ils prennent	je pris	je prendrai
Traire[7]	trayant	trait	je trais ils traient	———	je trairai
Venir	venant	venu	je viens ils viennent	je vins	je viendrai
Tenir	tenant	tenu	je tiens ils tiennent	je tins	je tiendrai
Plaire[8]	plaisant	plu	je plais	je plus	je plairai
Exclure[9]	excluant	exclu	j'exclus	j'exclus	j'exclurai
Falloir	fallant	fallu	il faut	il fallut	il faudra
Pleuvoir	pleuvant	plu	il pleut	il plut	il pleuvra.

(1) Ainsi se conjuguent *tressaillir* et *saillir*, monopersonnel. (2) On dit aussi j'*assayerai*. *Rasseoir* se conjugue de même. (3) *Echoir*

PERSONNES FORMÉES IRRÉGULIÈREMENT.

INDICATIF PRÉSENT.

	3e pers. sing.	1re per. plur.	2e pers. plur.	3e pers. plur.
Savoir.	...	nous savons.	vous savez.	ils savent.
Faire. 1	...	...	vous faites.	ils font.
Aller.	il va.	...	...	ils vont.
Dire.	...	...	vous dites.	...
Redire	...	...	vous redites.	...
Pouvoir.	...	...	...	ils peuvent.
Vouloir.	...	...	...	ils veulent.

VERBES DÉFECTIFS.

Les verbes défectifs sont ceux auxquels il manque quelques temps ou quelques personnes.

Note. Lorsqu'un verbe manque d'un temps, il manque pareillement de tous ceux qui en sont formés.

FAILLIR.

INFINITIF PRÉSENT.
Faillir.

PARTICIPE PASSÉ.
Failli.

INDIC.—PARF. DÉF.
Je faillis, etc.

Ce verbe a tous ses temps composés. Ainsi se conjugue *défaillir*.

OUIR.

INFINITIF PRÉSENT.
Ouïr.

PARTICIPE PASSÉ.
Ouï.

INDIC.—PARF. DÉF.
J'ouïs, etc.

BRUIRE.

INFINITIF PRÉSENT.
Bruire.

INDIC.—IMPARFAIT.
Il bruyait.

FRIRE.

INFINITIF PRÉSENT.
Frire.

PARTICIPE PASSÉ.
Frit.

INDICATIF PRÉSENT.
Je fris, tu fris, il frit.

FUTUR.
Je frirai, etc.

CONDITIONNEL PRÉSENT.
Je frirais, etc.

---

se conjugue comme *déchoir ;* mais au participe présent il fait *échéant.* A l'indicatif il n'a au présent que la troisième personne du singulier et n'a point d'imparfait. (4) Inusité, ne servant qu'à former l'imparfait. *Choir* n'a que le participe passé, *chu.* (5) *Absous* pour le masculin, et *absoute* pour le féminin ; il en est ainsi du participe passé du verbe *dissoudre*, qui se conjugue comme *absoudre.* (6) Ainsi se conjuguent *conquérir, enquérir* et *requérir.* (7) Ainsi se conjuguent *abstraire, distraire, extraire, soustraire. Attraire* n'est en usage qu'à l'infinitif .(8) Ainsi se conjugue *taire.* (9) Ainsi se conjugue *conclure.*

(1) Et ses dérivés.

IMPÉRATIF.
Fris.

—

QUERIR, FERIR, ne sont usités qu'à l'infinitif. *Férir* n'est même en usage que dans cette expression *sans coup férir.*

ECLORE.

INFINITIF PRÉSENT.
Eclore.
PARTICIPE PASSÉ.
Eclos.
INDICATIF PRÉSENT.
Il éclôt, ils éclosent.
FUTUR.
Il éclôra, ils éclôront.
CONDITIONNEL PRÉSENT.
Il éclôrait, ils éclôraient.
SUBJONCTIF PRÉSENT.
Qu'il éclose, qu'ils éclosent.
Ainsi se conjugue *enclore.*

—

CLORE.

INFINITIF PRÉSENT.
Clore.
PARTICIPE PASSÉ.
Clos.
INDICATIF PRÉSENT.
Je clos, tu clos, il clôt.
FUTUR.
Je clorai, etc.
CONDITIONNEL PRÉSENT.
Je clorais, etc.

—

BRAIRE.

INFINITIF PRÉSENT.
Braire.
INDICATIF PRÉSENT.
Il brait, ils braient.
FUTUR.
Il braira, ils brairont.
CONDITIONNEL PRÉSENT.
Il brairait, ils brairaient.

—

Forfaire, méfaire, malfaire et *parfaire* ne sont usités qu'au présent de l'indicatif, au passé du participe, *forfait, méfait,* etc., et aux temps composés. *Accroire* n'est usité que dans *s'en faire accroire.*

REMARQUE SUR LES VERBES DU TABLEAU, page. 49.

1o *Offrir, souffrir,* se conjuguent comme *couvrir.* 2o *Mentir, se repentir, servir, dormir,* se conjuguent comme *sentir.* 3o *Connaître* comme *paraître.*

DU PARTICIPE.

Q. Combien y a-t-il de sortes de participes?

R. Il y a deux sortes de participes : le participe présent, qui est invariable et se termine toujours en *ant,* comme *aimant ;* et le participe passé, qui est susceptible de prendre le genre et le nombre, comme *aimé, aimée, aimés, aimées.*

Il faut bien distinguer entre le participe présent qui exprime une action faite par le mot auquel il se rapporte, et l'adjectif verbal qui exprime l'état, la manière d'être, la qualité du mot auquel il se rap-

porte, et est susceptible de prendre le genre et le nombre ; ex : du participe présent : un enfant *étudiant ;* ex : de l'adjectif verbal : une personne *charmante.*

Il est facile de reconnaître le participe présent en plaçant la préposition *en* devant ; ainsi l'on peut dire, un enfant *en* étudiant, mais jamais, une personne *en* charmante.

Q. Quelle est la règle d'accord du participe passé, employé sans auxiliaire ?

R. Le participe passé, employé sans auxiliaire, s'accorde en genre et en nombre avec le mot auquel il se rapporte ; ex : des enfants *aimés,* des personnes *instruites.*

Q. Quelle est la règle d'accord du participe passé employé avec l'auxiliaire *avoir ?*

R. Le participe passé, employé avec l'auxiliaire *avoir,* ne s'accorde jamais avec son sujet, mais il s'accorde avec son objet ou régime direct lorsqu'il en est précédé ; ex : nous avons *estimé* les enfants sages *que* vous avez *formés ;* la lettre *que* vous avez *écrite,* je *l'* ai *lue.*

Q. Quelle est la règle d'accord du participe passé employé avec l'auxiliaire *être ?*

R. Le participe passé employé avec l'auxiliaire *être,* s'accorde en genre et en nombre avec le sujet du verbe ; ex : la vertu obscure est souvent *méprisée,* et le vice quelquefois *honoré.*

Q. Quelle est la règle d'accord du participe passé des verbes réfléchis ?

R. Dans les verbes réfléchis, l'auxiliaire *être* étant employé pour *avoir,* le participe passé de ces verbes suit absolument la règle du participe employé avec *avoir ;* c'est-à-dire, que le participe passé des verbes réfléchis s'accorde avec le régime direct lorsqu'il en est précédé, et qu'il reste invariable lorsque le régime direct est après ou qu'il n'y en a pas ; ex : ils *se* sont *vengés ;* ils se sont *donné* la *mort.*

DE L'ADVERBE, DE LA PRÉPOSITION, DE LA CONJONCTION ET DE L'INTERJECTION.

Q. Qu'est-ce que l'adverbe ?

R. L'adverbe est un mot invariable qui modifie un verbe ; ex : il *parle éloquemment ;* ou un adjectif ; ex : il est *très-éloquent ;* ou un adverbe ; ex : il parle *bien éloquemment.*

Q. Donnez quelques adverbes qui marquent la quantité, l'ordre, la comparaison, le lieu ?

R. Adverbes de quantité : *peu, assez, trop, plus, moins,* etc ; d'ordre : *d'abord, auparavant, premièrement,* etc ; de comparaison : *si, aussi, tant, autant,* etc ; de lieu : *ici, là, loin, proche,* etc.

Q. Qu'entendez-vous par locution adverbiale ?

R. Par locution adverbiale, on entend une réunion de mots qui jouent le rôle d'adverbes ; ex : rire *sans cesse* ; disparaître *tout-à-coup.*

Q. Qu'est-ce que la préposition ?

R. La préposition est un mot invariable qui sert à désigner les différents rapports qu'il y a entre plusieurs mots d'une phrase.

Q. Donnez quelques prépositions ?

R. *Après, autour, chez, depuis, en, hormis, jusque, malgré, par, pendant, suivant, vers, dans, sous,* etc ; ex : les Lapons vivent *dans* des habitations creusées *sous* terre.

Q. La préposition a-t-elle toujours un régime ?

R. La préposition a toujours un régime généralement exprimé, quelquefois sous entendu ; ex : il passa ses jours *dans* la paresse et l'oisiveté.

Q. Qu'entendez-vous par locution prépositive ?

R. Par locution prépositive, l'on entend un assemblage de mots qui font l'office d'une préposition, comme *à l'égard de, à cause de.*

Q. Qu'est-ce que la conjonction ?

R. La conjonction est un mot invariable qui sert à lier les mots et les phrases entre elles ; ex : il faut

aimer à étudier *et* à réfléchir, *parce que* l'étude rend savant *et* la réflexion rend sage.

Q. Donnez quelques conjonctions ?

R. *Quand, lorsque, car, puisque, et, ni, pourvu que,* etc.

Q. Quel est le régime des conjonctions ?

R. Certaines conjonctions, savoir : *quoique, pourvu que, afin que, jusqu'à ce que, avant que,* etc., régissent le subjonctif ; ex : *pourvu que* vous *étudiez,* je vous récompenserai ; d'autres, savoir : *lorsque, quand, dès que, aussi tôt-que,* etc., régissent l'indicatif ; ex : *quand* le berger *dort,* le loup veille.

Q. Qu'est-ce que l'interjection ?

R. L'interjection est un mot invariable, qui sert à marquer les différents mouvements de l'âme.

Q. Donnez quelques interjections ?

R. *Ah ! Oh ! Fi ! Holas ! Chut ! Ouf !* etc., etc. ex : *Oh !* que Dieu est bon !

DE L'ORTHOGRAPHE.

Q. Qu'est-ce que l'orthographe ?

R. L'orthographe est la manière d'écrire les mots d'une langue conformément à l'usage adopté.

Q. Quels sont les signes orthographiques ?

R. Ce sont : l'*accent,* l'*apostrophe,* la *cédille,* le *tréma,* le *trait-d'union,* la *parenthèse* et les *guilmets.*

Q. Qu'est-ce que l'accent ?

R. L'accent est un petit signe qui sert à faire distinguer les différentes sortes d'*e* et les voyelles longues. (Voir la règle page 15.)

Q. Qu'est-ce que l'apostrophe ?

R. L'apostrophe est un signe (') que l'on met pour remplacer une des voyelles *a, e, i* que l'on supprime pour éviter la rencontre de deux voyelles, ou d'une voyelle avec l'*h* muette ; ex : *l'âme, l'histoire,* etc.

Q. Qu'est-ce que la cédille ?

R. La cédille est une petite figure (¸) que l'on place sous le *c* devant *a, o, u* pour avertir qu'il doit

prendre le son de l'*s*, comme dans *français*, *reçu*, *leçon*, etc.

Q. Qu'est-ce que le tréma ?

R. Le tréma n'est autre chose que deux points (¨) que l'on met sur l'une des voyelles *e*, *i*, *u* pour avertir de les prononcer séparément d'une autre voyelle qui est avant, comme *ciguë*, *haïr*, *antinoüs*, etc.

Q. Qu'est-ce que le trait-d'union ?

R. Le trait-d'union est une petite barre horizontale (-) que l'on met entre deux ou plusieurs mots que l'on veut joindre. On s'en sert ordinairement dans les mots composés ; ex : *arc-en-ciel*, *Hôtel-Dieu*, etc.

Q. Qu'est-ce que la parenthèse ?

R. La parenthèse ( ) sert àren fermer certains mots, qui, bien qu'on puisse les retrancher de la phrase, servent cependant à en éclaircir le sens ; ex : je croyais moi (jugez de ma simplicité) que l'on devait rougir de la duplicité.

Q. Qu'est-ce que les guilmets ?

R. Les guilmets (“) sont des signes que l'on place au-devant de toutes les lignes d'un discours cité à la fin de la citation ; (”) ex : Fénélon a dit : “ Les rois sont faits pour les peuples ” et non “ les peuples pour les rois.”

DEUXIEME PARTIE.

QUESTIONS RELATIVES A LA GRAMMAIRE.

DU NOM.

Q. De quels genres sont les mots *amour, délice, orgue, aigle, couple, enfant, foudre, gens, hymne, œuvre, personne?*

R. Le mot *amour* est masculin au singulier et au pluriel; ex: l'amour *maternel* est de *tous* les amours *le seul* qui soit durable; excepté quand il signifie l'attachement d'un sexe pour l'autre; alors il est féminin au pluriel; ex: amours *constantes.*

Les mots *délice* et *orgue* sont masculins au singulier et féminins au pluriel; ex: *un* délice, de *pures* délices; *un grand* orgue, de *grandes* orgues.

Aigle est féminin dans le sens d'enseigne; ex: l'aigle *romaine;* dans toute autre acception, il est masculin; ex: l'aigle *fier* et *courageux.*

Couple, marquant la réunion des deux sexes est masculin; ex: un couple *heureux;* on dit *un couple* de pigeons, lorsqu'il s'agit du mâle et de la femelle; partout ailleurs, *couple* est féminin; ex: *une couple* d'œufs.

Enfant est masculin quand il désigne un garçon, féminin quand il désigne une fille; ex: *un bel* enfant, *une belle* enfant; au pluriel il est toujours masculin; ainsi, une mère qui n'a eu que des filles, dira: *tous* mes enfants sont *morts.*

Foudre, employé au figuré, est masculin; ex: *un* foudre de guerre, d'éloquence; il est féminin, employé au propre; ex: *la* foudre sillonne les nues.

Gens exige le féminin avant lui et le masculin après; ex: les *vieilles* gens sont *soupçonneux.*

L'adjectif *tout,* s'il est seul avec le mot *gens,* se met au masculin; ex: *tous* les *gens* de bien.

Mais si *tout* est accompagné d'un adjectif de qua-

lité, il se met au masculin, lorsque l'adjectif de qualité est terminé par un *e* muet, soit au masculin, soit au féminin; ex: *tous* les *honnêtes* gens; autrement il se met au féminin; ex: *toutes* les *vieilles* gens.

Hymne qu'on chante à l'église est féminin; ex: Santeuil a composé de *belles* hymnes; hors de là, il est masculin; ex: *un* hymne *guerrier*.

Œuvre, ouvrage de musique, est masculin; ex: *le meilleur* œuvre de Boïeldieu; *œuvre*, action, ouvrage en général, est féminin; ex: les œuvres *merveilleuses* de Jésus-Christ.

Personne, pronom indéfini, est masculin; ex: *personne* n'aime les traîtres; *personne*, nom commun, est féminin; ex: *la* personne que j'ai vue est *estimée* pour sa vertu. L'avare aime mieux être *offensé* en *sa personne* qu'en son trésor.

Q. Les noms propres sont-ils susceptibles de la marque du pluriel?

R. Les noms propres ne sont point susceptibles de la marque du pluriel; cependant on dit, les *Alexandres*, les *Césars*, pour désigner leurs imitateurs.

Q. Comment les noms composés doivent-ils être écrits?

R. Les noms composés doivent être écrits au singulier et au pluriel de la même manière qu'on les écrirait s'ils étaient considérés séparément; ex: un *chef*, des *chefs*: un *lieu*, des *lieux*: un *chef-lieu*, des *chefs-lieux*.

Q. Quels sont les mots qui, dans les noms composés, peuvent prendre la marque du pluriel?

R. Le nom et l'adjectif sont les seuls mots qui prennent la marque du pluriel. Ainsi, un *chef-lieu*, des *chefs-lieux*; un *chat-huant*, des *chats-huants*; un *plein-chant*, des *pleins-chants*; une *basse-cour*, des *basses-cours*; des essuie-*mains*, des entre-*sols*. Ainsi, lorsqu'un nom composé n'est formé que de mots invariables, aucune de ses parties ne prend la marque du pluriel; ex: des *passe*-partout, etc.

Q. Dans ces phrases-ci : des *commissaires* d'*école*, des *maisons* d'*école*, des *querelles* d'*enfant*, les mots *école* et *enfant* doivent-ils prendre la marque du pluriel ?

R. Lorsque dans une phrase deux noms sont mis en rapport par la préposition *de*, on met le second au singulier, quand il est employé dans un sens indéterminé ; ex : *des commissaires* d'*école ; des maisons* d'*école ; école* est pris dans un sens indéterminé, de même l'on dit des feuilles d'*oranger ;* des scrupules de *juge ;* mais on met le second au pluriel, s'il est employé dans un sens déterminé et qu'il renferme l'idée de pluralité ; ex : des querelles d'*enfants ;* réunion de plusieurs enfants ; de même on dit : un bouquet de *roses.*

DE L'ADJECTIF.

Q. Quel genre adopte l'adjectif qualifiant plusieurs noms de différents genres ?

R. L'adjectif qualifiant plusieurs noms de différents genres se met au masculin pluriel, l'oreille exige alors qu'on mette le nom masculin le dernier ; ex : la gloire et le plaisir sont *passagers.*

Q. Quel est l'accord de l'adjectif placé après plusieurs noms ?

R. L'adjectif placé après plusieurs noms s'accorde seulement avec le dernier, 1o lorsque ces noms sont à peu près synonymes ; ex : sa vie est un travail, une *occupation continuelle ;* 2o lorsqu'ils sont unis par la conjonction *ou ;* ex : cette conduite ne peut être que l'effet d'une patience *ou* d'une insensibilité *très-grande ;* 3o quand il y a gradation entre eux ; ex : les soldats, les officiers, les généraux, l'armée entière est *licenciée ;* 4o lorsque le dernier frappe le plus l'esprit ; ex : on entendit des plaintes et un mécontentement *universel.*

Q. Quel est l'orthographe des adjectifs verbaux ?

R. Les adjectifs verbaux, c'est-à-dire, formés des verbes, suivent la règle générale pour le genre et pour

le nombre ; ex : des hommes *obligeants*, des femmes *obligeantes*.

Q. Quelle est la place des adjectifs ?

R. Le goût et l'usage peuvent seuls fixer la place des adjectifs ; cependant, on place généralement l'adjectif après le nom ; ex : habit *rouge*, table *ronde*, etc ; néanmoins, plusieurs adjectifs ont un sens différent, selon qu'ils sont placés avant ou après le nom ; ainsi, un homme *bon*, est un homme doux, compatissant ; un *bon* homme veut dire un homme simple. Un *brave* homme, signifie un homme de probité, et un homme *brave*, signifie un homme courageux.

Un *grand* homme, est un homme de talent ; un homme *grand*, est un homme de haute taille ; ex : Napoléon n'était pas un homme *grand*, mais certes un bien *grand* homme.

Homme *pauvre*, veut dire homme *sans fortune*, et *pauvre* homme signifie *sans talent ;* ex : Jean sans terre fut un homme *pauvre*, et plus encore un *pauvre* homme.

Honnête homme veut dire homme de *probité ;* homme *honnête* signifie homme *poli ;*

Furieux homme veut dire homme *gros et gras*, et homme *furieux* signifie *qui est en fureur.*

Quelle est *votre erreur ?* signifie *en quoi vous êtes-vous trompé ?* et quelle *erreur est la vôtre !* veut dire, *que vous vous êtes trompé grossièrement !*

Q. Quel est l'accord des adjectifs *demi*, *nu* et *feu ?*

R. Les adjectifs *demi* et *nu* sont invariables quand ils précèdent le nom ; ex : *demi-heure ; nu-pieds*, et ils s'accordent avec le nom qui les précède ; ex : *heure et demie ; pieds-nus.* L'adjectif *feu* s'accorde avec le nom qu'il précède immédiatement ; ex : la *feue* reine ; il reste invariable s'il est séparé du nom par quelque mot ; ex : *feu* la reine.

Q. N'y a-t-il pas des adjectifs qui ne conviennent qu'aux personnes et d'autres qui ne conviennent qu'aux choses ?

R. Il y a des adjectifs qui ne conviennent qu'aux

personnes; ex: une personne *excusable;* il y en a d'autres qui ne conviennent qu'aux choses; ex: une vérité *incontestable;* une faute *pardonnable;* on dirait mal: une personne *pardonnable,* une faute *excusable.*

Q. Quelle remarque avez-vous à faire sur les adjectifs employés adverbialement?

R. Les adjectifs employés adverbialement sont invariables; ex: ces livres coûtent *cher;* ces fleurs sentent *bon.*

Q. Parmi les adjectifs numéraux cardinaux, quel est celui qui adopte le genre?

R. De tous les adjectifs numéraux cardinaux, *un* est le seul qui adopte le genre; ex: *un* homme, *une* femme.

Q. Quel genre et quel nombre adoptent les adjectifs ordinaux?

R. Les adjectifs ordinaux adoptent les deux genres et les deux nombres; ex: le *premier,* la *première,* les *premiers,* les *premières.*

Q. Quelle remarque avez-vous à faire sur le mot *même?*

R. *Même,* est adjectif lorsqu'il est placé devant les noms, ou après un pronom ou un seul nom; ex: il vous donna les *mêmes preuves* d'intérêt; les égoïstes ne semblent vivre que pour *eux-mêmes;* ses *parents mêmes* sont insensibles à ses malheurs.

Même, est adverbe lorsqu'il est placé après plusieurs noms, ou qu'il modifie un verbe, un adjectif ou un participe, alors il signifie *plus, aussi, encore;* ex: nous ne devons pas fréquenter les impies, nous devons *même* les éviter.

Q. Qu'y a-t-il à remarquer sur les mots *quelque, quel* et *que,* adjectif ou conjonction, et le mot *tout?*

R. 1o *Quelque,* suivi de *que* est invariable devant un adjectif; ex: *quelque puissants* que vous soyez; 2o Il est variable devant un nom, lors même que ce nom serait précédé d'un adjectif qui peut être retranché; ex: *quelques talents* que vous possédiez:

quelques grands talents que vous possédiez ; 3o Il forme deux mots devant un verbe, et le mot *quel* s'accorde avec le sujet du verbe, et le *que* reste invariable ; ex : *quelles* que soient vos *richesses ;* vous devez respecter vos supérieurs, *quels* qu'*ils* soient.

Le mot *tout* devient adverbe devant un adjectif, et signifie *entièrement, quelque ;* ex : ces hommes sont *tout autres* qu'ils n'étaient ; ces femmes sont *tout autres* qu'elles n'étaient.

Cependant, par euphonie, il prend le genre et le nombre devant un adjectif féminin qui commence par une consonne ou une *h* aspirée ; ex : cette pièce est *toute nouvelle ;* ces pièces sont *toutes nouvelles ;* cette jeune personne est *toute honteuse ;* ces jeunes personnes sont *toutes honteuses.*

DU PRONOM.

Q. Quel genre et quel nombre adopte le pronom ?

R. Le pronom est toujours au même genre et au même nombre que le nom qu'il remplace ; ainsi l'on dira :

Le devoir *auquel* je travaille,
La personne *à laquelle* je parle,
Les devoirs *auxquels* je travaille,
Les personnes *auxquelles* je parle.

Q. Quelle espèce de noms les pronoms peuvent-ils représenter ?

R. Les pronoms ne peuvent représenter que les noms pris dans un sens déterminé ; dans ce cas, les noms sont précédés de l'article ou d'un adjectif déterminatif ; ex : il nous a accueillis avec *une bonté qui* nous a ravis ; on dirait mal : il nous a accueillis *avec bonté* qui nous a ravis.

Q. De quelle manière les pronoms doivent-ils être employés ?

R. Les pronoms doivent être employés de manière à ne laisser aucune équivoque ; ainsi, il faut dire : ce

médecin *qui* demande l'emploi des remèdes agréables, veut cependant la santé du malade ; et non pas : ce médecin veut cependant la santé du malade, quoiqu'il demande l'emploi de remèdes agréables.

Q. Avec quel mot les pronoms possessifs doivent-ils être en rapport ?

R. Les pronoms possessifs doivent toujours être en rapport avec le nom déjà exprimé ; ex : vos talents sont supérieurs aux *siens*, ma maison est plus belle que la *vôtre*.

Cette expression usitée en langue anglaise dans le genre épistolaire : *j'ai reçu la vôtre en date du.....* est impropre, parce qu'il n'y a pas ici de nom avec lequel le pronom *la vôtre* est en rapport ; il faut dire : *j'ai reçu votre lettre en date du.....*

Q. Dans quel cas emploie-t-on l'article au lieu de l'adjectif possessif ?

R. On emploie l'article au lieu de l'adjectif possessif devant un nom suivi d'un pronom de la même personne que cet adjectif ; ainsi, l'on ne dira pas : j'ai reçu *sa* lettre qu'il m'a écrite, mais j'ai reçu *la* lettre qu'il m'a écrite.

Q. Quelle est l'orthographe de l'adjectif possessif *leur ?*

R. L'adjectif possessif *leur*, se rapportant à plusieurs objets considérés collectivement, prend la marque du pluriel, avec le nom auquel il se rapporte ; ex : j'ai envoyé ces enfants dans *leurs* pensions, c'est-à-dire, dans leurs pensions différentes ; il reste singulier ainsi que le nom auquel il est joint, si les objets sont pris individuellement ; ainsi l'on dit : j'ai envoyé ces enfants à *leur* pension, c'est-à-dire, dans la même pension.

Q. De quel genre, de quel nombre et de quelle personne est le pronom relatif ?

R. Le pronom relatif doit être du même genre, du

même nombre et de la même personne que son antécédant ; on doit donc dire : *moi qui ai* vu ; *toi qui as* vu ; c'est *moi qui suis* venu, etc.

Q. Qu'avez-vous à remarquer sur *son, sa, ses ; mon, ton, son ; celui, celui-ci, celui-là, ceci, cela ?*

R. 1o *Son, sa, ses, leur, leurs* s'emploient généralement pour les noms de personnes, rarement pour les noms de choses, excepté qu'ils se trouvent dans la même phrase que l'objet possesseur ; ainsi l'on dit : Montalembert est un orateur excellent ; j'admire *ses* discours, et non pas : j'en admire les discours ; au contraire, dans cette phrase, il faut dire : Montréal est une belle ville, j'*en* ai visité les principaux édifices, et non pas, j'ai visité *ses* principaux édifices ; la Seine a *sa* source en Bourgogne, et *son* embouchure au Havre.

2o On répète les adjectifs possessifs *mon, ton, son,* devant les noms dont ils fixent l'étendue de signification ; ainsi il faut dire : *mon* frère et *ma* sœur sont bons, et non pas, *mon* frère et sœur.

3o *Celui-ci, celle-ci* s'emploient pour désigner une personne ou une chose plus proche, et dont on a parlé en dernier lieu ; et *celui-là, celle-là,* pour désigner une personne ou une chose plus éloignée, ou dont on a parlé en premier lieu ; ex : je n'aime pas *ceci ;* donnez-moi *cela.* Héraclite et Démocrite étaient d'un caractère bien différent : *celui-ci* (Démocrite) riait toujours, *celui-là* (Héraclite) pleurait sans cesse ; *ce* tableau-*ci* est mieux fait que ce tableau-*là.*

Q. Qu'indiquent les expressions *l'un et l'autre, l'un l'autre ?*

R. *L'un et l'autre* indiquent seulement la pluralité ; ex : *l'un et l'autre* seront récompensés ; *l'un l'autre,* la pluralité et la réciprocité, ex : ils s'estiment *l'un l'autre.*

AUTRES REMARQUES SUR LES PRONOMS.

Q. Quelles autres remarques avez-vous à faire sur les pronoms ?

R.

1. Me, moi,	Se mettent souvent pour	Moi, à moi,
Nous,		A nous,
2. Te toi,		Toi, à toi,
Vous,		A vous,
3. Se, soi,		Soi, à soi,
Soi,		Lui, elle, eux, elles,
		A lui, à elle, à eux, à elles,
Lui,		A lui, à elle,
Leur,		A eux, à elles, en parlant des personnes.

1ère. personne, ex : je *me* loue, c'est-à-dire, je loue *moi ;* je *me* donne des louanges, c'est-à-dire, je donne des louanges à *moi ;* nous *nous* donnons des louanges, c'est-à-dire, nous donnons des louanges à *nous.*

2nde. personne, ex : tu *te* loues, c'est-à-dire, tu loues *toi*, etc.

3ème. personne, ex : il ou elle *se* loue, c'est-à-dire, il ou elle loue *soi*, etc.

Je *lui* ai donné des louanges, c'est-à-dire, j'ai donné des louanges à *lui*, à *elle ;* je *leur* ai donné des louanges, c'est-à-dire, j'ai donné des louanges à *eux*, à *elles.*

Les pronoms *se, soi*, ne peuvent jamais être sujet. On dit *se* indistinctement pour les personnes et pour les choses ; ex : cet enfant *se* promène, cette fleur *se* flétrit.

Soi, comme *se*, non-seulement s'emploie pour les deux genres, mais aussi pour les deux nombres. Dans ce dernier cas, *soi* se met pour *eux*, *elles ;* ex : des corps subtils en *soi*, c'est-à-dire, en *eux ;* des choses indifférentes en *soi*, c'est-à-dire, en *elles ;* les débauches traînent après *soi* des infirmités infâmantes.

Soi, a quelquefois une signification adverbiale ; ex : de *soi*, c'est-à-dire, de sa nature ; à part *soi*, c'est-à-dire, en son particulier ; sur *soi*, c'est-à-dire, sur son

corps, sur sa personne ; prendre sur *soi*, c'est-à-dire, sur sa responsabilité ; chez *soi*, c'est-à-dire, dans sa maison.

On fait usage du pronom *soi* dans les propositions générales ou indéterminées, c'est-à-dire, lorsque le sujet de la phrase est *on*, *quiconque*, *aucun*, *chacun*, etc ; ex : n'aimer que *soi* ; agir honorablement dépend de *soi* ; être mécontent de *soi* ; être vigoureux pour *soi* ; triompher de *soi*. On trouve cependant des phrases où le mot *chacun* est suivi de *lui* ; ex : ce divin modèle, que chacun de nous porte avec *lui*, nous enchante.

Dès qu'il peut y avoir équivoque, on peut toujours employer *soi*, soit au singulier, soit au pluriel, car, le pronom *soi* peut se trouver en rapport avec un nom pluriel tout aussi bien que le pronom *se*. Il est même des cas où l'on ne peut se dispenser de faire usage de *soi* au pluriel ; ex : les entrepreneurs qui jusqu'alors n'avaient travaillé que pour les autres, ne travaillent plus que pour *soi*. Si l'on mettait *eux* à la place de *soi*, la phrase deviendrait équivoque.

Même mis après *soi*, marque le rapport plus intime avec son être ; ex : rentrer en *soi-même* ; se dire à *soi-même*. N'attendre rien que de Dieu et de *soi-même*.

Le ne prend ni genre ni nombre, s'il est mis pour une phrase entière, un adjectif ou un nom pris comme adjectif ; ainsi l'on dit : il faut s'accoutumer à l'humeur des autres autant qu'on *le* peut. Madame, êtes-vous *malade* ?—Oui, je *le* suis. Messieurs, êtes-vous *malades* ?—Oui, nous *le* sommes. Etes-vous *mère* de cet enfant ?—Oui, je *le* suis.

Mais *le* prend le genre et le nombre, s'il tient la place d'un ou de plusieurs individus ; ainsi l'on dira : êtes-vous *la malade* que je vis hier ?—oui, je *la* suis. Messieurs, êtes-vous *les malades* que je vis hier ?—oui, nous *les* sommes ; êtes-vous la mère de cet enfant ?—oui, je *la* suis.

Pour objet du verbe *être*, on se sert des pronoms

elle, elles, lui, eux, s'il s'agit de personnes, et de *le, la, les*, s'il s'agit de choses ; ex : est-ce là votre mère ?—oui, c'est-*elle* ; est-ce là votre père ?—oui, c'est *lui* ; sont-ce là vos sœurs ?—oui, ce sont *elles* ; sont-ce là vos frères ?—oui, ce sont *eux* ; est-ce là votre tabatière ?—oui, ce *l'*est ; sont-ce là vos tabatières ?—oui, ce *les* sont.

Dans les termes locaux et dans la circonstance du lieu où se fait l'action, les pronoms *elle, elles, lui, eux*, ne s'emploient que pour les personnes ; ex : je vis votre mère, je m'approchai d'*elle*, et m'assis auprès d'*elle*.

S'il s'agit de choses, on se sert de *y, en*, ou d'une préposition sans régime exprimé ; ex : pour mieux examiner cette muraille, je m'*en* approchai et m'assis auprès ; vous m'avez recommandé cette affaire, je m'*en* occuperai, et j'*y* donnerai mes soins. Mais on dira bien : cette rivière entraîne avec *elle* tout ce qu'elle rencontre, et ne laisse après *elle* que du sable et des cailloux.

Leur, pronom personnel, est invariable ; ex : j'ai vu vos frères, et je *leur* ai donné de vos nouvelles ; j'ai vu vos sœurs, et je *leur* ai rendu mes hommages.

Leur, adjectif possessif, désigne le nombre pluriel du possesseur, et non de la chose possédée.

Pour désigner le nombre pluriel de la chose possédée, *leur* prend *s* suivant le cas, mais il ne prend jamais *e* comme signe du féminin ; ex : *leur* maison, c'est-à-dire, la maison d'*eux* ou d'*elles*.

REMARQUES SUR LES PRONOMS RELATIFS.

Q. Quelle remarque avez-vous à faire sur les pronoms relatifs ?

R. *Qui, que, quoi, dont*, sont relatifs quand ils ne servent pas à interroger, et qu'ils peuvent se tourner par *lequel, laquelle, desquels*, etc ; ex : Dieu *qui* est bon, c'est-à-dire, Dieu *lequel* est bon ; le livre *que* je lis, c'est-à-dire, le livre *lequel* je lis ; les livres *dont* je me sers, c'est-à-dire, les livres *desquels* je me sers ;

c'est à *quoi* je pense, c'est-à dire, c'est la chose à *laquelle* je pense.

Qui, mis en sujet, se dit des personnes et des choses, mais en régime, il ne se dit que des personnes ; ex : étudiez des sciences *qui* vous rendent meilleurs ; mais on dirait mal : les sciences *à qui* je m'applique ; il faut dire : les sciences *auxquelles* je m'applique.

Que, relatif, se dit également des personnes et des choses, comme l'homme *que* j'ai vu ; la dame *que* j'ai rencontrée ; la maison *que* j'ai bâtie, etc.

Q. Quelle remarque avez-vous à faire sur les mots *ou*, *y* et *en* ?

R. *Ou* est quelquefois conjonction ; ex : vaincre *ou* mourir ; quelquefois il est adverbe, alors il prend l'accent grave ; ex : *où* suis-je ? il peut aussi être considéré comme une sorte de pronom relatif, lorsque se rapportant à un nom qui précède, il s'emploie pour *dans lequel*, *auquel*, *sur lequel*, etc ; ex : ces biens *où* (sur lesquels) votre espoir se fonde.....

La particule *y* quelquefois signifie *cela*, et indique alors, ou ce qui précède, ou ce qui suit ; ex : ne vous *y* trompez pas ; j'*y* consens ; je ne puis plus *y* tenir ; le temps nous *y* invite.

On dit généralement dans les conversations : si vous allez dans tel endroit, j'*irai* aussi, en supprimant l'*y*, qui est grammaticalement nécessaire. On veut par là éviter l'*hiatus* qui résulterait de l'expression j'*y* irai aussi, et qui donnerait à la phrase quelque chose d'extrêmement languissant. Ainsi l'on dit : un tel viendra-t-il à la campagne ? on m'a dit qu'il *ira* ; je suis déterminé pour l'habitation de campagne, j'*irai* au printemps.

L'*y* sert en outre à former les gallicismes : *il y a*, *il y avait*, *il y eut*, *il y aura*, etc.

En, marquant le rapport à un lieu, à une saison, à une disposition intérieure, est une préposition ; ex : *en* ville, *en* hiver, *en* lui, *en* elle.

REMARQUES SUR LES PRONOMS INDÉFINIS.

Q. Quelles observations avez-vous à faire sur les pronoms indéfinis ?

R. 1o *Personne, rien,* sont deux noms masculins qui désignent, le premier, des personnes, le second, des choses quand il signifie *nul homme, nulle chose ;* et ils sont toujours accompagnés de la négation *ne,* comme: *personne* n'aime les trompeurs ; il vaut mieux *ne rien* faire que de faire des *riens.*

2o Quand ils signifient *quelque homme, quelque chose,* ils ne sont pas accompagnés de *ne,* et ne se mettent que dans les phrases de doute et d'interrogation, comme : si jamais *personne* se fie au menteur, il sera trompé ; est-il *rien* de plus honteux que le mensonge ? etc.

3o *Autrui* signifie *autre homme* et ne s'emploie qu'avec une préposition ; ex : ne faites pas à *autrui* ce que vous ne voulez pas qu'on vous fasse ; qui désire le bien d'*autrui* mérite de perdre le sien.

4o *On,* signifie *homme ;* il se met comme sujet, pour désigner un nombre de personnes plus ou moins grand, et s'emploie pour les deux nombres et pour les deux genres ;

Ex : *On* aime et *on* admire la vertu,	*tous.*
On n'aime pas les orgueilleux,	*personne.*
On est inconstant dans la jeunesse,	*la plûpart.*
On dit que vous êtes paresseux,	*quelques-uns.*
Plus *on* a, plus *on* veut avoir,	*chacun.*

Règle. 1o Si le mot *on* désigne expressément un homme ou une femme, ou plusieurs individus de l'un et de l'autre sexe, l'adjectif ou le participe qui est en rapport avec lui prend alors le masculin ou le féminin, le singulier ou le pluriel, suivant le besoin, comme une femme dira : *on* n'est pas toujours *belle* et *jeune ;* le charme dure peu quand *on* est que *jolie ;* des hommes diront : *on* n'est point des *esclaves* pour essuyer de si mauvais traitements ; quand *on* est bien *payés, on* doit bien travailler.

2o Dans les phrases énonciatives, le mot *on* précède toujours le verbe ; ex : *on* gagne les esprits par la douceur ; *on* aime peu celui qui n'ose aimer personne ; *on* peut voir l'avenir par les choses passées, etc.

3o Dans les phrases négatives, le mot *on* est séparé du verbe par la négation ; ex : *on* ne peut tromper l'œil vigilant des dieux ; *on* n'excite au travail qu'en offrant des récompenses.

Il faut bien prendre garde, dans le cas où le mot *on* doit être suivi de la particule négative *ne*, et dans le cas où l'on retranche *e* de cette particule, de se laisser tromper par la prononciation, et d'omettre cette même particule, car ce serait une faute très-grave. On peut écrire : nous sommes perdus, si l'*on* en décide autrement ; et, nous sommes perdus, si l'*on* n'en décide autrement ; ces deux phrases sont écrites en bon français, mais, le sens, comme on voit, est bien différent.

4o Dans les phrases interrogatives ou exclamatives, le mot *on* se met immédiatement après le verbe, auquel on le joint par un trait-d'union, comme : peut-*on* prévoir sa destinée ; dans la peur réfléchit-*on* à ce que l'on fait ?

5o Si le verbe est terminé par une voyelle, il faut mettre immédiatement après le verbe un *t* entre deux traits-d'union pour éviter l'*hiatus ;* ainsi l'on écrit : *a-t-on* pour ne pas mettre *a on ;* ex : a-*t*-on jamais pleuré d'avoir fait son devoir ? En riant de ses fers cesse-*t*-on d'en porter ?

6o Pour ne point choquer l'oreille, on doit préférer l'*on* à *on* après *et, si, ou, ainsi, que, qui ;* ex : et l'*on* croit ; si l'*on* veut ; où l'*on* voit ; que l'*on* dit, etc ; mais pour éviter la répétition de *l'* on fait usage de *on* devant *le, la, les, lui, leur ;* ainsi on dirait mal : *l'on le* croit, *l'on leur* a dit, etc ; il faut dire : *on le* croit, *on le leur* a dit, etc.

Cependant, au commencement d'une phrase, il ne faut pas employer *l'on,* parce qu'il y a une mauvaise

consonnance à éviter; ainsi l'on dit: *on* naît musicien, et non pas: *l'on* naît musicien.

Q. Quelle remarque avez-vous à faire sur le pronom indéfini *chacun?*

R. 1o *Chacun* demande *son, sa, ses,* quand il suit l'objet ou régime direct, ou qu'il n'en a pas; ex: ils ont épuisé *leurs ressources, chacun* à sa fantaisie; les rois ont tremblé *chacun* sur son trône.

2o *Chacun* demande *leur, leurs,* quand il est avant l'objet ou régime direct; ex: ils ont employé *chacun leurs* moyens pour réussir.

DU VERBE ET DU PARTICIPE.

Q. Quelle est la place ordinaire du verbe?

R. Le verbe se place généralement après son sujet; ex: Dieu *est* bon; excepté dans les phrases interrogatives; ex: *voulez*-vous être heureux? ou encore lorsqu'on rapporte les paroles de quelqu'un, alors le sujet se met après le verbe; ex: les évènements ne me rendent pas heureux, *dit* un roi déchu.

Q. Quel est l'accord du verbe qui a un collectif partitif pour sujet?

R. Quand le verbe a pour sujet un collectif partitif, ou un adverbe exprimant la quantité, comme *assez, beaucoup, peu,* il s'accorde non avec le sujet, mais avec le nom qui suit le collectif ou l'adverbe; ex: une troupe de *barbares désolèrent* le pays; la *plupart étaient* vraiment féroces; peu d'*hommes aiment* la contrainte; beaucoup de *gens* se *nourrissent* de chimères.

Q. Quel est l'accord du verbe qui a pour sujet un collectif général?

R. Si le verbe a pour sujet un collectif général, il s'accorde avec lui; ex: la *multitude* des étoiles *présente* une nuit magnifique; la *foule* des fuyards se *précipite;* la *totalité* des hommes *redoute* la mort.

Q. A quel nombre se met le verbe qui a pour sujets plusieurs infinitifs?

R. Le verbe qui a pour sujets plusieurs infinitifs, se

met au pluriel; ex: *promettre* et *tenir sont* deux choses; *créer* et *pardonner sont* les attributs de la divinité.

Q. Qu'avez-vous à remarquer sur les régimes?

R. Le même mot peut servir de régime à plusieurs verbes à la fois, pourvu que ces verbes ne demandent pas de régime différent; ex: j'aime et j'estime les hommes *réfléchis*.

Mais si les verbes demandent des régimes différents, il faut, à chacun de ces verbes, répéter le régime ou un mot qui en tient la place; ex: Clovis attaqua *Soissons* et *s'en* empara, ou, et s'empara de cette ville.

Il en est de même du régime de certains adjectifs; ex: cet homme est utile à *sa famille* et *en* est chéri.

Q. Quelle remarque avez-vous à faire sur le subjonctif?

R. 1o Quand le verbe principal est au présent ou au futur, le second verbe de la phrase se met au présent du subjonctif pour exprimer une action présente ou future; ex: il faut, il faudra que vous *soyez* plus attentif; et au passé, pour exprimer une action passée; ex: je ne présume pas, il ne présumera pas que vous *ayez* travaillé.

2o Si le verbe principal est à l'imparfait, au passé ou au conditionnel, le second verbe se met à l'imparfait du subjonctif pour exprimer une action présente ou future; ex:

Il fallait
Il fallut
Il a fallu
Il eut fallu
Il faudrait
Il aurait fallu

} que *vous fussiez* plus attentif;

et au plus-que-parfait du subjonctif, pour exprimer une action passée; ex: nous craignions qu'il *n'eût été enseveli* dans les ondes.

Q. Qu'avez-vous à remarquer sur l'accord des participes *supposé, vu, entendu, ouï?*

R. Les participes *supposé, vu, entendu, ouï*, etc., employés sans auxiliaires, sont invariables quand ils précèdent le mot auquel ils se rapportent, et variables quand ils le suivent; ex: *supposé* vos raisons, vos raisons *supposées; passé* la fin de la semaine, la fin de la semaine une fois *passée; ouï* les conclusions de l'avocat, les conclusions de l'avocat *ouïes.*

Q. Quel est l'accord du participe passé suivi d'un infinitif?

R. Le participe passé suivi d'un infinitif s'accorde avec son objet ou régime direct, lorsque ce régime fait l'action exprimée par l'infinitif;

Ex: 1o La femme que j'ai *vue* dessiner, avait un beau dessin; que (laquelle femme objet ou régime direct du verbe voir) fait l'action exprimée par l'infinitif: c'est elle qui dessine.

2o La femme que j'ai *vu* dessiner, avait une bien bonne pose; que (laquelle femme) ne fait pas l'action exprimée par l'infinitif, elle ne dessine pas, mais elle est dessinée par un autre.

Il est encore facile de faire l'application de cette règle en changeant l'infinitif en participe présent, et le faisant précéder du mot *en*; ainsi on pourrait dire: la femme que j'ai vue *en* dessinant, avait un beau dessin, et ce serait un contre-sens que de dire: la femme que j'ai vue *en* dessinant, avait une bien belle pose; car sa pose même désigne qu'elle est prise en dessin; autre ex: les femmes que nous avons *vues* prier, ne sont pas celles que nous avons *vu* blâmer.

Q. Quelle est l'orthographe du participe des verbes *pouvoir, devoir* et *vouloir?*

R. Le participe des verbes *devoir, pouvoir* et *vouloir*, est invariable lorsqu'il a pour régime direct l'infinitif sous entendu; ex: je lui ai fait tous les reproches que j'ai *dû, pu, voulu*, sous-entendu *lui faire.*

On écrira avec accord: je vous remets la somme que vous m'avez *due* jusqu'à présent; *due* renferme

tout le sens de la phrase, il n'y a plus d'infinitif sous-entendu.

Q. Quelle est l'orthographe des participes *coûté, valu ?*

R. Lorsque les participes *coûté, valu* sont employés dans un sens actif, qu'ils ont véritablement un régime direct devant eux, ils s'accordent avec le régime direct ou l'objet suivant la règle générale ; or, *coûter* est employé dans un sens actif quand il signifie *causer, procurer, occasionner ;* ex : les peines que votre instruction m'a *coûtées*, c'est-à-dire, m'a *causées ;* la première place que votre application vous a *value*, c'est-à-dire, vous a *procurée ;* il est facile de voir que votre instruction m'a *causé* des peines ; que votre application vous a *procuré* une place ; ainsi l'on écrira sans accord : la somme que cette maison a *coûté*, parce que la maison n'a causé, ni procuré une somme ; c'est tout le contraire.

Q. Quel est l'accord du participe passé des verbes unipersonnels ?

R. Le participe passé des verbes unipersonnels demeure invariable ; ex : les froids qu'il a *fait* cet hiver ont causé les malheurs qu'il y a *eu* dans plusieurs contrées du nord.

Q. Quelle est l'orthographe des participes ayant *l'* pour régime ?

R. Si *l'* signifie *lui* ou *cela*, le participe reste invariable ; ex : cette histoire est plus intéressante que nous ne *l'*avions *cru*.

Si *l'* signifie *elle*, le participe se met au féminin singulier ; ex : ma sœur est tout autre que je ne *l'*ai *vue ;* s'il signifie *elles*, il se met au pluriel féminin ; ex : mes sœurs sont tout *autres* que je ne *les* ai *vues*.

Q. Quel est l'accord du participe passé précédé d'un collectif ?

R. Le participe passé des verbes actifs et celui des verbes réfléchis, s'accorde avec le collectif général ; ex : la foule des citoyens s'est *portée* à sa rencontre ; et si le collectif est partitif, il s'accorde avec le nom

pluriel qui suit; ex: une troupe de voleurs se sont introduits dans la maison.

Q. Quel est l'accord du participe passé précédé de *le peu de?*

R. Lorsque *peu* signifie *petite quantité*, le participe passé s'accorde avec son objet ou régime direct placé devant; ex: le peu d'application qu'il a *donnée* à ses devoirs a cependant suffi pour accélérer ses progrès.

Si *le peu de* signifie *manque, privation*, et qu'on puisse le retrancher, le participe passé reste invariable; ex: *le peu de* valeur que ces soldats ont *montré*, a fait perdre la victoire.

Q. Quel est l'accord des participes passés précédés de *un de, un des, une de, une des?*

R. Lorsque le nom renferme pluralité dans l'idée, le participe passé s'accorde avec lui; ex: un des *enfants* que j'ai *vus* ce matin m'a donné de vos nouvelles; et il reste invariable si le nom exclut toute idée de pluralité; ex: *un* de vos enfants que j'ai *vu* ce matin m'a donné de vos nouvelles.

Q. Quel est l'accord des participes passés précédés du pronom *en?*

R. Le participe passé précédé du pronom *en* est invariable, à moins qu'il ne se trouve un objet ou régime direct avant ce participe, auquel seul il se rapporte; ex: votre père avait des richesses, mais il ne vous *en* a pas *laissé;* ne perdez pas de vue les *leçons* que vous *en* avez *reçues.*

DE L'ADVERBE.

Q. Quelle remarque avez-vous à faire sur les mots *dessus, dessous, dedans, dehors?*

R. *Dessus, dessous, dedans, dehors*, adverbes, prennent un régime lorsqu'ils sont précédés d'une préposition; ex: *par-dessus* les murs; ou lorsqu'ils sont employés par opposition; ex: il y a des animaux *dessus* et *dessous* la terre.

Q. Dans quel cas *si* peut-il modifier les adverbes?

R. *Si*, ne peut modifier les adverbes que lorsqu'il

les précède immédiatement, comme, *si bien*, *si mal*, *si récemment ;* ainsi, l'on ne dit pas: nous étions *si* en peine, mais nous étions *si fort* en peine.

Q. Peut-on employer l'adverbe *ne* après les comparatifs ?

R. *Ne* s'emploie après les comparatifs ou quelque mot exprimant une comparaison ; ex : vous êtes tout autre que vous *ne* deviez être ; il est moins heureux qu'on *ne* le croit.

Q. Peut-on employer *ne* après le verbe *défendre ?*

R. On n'emploie jamais *ne* après le verbe *défendre*, et les conjonctions *avant que*, *sans que ;* ex : j'ai *défendu* que vous vous amusassiez *avant que* vous ayez fait votre devoir.

DE LA PRÉPOSITION.

Q. Quel mot doit suivre les locutions prépositives *en face de*, *hors de*, *près de*, *proche de*, *vis-à-vis ?*

R. Les prépositions *en face*, *hors*, *près*, *proche*, *vis-à-vis* doivent toujours être suivies de la préposition *de ;* ex : il est *en face de*, *près de*, *vis-à-vis de*, *hors de* l'église ; *hors*, signifiant excepté, rejette la préposition ; ex : tout est perdu *hors* l'honneur.

Q. Quelle remarque avez-vous à faire sur les mots *au travers*, *à travers*, *autour* et *à l'entours ?*

R. *Au travers* exige la préposition *de* ou *des*, *à travers* la rejette ; ex : *au travers* des ennemis ; *à travers* les ennemis.

Autour, préposition, ne doit pas être confondu avec l'adverbe *à l'entour ; autour* a toujours un régime ; ex : *autour* de la ville ; *à l'entour* n'en a pas ; ex : le roi était sur son trône et ses fils étaient *à l'entours*.

Q. A quoi se rapporte les mots *voici*, *voilà ?*

R. *Voici* annonce ce qui doit suivre ou désigne un objet plus proche, et *voilà* rappelle ce qui précède ou un objet plus éloigné ; ex : *voilà* sa conduite passée, en *voici* le châtiment.

DE LA CONJONCTION.

Q. Quelle est l'usage des conjonctions *et*, *ni ?*

R. *Et*, *ni*, servent également à lier les prépositions,

mais avec cette différence que *et* ne se met qu'après une phrase affirmative, *ni*, après une phrase négative ; ex : il est venu *et* il est reparti ; je n'aime pas les paresseux *ni* les orgueilleux.

DE L'INTERJECTION.

Q. Que marquent les interjections *ah ! ha ! oh ! ho !*

R. *Ah !* marque la joie, le plaisir, la douleur ; ex : *ah !* que vous êtes heureux.

Ha ! exprime la surprise, la crainte ; ex : *Ha !* je vous en prie, fuyez la mauvaise compagnie !

Oh ! marque l'admiration ; ex : *oh !* que ce tableau est bien fait !

Ho ! sert à appeler ; ex : *ho ! ho !* venez ici.

Q. Quel est l'emploi de *O !*

R. *O* s'emploie en apostrophe ; ex : *O* mon enfant ! qu'il est doux de remplir ses devoirs !

Q. Que marquent *eh ! hé !*

R. *Eh !* exprime la douleur ; ex : *eh !* il faut le dire : il périt...

Hé ! sert à appeler ; ex : *hé*, d'où venez-vous ?

DE LA CONSTRUCTION.

Q. Qu'entendez-vous par construction ?

R. Par construction, l'on entend l'ordre que le génie d'une langue veut qu'on donne dans le discours aux différentes espèces de mots pour exprimer les idées.

Q. Combien distingue-t-on de sortes de construction ?

R. On distingue cinq sortes de construction :

1o La construction directe, lorsque le sujet se présente le premier ; ex : *le bonheur* de l'homme sur la terre consiste dans le bon témoignage de sa conscience.

2o La construction renversée, lorsque le sujet est placé après le verbe ; ex : dans le bon témoignage de sa conscience consiste le *bonheur* de l'homme sur la terre.

3o La construction sylleptique, qui consiste à faire accorder un mot avec celui auquel on le fait rapporter par la pensée, sans avoir égard à celui auquel il se rapporte grammaticalement; ex: la plupart des hommes *recherchent* les biens du temps, et *négligent* l'acquisition de ceux de l'éternité. (La règle générale demande *recherche, néglige.*)

4o La construction elliptique, qui consiste à supprimer quelque partie de la phrase pour rendre le discours concis et plus vif; ex: le brave se connaît dans le combat, le sage dans la colère, et l'ami dans le besoin, sous-entendu *se connaît.*

5o Enfin, le pléonasme qui consiste dans une surabondance de mots pour ajouter à la clarté et à l'énergie du discours; ex: Louis XII, le bon Louis XII mérita le glorieux surnom de père du peuple.

DE LA PONCTUATION.

La ponctuation sert à marquer la distinction des sens et les pauses qu'on doit faire en lisant.

Les signes de ponctuation sont: la virgule (,), le point-virgule (;), les deux points (:), le point (.), le point interrogatif (?), le point exclamatif (!).

DE LA VIRGULE.

On emploie la virgule:

1o Pour séparer entre elles les parties semblables d'une même phrase; comme les noms, les adjectifs, les verbes, les régimes de même nature; ex: le désespoir, la honte, la peur, passent de rang en rang. Il faut régler ses goûts, ses travaux, ses plaisirs. Les habitants de l'île étaient doux, honnêtes, affables.

2o Pour séparer entre elles les phrases de même nature quand elles ont peu d'étendue; ex: on se menace, on court, l'air gémit, le fer brille.

3o Avant et après les phrases incidentes et explicatives, les mots en apostrophe, les régimes indirects qui expriment une circonstance dont le verbe peut, à la rigueur, se passer, etc; ex: le style de Bossuet,

toujours [illegible] et rapide, étonne et entraîne ; *chers élèves,* soyez toujours vertueux ; le temps, *qui fuit sur nos plaisirs,* semble s'arrêter sur nos peines ; la vie, *disait Socrate,* ne doit être que la méditation de la mort.

4o Avant un verbe qui est séparé de son sujet par une phrase incidente déterminative ; ex : l'homme qui est insensible au malheur de son semblable, est un égoïste.

5o Pour remplacer un verbe sous-entendu ; ex : l'amour de la gloire meut les grandes âmes, et l'amour de l'argent, les âmes vulgaires.

DU POINT-VIRGULE.

Le point-virgule est employé :

1o Pour séparer entre elles les phrases semblables qui ont une certaine étendue ; ex : le bien de la fortune est un bien périssable ; quand on bâtit sur elle, on bâtit sur le sable ; plus on est élevé, plus on court de dangers.

2o Pour séparer les parties principales de toute énumération dont les parties subalternes exigent la virgule ; ex : on distingue diverses sortes de style : le style uni, où l'on ne voit ni expressions, ni pensées remarquables ; le style facile, qui ne sent point le travail ; le style naturel, qui n'est ni recherché, ni forcé ; le style rapide, qui attache et qui entraîne.

DES DEUX POINTS.

Les deux points se mettent :

1o Après une phrase qui annonce une citation ; ex : Pythagore a dit : *mon ami est un autre moi-même.*

2o Après une phrase générale qui annonce une énumération, et avant la phrase, si l'énumération précède ; ex : tout plaît dans les synonymes de l'abbé Girard : la *finesse des remarques, la justesse des pensées, le choix des exemples. Gaîté, doux exercice* et *modeste repas :* voilà trois médecins qui ne se trompent pas.

3o Avant une phrase qui éclaircit ou développe ce

qui précède ; ex : il ne faut jamais se moquer des malheureux : *car qui peut s'assurer d'être toujours heureux ?*

DU POINT.

Le point se met à la fin de toutes les phrases qui ont un sens tout-à-fait indépendant de ce qui suit, ou du moins, qui ne se lient avec elles que par des rapports généraux ; ex : le bonheur de la vie est le bon emploi du temps. Une bonne éducation est le plus grand des bienfaits.

DU POINT INTERROGATIF.

Le point interrogatif se met à la fin de toute phrase qui interroge ; ex : Qu'y a-t-il de plus beau ? l'univers ; de plus fort ? la nécessité ; de plus difficile ? de se connaître ; de plus facile ? de donner des avis ; de plus rare ? un véritable ami.

DU POINT EXCLAMATIF.

Le point exclamatif termine les phrases qui marquent la surprise, la terreur, la pitié, la tendresse, etc, ; ex : que les sages sont en petit nombre ! qu'il est rare d'en trouver ! que je suis heureux de vous voir ! que l'Eternel est bon ! que son joug est aimable ! heureux qui dès l'enfance en connaît la douceur !

IV.

ABRÉGÉ

DE LA SPHERE ARMILLAIRE.

QUESTIONS ET RÉPONSES RALATIVES A LA SPHÈRE.

Q. Qu'entend-on par le mot sphère ?

R. Le mot sphère signifie globe ou boule. On donne ordinairement ce nom à une machine composée de plusieurs cercles, au milieu desquels est une petite boule qui représente la terre. Cette machine se nomme sphère armillaire. (1).

(1) Le mot *armillaire* signifie *bracelet*, parceque les cercles dont est composée la sphère l'entourent comme autant de bracelets.

Q. Qu'est-ce que le monde ?

R. Le monde est l'assemblage de tous les corps que Dieu a créés ; ce qui comprend toute la vaste étendue du ciel avec les astres qui y sont, et la terre qui paraît immobile au milieu.

Q. Qu'est-ce que le ciel ?

R. Le ciel est le grand espace où sont les corps célestes.

Q. Comment se fait le mouvement du ciel ?

R. Le mouvement du ciel paraît se faire d'orient en occident, autour d'une ligne qui est supposée passer par le centre de la terre, et aller se terminer aux deux points opposés du ciel, lesquels seuls ne changent point de place.

Q. Comment nomme-t-on la ligne autour de laquelle se fait le mouvement du ciel ?

R. La ligne autour de laquelle se fait le mouvement du ciel s'appelle l'axe ou l'essieu du monde, parce que le ciel et les astres se meuvent autour de cette ligne, comme une roue autour de son essieu.

Q. Comment appelle-t-on les deux points du ciel où l'axe se termine ?

R. Les deux points du ciel où l'axe se termine se nomment les pôles (1) du ciel ou du monde : l'un s'appelle le pôle septentrional ou arctique ; l'autre, pôle méridional ou antarctique.

Q. Combien y a-t-il de points verticaux ?

R. Il y a deux points verticaux, savoir : le zénith, qui est le point du ciel qui se trouve directement au-dessus de notre tête ; le nadir, qui est opposé au zénith, ou directement au-dessous de nos pieds.

Q. Q'est-ce qu'un cercle ?

R. Un cercle est une surface plane limitée par une ligne courbe appelée circonférence, et dont tous les points sont également distants d'un point intérieur nommé *centre*.

Q. Combien distingue-t-on de sortes de cercles dans la sphère ?

R. On distingue deux sortes de cercles dans la sphère : de grands et de petits.

Q. Qu'entend-on par grands et petits cercles de la sphère ?

R. Par grands cercles de la sphère, on entend ceux qui la coupent en deux parties égales ; et par petits cercles, ceux qui la coupent en deux parties inégales.

Q. Qu'entend-on par pôles d'un cercle de la sphère ?

R. Par pôles d'un cercle de la sphère, on entend deux

(1) Le mot *pôle* signifie tourner.

points pris dans la surface de la sphère, également éloignés de tous les points de la circonférence de ce cercle.

Q. Qu'est-ce que l'axe d'un cercle ?

R. L'axe d'un cercle est la ligne droite tirée d'un pôle de ce cercle à l'autre pôle.

Q. Qu'appelle-t-on cercles parallèles ?

R. On appelle cercles parallèles, les cercles qui sont également éloignés les uns des autres dans toute leur étendue.

Q. Comment divise-t-on la circonférence d'un cercle ?

R. On divise la circonférence d'un cercle en 360 parties égales, qu'on appelle degrés. Chaque degré se subdivise en 60 parties, qu'on appelle minutes : chaque minute, en 60 parties, qu'on appelle secondes.

Q. De combien de cercles se compose la sphère ?

R. La sphère se compose de dix cercles, dont six grands et quatre petits. Les grands sont : l'équateur, le zodiaque, les deux colures, l'horizon et le méridien. Les quatre petits sont : les deux tropiques et les deux cercles polaires.

Q. Qu'est-ce que l'équateur ?

R. L'équateur est un grand cercle dont tous les points sont également distants des deux pôles du monde : il divise la sphère en deux parties égales dont chacune prend le nom d'hémisphère, ou moitié de la sphère ; l'une au nord, s'appelle hémisphère septentrional, et l'autre au sud, hémisphère méridional. L'équateur se nomme aussi ligne équinoxiale, parce que, quand le soleil s'y rencontre et le décrit par son mouvement diurne, ou de chaque jour, c'est le temps des équinoxes, c'est-à-dire, que les jours sont égaux aux nuits, ce qui arrive le 21 mars et le 23 septembre.

Q. Qu'appelle-t-on zodiaque ?

R. On appelle zodiaque, une bande circulaire divisée en deux parties égales, dans toute sa longueur, par la circonférence d'un grand cercle appelé écliptique, qui représente l'orbite que le soleil paraît parcourir en un an autour de la terre ; révolution à laquelle nous devons les saisons. L'écliptique est ainsi nommé, parce que le soleil ne quittant jamais ce cercle, c'est toujours dans un des points de sa circonférence que se forment les éclipses de soleil et de lune.

Q. Comment l'écliptique coupe-t-il l'équateur ?

R. L'écliptique coupe obliquement l'équateur, en sorte que sa partie la plus éloignée en est distante de 23½ degrés au nord, et autant au midi. Les deux points opposés de l'écliptique, qui sont à cette distance de l'équateur, se nomment

solstices, (1) parce que le soleil, arrivé à ces points, dans sa révolution annuelle, paraît s'arrêter avant de revenir sur ses pas; ce qui a lieu vers le 21 juin et le 22 décembre.

Q. Comment divise-t-on le zodiaque ?

R. On divise le zodiaque en douze parties égales dont chacune est de trente degrés, et comprend une des douze constellations ou signes du ciel sous lesquels le soleil se trouve placé successivement dans le cours de l'année. Il y en a six au nord de l'équateur, et six au midi de ce cercle. Ces douze signes répondent aux douze mois de l'année. Le soleil entre dans le signe du bélier le vingt-un mars; le vingt-un avril, il entre dans le signe suivant, et successivement dans les autres, le vingt-un de chaque mois, comme on peut le voir par le tableau suivant, qui indique le nom de chaque signe, la figure qui le représente, le mois auquel il répond et le degré où il commence.

NOMS des signes.	FIGURES dont on se sert pour les désigner	MOIS ET SAISONS auxquels ils répondent.		DEGRÉS où commence chaque signe.
	SIGNES DU NORD. (AU-DESSUS DE L'EQUATEUR.)			
Le Bélier.	♈	Mars.		0
Le Taureau.	♉	Avril.	Print.	30
Les Gémeaux.	♊	Mai.		60
L'Ecrevisse.	♋	Juin.		90
Le Lion.	♌	Juillet.	Eté.	120
La Vierge.	♍	Août.		150
	SIGNES DU SUD. (AU-DESSOUS DE L'EQUATEUR.)			
La Balance.	♎	Septembre.		180
Le Scorpion.	♏	Octobre.	Autom.	210
Le Sagittaire.	♐	Novembre.		240
Le Capricorne.	♑	Décembre.		270
Le Verseau.	♒	Janvier.	Hiver.	300
Les Poissons.	♓	Février.		330

L'ordre des signes est d'occident en orient, suivant le mouvement annuel attribué au soleil, par lequel il s'avance tous les jours d'un degré vers l'orient, parcourant ainsi l'éclip-

(1) Le mot *solstice* signifie station du soleil.

tique d'occident en orient dans l'espace de trois cent soixante-cinq jours et six heures : ce nombre de jours fait l'année ; les six heures qui restent tous les ans, font un jour au bout de quatre ans ; c'est pourquoi chaque quatrième année est bissextile, c'est-à-dire, qu'elle a trois cent soixante-six jours.

Q. Qu'est-ce que les colures ?

R. Les colures sont deux grands cercles qui partagent l'équateur en quatre parties égales, et vont s'entrecouper aux pôles. L'un coupe l'équateur aux deux points, où il est déjà coupé par l'écliptique, et ce sont les points des équinoxes ; on le nomme colure des équinoxes. L'autre passe par les deux points de l'écliptique les plus éloignés de l'équateur, qui sont les points des solstices ; et on le nomme colure des solstices.

Q. Qu'est-ce que l'horizon ? (1)

R. L'horizon est un grand cercle qui sépare la partie visible du ciel d'avec celle qui est invisible ; ses pôles sont le zénith et le nadir du lieu dont il est l'horizon.

Q. Combien y a-t-il de sortes d'horizon ?

R. Il y a deux sortes d'horizon : l'horizon rationel et l'horizon sensible. L'horizon rationel est celui qui passant par le centre de la sphère, la coupe en deux parties égales, qu'on nomme hémisphères, dont l'un est supérieur ou visible, l'autre, inférieur ou invisible. L'horizon sensible est un cercle parallèle à l'horizon rationel, qui touche la surface de la terre au point où sont nos pieds. C'est le petit cercle qui borne notre vue lorsque nous sommes en pleine campagne. L'horizon fait connaître le lever et le coucher du soleil et des astres, et distinguer les positions de la sphère.

Q. Qu'y a-t-il à remarquer sur l'horizon du globe ?

R. Le globe est ordinairement supporté par un cercle assez large, dans lequel il y a deux entailles où l'on fait entrer le grand méridien. Ce cercle est l'horizon du globe ; sa surface est ordinairement divisée en trois bandes, dont l'une contient les noms des douze mois de l'année et les chiffres des jours qu'ils ont ; l'autre, les figures et les signes du zodiaque avec leurs noms et le chiffre de leurs degrés, et la troisième, les noms des quatre points cardinaux et des principaux vents.

Q. Qu'est-ce que le méridien ? (2)

R. Le méridien est un grand cercle qui coupe la sphère en deux parties égales, l'une orientale, l'autre occidentale, et qui passe par les deux pôles du monde, et par le zénith et le nadir

(1) Le mot *horizon* signifie borne.

(2) Le mot *méridien* signifie moitié du jour ou du temps que le soleil paraît sur un horizon quelconque.

du lieu dont il est méridien. On l'appelle méridien, parce qu'il est midi pour tous ceux qui sont sous ce cercle lorsque le soleil y passe sur l'horizon, et minuit, lorsqu'il y passe au-dessous de l'horizon. Les points où le méridien coupe l'horizon rationel, sont : le septentrion et le midi ; et les points où l'équateur coupe le même horizon, sont le vrai orient et le vrai occident : c'est ce qu'on appelle les quatre points cardinaux (1). Le méridien sert encore à marquer la hauteur du pôle, c'est-à-dire, l'élévation du pôle au-dessus de l'horizon. Cette élévation se compte par le nombre de degrés que contient la partie du méridien qui est entre ce pôle et l'horizon.

Q. Qu'est-ce que les tropiques ? (2)

R. Les tropiques sont deux petits cercles parallèles à l'équateur, et qui en sont éloignés de vingt-trois degrés et demi ; l'un se nomme tropique du cancer ; l'autre, tropique du capricorne.

Q. Qu'est-ce les cercles polaires ?

R. Les cercles polaires sont des petits cercles parallèles à l'équateur, éloignés des pôles du monde de vingt-trois degrés et demi : celui qui est vers le pôle arctique s'appelle cercle polaire arctique ; l'autre s'appelle cercle polaire antarctique.

Q. Qu'entend-t-on par positions de la sphère ?

R. Par positions de la sphère, on entend les différentes manières dont on peut placer et considérer la sphère artificielle, pour voir ce qui arrive à ceux qui ont effectivement la sphère naturelle disposée d'une de ces manières, selon le lieu qu'ils occupent sur la terre.

Q. Combien y a-t-il de positions de la sphère ?

R. La sphère a trois positions, savoir : la sphère droite, la sphère oblique et la sphère parallèle.

Q. Quand est-ce que la sphère est droite, oblique, parallèle ?

R. La sphère est droite lorsque l'équateur coupe l'horizon à angles droits, et alors les pôles du monde sont dans l'horizon et réciproquement les pôles de l'horizon sont dans l'équateur, au zénith et au nadir.

La sphère est oblique quand l'équateur coupe l'horizon obliquement. La sphère est parallèle quand l'équateur et l'horizon sont parallèles, ou sont confondus ensemble : alors les pôles du monde sont confondus avec le zénith et le nadir.

Q. Quels sont les effets de la sphère droite pour les peuples qui l'ont ainsi ?

(1) Le mot *cardinal* signifie *principal.*

(2) Le mot *tropique* signifie *retour.*

R. Quand la sphère est droite, tous les cercles parallèles à l'équateur sont coupés par l'horizon en deux parties égales, dont l'une est au-dessus et l'autre au-dessous. Dans sa révolution diurne ou de chaque jour, le soleil est donc douze heures au-dessus de l'horizon, et douze heures au-dessous, en sorte que le jour et la nuit sont de douze heures chacun. L'équinoxe est perpétuel pour les peuples qui ont la sphère droite, c'est-à-dire, pour ceux qui habitent précisément sous l'équateur, parce que les parallèles que le soleil décrit successivement toutes les vingt-quatre heures, sont coupées également par l'horizon.

Q. Quels sont les effets de la sphère oblique pour les peuples qui l'ont ainsi ?

R. Quand la sphère est oblique, l'équateur est situé obliquement par rapport à l'horizon, et l'un des pôles du monde est au-dessus de ce cercle et l'autre au-dessous, en sorte que l'élévation de l'un est égale à l'abaissement de l'autre. Tous les cercles parallèles que le soleil décrit chaque jour, sont alors coupés par l'horizon en parties inégales, excepté l'équateur qui n'est coupé qu'obliquement. De là vient que les jours et les nuits sont inégaux, excepté au temps des équinoxes où le soleil est dans l'équateur, toujours coupé en deux parties égales. La longueur des jours croît à mesure qu'on s'éloigne de l'équateur, et se prolonge successivement depuis treize jusqu'à vingt-quatre heures, à partir de l'équateur jusqu'au cercle polaire. Depuis le cercle polaire jusqu'auprès du pôle, les jours sont, d'espace en espace, d'un, deux, trois, quatre, cinq mois et plus, toujours, parce que à mesure qu'on s'éloigne de l'équateur, l'horizon s'abaisse sous un pôle et s'élève sur l'autre, coupe sans cesse plus obliquement les parallèles, en sorte que la partie de ces cercles qui est au-dessus devient continuellement plus grande que celle qui est au-dessous, et indique que le soleil reste d'autant plus longtemps sur l'horizon. Cette position de la sphère est celle des peuples qui habitent depuis l'équateur jusque près des pôles.

Q. Quels sont les effets de la sphère parallèle pour les peuples qui l'ont ainsi ?

R. Quand la sphère est parallèle, l'équateur confondu avec l'horizon, coupe la sphère en deux parties égales, dont l'une est supérieure et l'autre, inférieure. Le soleil parcourt chaque hémisphère en six mois, il est par conséquent six mois sur l'horizon et six mois au-dessous, et donne ainsi un jour de six mois et une nuit de six mois. Cette position serait celle des

habitans des pôles, si le froid extrême de cette partie de la terre ne l'empêchait d'être habitée.

Q. Que signifie le mot zône, et quelles sont les zônes de la terre ?

R. Le mot zône signifie bande. Les zônes sont les divisions en forme de bandes que forment sur la surface du globe les deux tropiques et les deux cercles polaires.

Q. Combien y a-t-il de zônes ?

R. Il y a cinq zônes, savoir : une torride, deux tempérées et deux glaciales.

La zône torride est l'espace compris entre les deux tropiques. On la nomme torride, c'est-à-dire, brûlée, parce-qu'elle est exposée aux rayons perpendiculaires du soleil.

Les zônes tempérées sont les espaces compris entre les tropiques et les cercles polaires. On les nomme tempérées, parce que le soleil n'allant pas plus loin au nord que le tropique du cancer, ni plus loin au midi que le tropique du capricorne, la chaleur et le froid y sont modérés.

Les zônes glaciales sont les espaces compris entre les cercles polaires et les pôles du monde. On les nomme glaciales, parce que le soleil en étant fort éloigné, on y éprouve un froid excessif.

Q. Qu'entend-on par degrés de longitude et par degrés de latitude ?

R. Par degrés de longitude, on entend la distance qu'il y a d'un lieu désigné au méridien convenu ; et par degrés de latitude, celle d'un lieu désigné à l'équateur, ou du zénith de ce lieu à l'équateur ; et comme dans les globes, elle est calculée sur le méridien, on dit aussi que la latitude d'un lieu est l'arc du méridien de ce lieu compris entre le zénith de ce lieu et l'équateur, et cet arc est égal à l'arc du même méridien compris entre le pôle et l'horizon, ou égal à l'élévation du pôle.

Q. Combien y a-t-il de sortes de degrés de longitude et de degrés de latitude ?

R. Il y a deux sortes de degrés de longitude, savoir : les degrés de longitude orientale, qui se comptent sur l'équateur depuis zéro jusqu'à cent quatre-vingts, à la droite du méridien convenu, et les degrés de longitude occidentale, qui se comptent aussi sur l'équateur depuis zéro jusqu'à cent quatre-vingts, à la gauche du même méridien. Sur les cartes générales ou particulières, la longitude est calculée et marquée sur deux lignes parallèles à l'équateur qui sont au haut et au bas des cartes.

Il y a aussi deux sortes de degrés de latitude, savoir: les degrés de latitude septentrionale, qui se comptent sur le méridien depuis zéro jusqu'à quatre-vingt-dix, au nord de l'équateur, et les degrés de latitude méridionale, qui se comptent aussi depuis zéro jusqu'à quatre-vingt-dix, au sud de l'équateur. Ainsi, les degrés de longitude sont les espaces compris entre les méridiens; et les degrés de latitude sont les espaces compris entre les parallèles à l'équateur. Sur les cartes, la latitude est calculée et marquée sur deux lignes qui sont aux deux côtés.

Q. Quelle est la valeur d'un degré, soit de latitude, soit de longitude?

R. La valeur d'un degré de latitude est de vingt-cinq lieues; celle d'un degré de longitude ne vaut vingt-cinq lieues qu'à l'équateur, d'où elle va en diminuant proportionnellement jusqu'aux pôles, où elle se perd avec l'axe de la terre.

Q. Comment faut-il opérer pour trouver la valeur d'un degré de longitude en un endroit quelconque?

R. Pour trouver la valeur d'un degré de longitude en un endroit quelconque, il faut opérer ainsi: le rayon, ou quart de la circonférence, est à vingt-cinq lieues, (valeur d'un degré de longitude à l'équateur,) comme le rayon ou quart de la circonférence, moins le degré donné, est à la valeur du degré de longitude cherchée.

Q. Quelle est la valeur du degré de longitude à Montréal?

R. Montréal étant au quarante-cinquième degré trente minutes de latitude, on dira:

$$90^0 : 25\ l. :: 90^0 - 45^0 + 30' = 44^0\tfrac{1}{2} : x$$

d'où il résulte que la valeur du degré de longitude à Montréal est de 12 lieues, 30 arpents, 3 perches et six pieds.

Q. Jusqu'à quel degré de latitude neige-t-il?

R. Il neige depuis les pôles jusque vers le 30e degré de latitude, rarement au-delà, jamais entre les tropiques.

V.

PROBLÈMES

SUR L'USAGE

DU GLOBE TERRESTRE.

Q. Trouvez la latitude d'un lieu donné?

R. Il faut amener l'endroit donné vers cette partie du méridien de cuivre ou de carton dont le globe est muni, qui

se trouve gradué et qui passe par les deux pôles et coupe l'équateur à angles droits ; le degré marqué immédiatement au-dessus du lieu sera sa latitude. Si l'endroit se trouve vers le côté nord de l'équateur, sa latitude sera septentrionale, et méridionale, s'il se trouve vers le côté sud.

Q. Trouvez tous les endroits qui ont la même latitude que celle d'un lieu donné ?

R. Il faut amener le lieu donné vers cette partie du méridien de cuivre qui est gradué de l'équateur aux pôles, et en observer la latitude ; on tourne ensuite le globe sur son axe, et tous les points qui passeront sous le degré du méridien observé auront la latitude demandée.

Q. Trouvez la longitude d'un lieu donné ?

R. On amène ce lieu sous le méridien, et le nombre de degrés que l'on compte sur l'équateur, au point d'intersection de ces deux grands cercles, à partir du méridien de Londres, sera la longitude demandée.

Q. Trouvez tous les lieux qui ont la même longitude qu'un lieu donné ?

R. Amenez le lieu au méridien de cuivre du globe, et tous les endroits qni se trouveront sous ce méridien, d'un pôle à l'autre, auront la même longitude.

Q. Trouvez la latitude et longitude d'un lieu ?

R. Amenez le lieu donné vers le méridien de cuivre ; le nombre de degrés comptés sur ce méridien, est sa latitude ; et le degré compté sur l'équateur, à l'intersection de ces deux grands cercles, est la longitude cherchée.

Q. Trouvez un lieu quelconque, lorsque ses latitude et longitude sont données ?

R. On cherche la longitude du lieu sur l'équateur, et on l'amène sous le méridien de cuivre ; ensuite, en recherchant la latitude donnée sur le méridien, on y trouvera le lieu cherché.

Q. Trouvez la différence en latitude de deux lieux donnés ?

R. On amène un des deux endroits sous le méridien de cuivre, et on marque le degré de latitude, soit nord, soit sud ; ensuite, on en fait autant pour l'autre lieu, et la soustraction donne la différence en latitude demandée.

Q. Trouvez la différence en longitude entre deux lieux donnés ?

R. On amène un des deux lieux sous le méridien de cuivre, et on en remarque la longitude exprimée sur l'équateur ; on fait la même opération pour l'autre endroit

donné, et l'arc de l'équateur, qui se trouve entre les deux points observés, sera la différence en longitude cherchée.

Q. Trouvez la distance qui consiste entre deux lieux donnés ?

R. On obtient cette distance avec un fil dont la longueur égale celle de la distance entre les deux lieux sur le globe. On l'applique ensuite sur l'équateur où l'on trouve combien il marque de degrés. On multiplie ensuite ces degrés par 20 pour avoir le nombre de lieues, ou par 60 pour avoir le nombre de milles.

Q. Un lieu étant donné sur le globe, trouvez tous ceux qui sont à la même distance qu'un autre lieu donné ?

R. Posez le bout d'un fil sur le premier lieu et l'autre bout sur l'autre lieu. Un cercle décrit du premier comme centre de circonférence et avec le rayon de la distance qui la sépare, passera par tous les lieux qui ont la même distance.

Q. La latitude d'un lieu étant donnée avec sa distance d'un autre, on demande de trouver ce même lieu ?

R. La distance étant donnée en lieues, on doit d'abord les convertir en degrés, en divisant le nombre par 20, ou par 60 pour obtenir les milles. Ensuite on mesure sur l'équateur ce nombre de degrés avec un fil, puis on applique un des bouts du fil sur le lieu connu et on en porte l'autre extrémité vers l'orient ou l'occident, selon que le lieu cherché se trouve à l'est ou à l'ouest du lieu connu, jusqu'à ce que les degrés de la distance fassent intersection avec le parallèle de latitude donnée. Ce point d'intersection sera le lieu cherché.

Q. Un lieu est à la latitude de 60 degrés nord et à 382 lieues de Londres, avec une longitude orientale ; quelle est sa position géographique ?

R. On divise 382 lieues par 20 ; le quotient donnera 19 °., d'où l'on conclut que le lieu cherché est St.Petersbourg.

Q. Trouvez les antipodes des habitants d'un lieu donné ?

R. On place les pôles du globe dans l'horizon ; on amène le lieu donné sous le méridien de cuivre ; on porte l'aiguille du cadran horaire sur le chiffre 12 ; on fait faire au globe une demi-circonférence, et sous le même degré de latitude dans l'hémisphère opposé, on aura les antipodes.

Q. L'heure actuelle et l'endroit étant donnés, trouvez l'heure qu'il est à tout autre lieu ?

R. On amène le lieu dont on connaît l'heure sous le méridien de cuivre ; on met l'aiguille du cercle horaire sur 12 heures ; on tourne le globe jusqu'à ce que l'autre lieu passe

au méridien, et les heures parcourues par l'aiguille indiqueront la différence en temps entre les deux lieux.

Q. L'heure et le lieu étant connus, on demande de trouver tous les endroits du globe où il est midi, ou toute autre heure ?

R. On amène le lieu donné sous le méridien de cuivre et on pose l'aiguille sur 12 heures ; ensuite, comme la différence en temps entre le lieu donné et les lieux cherchés est toujours connue par le problème, si l'heure des lieux cherchés vient avant celle du lieu connu, on tourne le globe vers l'est, jusqu'à ce que l'aiguille ait décrit autant d'heures que la différence en temps marque ; mais si l'heure des lieux cherchés vient après celle du lieu connu, alors on tourne le globe vers l'ouest, en observant que l'aiguille parcourt le même nombre d'heures, et dans chaque cas, tous les lieux cherchés se trouveront immédiatement sous le méridien de cuivre.

VI.

DE LA GEOGRAPHIE.

QUESTIONS RELATIVES A LA GÉOGRAPHIE.

Q. Qu'est-ce que la géographie ?

R. La géographie est la description de la terre.

Q. Qu'est-ce que la terre ?

R. La terre est le globe que nous habitons.

Q. Quelle est l'étendue et la forme de la terre ?

R. La terre est un corps à peu près sphérique, un peu applatie vers ses deux points opposés qu'on nomme pôles ; elle a 9000 lieues de tour, et 2864 de diamètre.

Q. La terre tourne-t-elle ?

R. La terre tourne, 1o sur elle-même dans l'espace de 24 heures, ce qui forme les jours ; 2o autour du soleil dans l'espace de 12 mois, ce qui donne les années ; on peut ajouter qu'elle a un mouvement de balancement sur son axe du nord au sud, pendant six mois, et du sud au nord, durant six autres mois, ce qui donne les étés et les hivers.

Q. Qu'est-ce qu'un *continent ?*

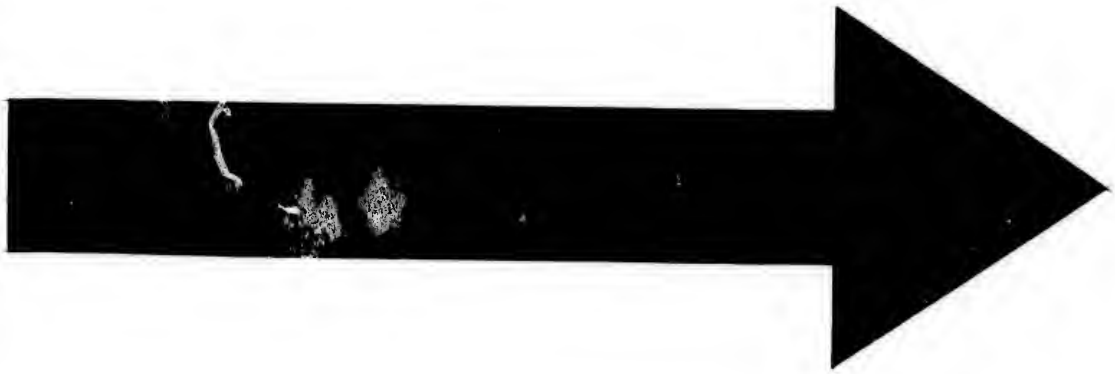
R. Un *continent* est une grande étendue de terre non interrompue par la mer.

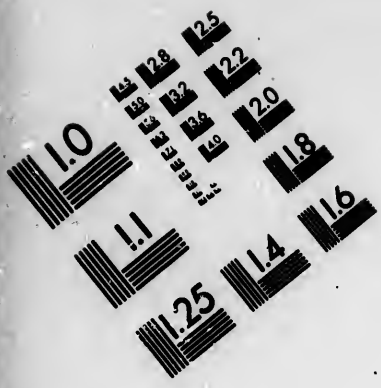
Q. Qu'est-ce qu'une *ile ?*

R. Une *ile* est une portion de terre environnée d'eau.

Q. Qu'entendez-vous par *groupe* et par *archipel ?*

R. Par *groupe* l'on entend plusieurs îles proches les unes des autres ; si elles sont dans la mer en très grand nombre, c'est un *archipel.*





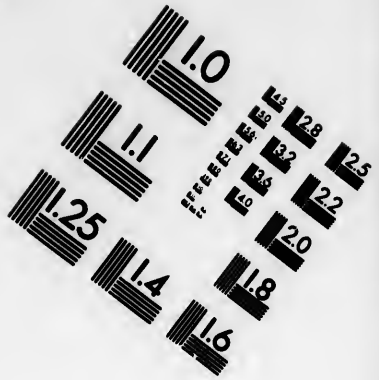
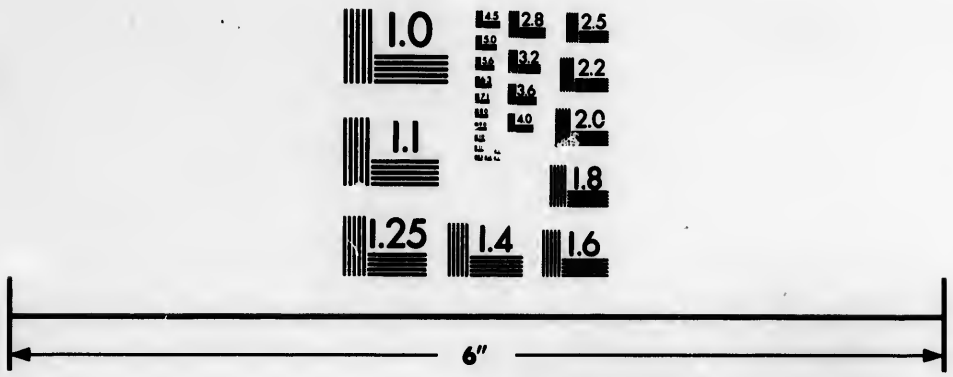
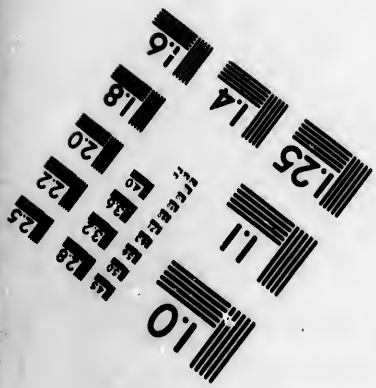
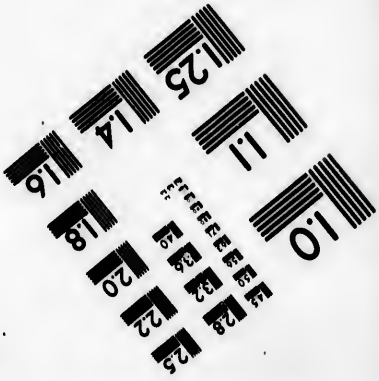


IMAGE EVALUATION TEST TARGET (MT-3)







Photographic Sciences Corporation

23 WEST MAIN STREET
WEBSTER, N.Y. 14580
(716) 872-4503

Q. Qu'est-ce qu'une *presqu'île* ou *péninsule?*

R. Une *presqu'île* ou *péninsule* est une étendue de terre que les eaux n'entourent pas entièrement.

Q. Qu'est-ce qu'un *isthme*, un *banc*, *écueils*, un *cap?*

R. Un *isthme* est une langue de terre qui joint une presqu'île au continent, ou deux parties de continent.

Un *banc* est un endroit où la mer est peu profonde.

On appel *écueils* ou *vigies*, des rochers à fleur d'eau; si ces rochers sont au-dessus de l'eau, et que la mer vienne se briser contre avec violence, on les appelle *rescifs* ou *brisans*.

Un *cap* est une pointe de terre élevée qui s'avance dans la mer.

Q. Qu'est-ce qu'une *montagne*, un *volcan?*

R. Une *montagne* est une masse de terre ou de rochers qui s'élève sur la surface du globe; plusieurs montagnes qui se suivent, prennent le nom de *chaines;* une montagne en forme de cone s'appelle *pic*.

Un *volcan* est une montagne qui lance des matières enflammées; l'ouverture se nomme *cratère*.

Q. Qu'est-ce qu'un *défilé*, un *désert*, une *côte?*

R. Un *défilé* est un passage étroit entre deux montagnes escarpées, ou entre une montagne escarpée et la mer.

Un *désert* est une vaste étendue de terres stériles et inhabitées.

Une *côte* est la partie de terre baignée par la mer; si cette côte est composée de rochers, elle s'appelle *falaise;* si elle est de sable et élevée, elle s'appelle *dune;* si elle est plate et découverte, elle s'appelle *plage*.

Q. Qu'entendez-vous par *océan*, *mer*, *golfe* et *baie?*

R. Un *océan* est une immense étendue d'eau salée.

Une *mer* est une certaine étendue d'eau salée.

Un *golfe* est une étendue d'eau qui s'avance dans les terres.

Une *baie* ne diffère du *golfe* qu'en ce qu'elle est ordinairement moins grande, surtout à son ouverture.

Q. Qu'entendez-vous par *port* ou *havre*, *rade*, *détroit?*

R. Un *port* ou *havre* est un lieu où les vaisseaux viennent aborder.

Une *rade* est le lieu près des côtes où les vaisseaux pouvant jeter l'ancre, sont à l'abri des vents.

Un *détroit* est une portion de mer resserrée entre deux terres.

Q. Qu'est-ce qu'un *lac*, un *étang?*

R. Un *lac* est une grande étendue d'eau douce et dormante ; si le lac a peu d'étendue, il s'appelle *étang*.

Q. Qu'est-ce qu'un *fleuve*, une *rivière* ?

R. Un *fleuve* est un cours d'eau ordinairement considérable qui se décharge dans la mer.

Une *rivière* est un cours d'eau quelquefois d'un gros volume qui se décharge dans une autre rivière ou dans un fleuve.

Q. Qu'entendez-vous par *source* d'une rivière, par *embouchure*, par *confluent* ?

R. La *source* d'une rivière est l'endroit où elle commence à couler ; l'*embouchure* est celui où elle se termine ; un *confluent* est l'endroit où deux rivières se réunissent.

Q. Qu'appelle-t-on *rive droite* et *rive gauche* d'une *rivière* ?

R. On appelle *rive droite* d'une rivière, le bord situé à la droite d'une personne, qui, placée au milieu de cette rivière, suivrait le cours de l'eau ; et *rive gauche*, le bord qui se trouverait à sa gauche.

Q. Qu'entend-on par le *haut* et le *bas* d'une rivière ?

R. Par le *haut* d'une rivière, l'on entend l'endroit le plus rapproché de sa source, et par le *bas*, celui qui est le plus voisin de son embouchure.

Q. Qu'entendez-vous par *chemin de fer* ?

R. Par *chemin de fer*, l'on entend des routes garnies de lisses, sur lesquelles, au moyen de la vapeur, l'on parcourt avec une étonnante vélocité, les distances les plus éloignées.

Q. Comment se divise la terre ?

R. La terre se divise en cinq parties, savoir : l'Europe, l'Asie et l'Afrique, formant l'ancien continent ; l'Amérique, ou nouveau continent ; enfin l'Océanie qui se compose des îles répandues dans le vaste océan pacifique, et dont la principale est la Nouvelle Hollande.

Q. Combien la surface du globe contient-elle de lieues quarrées, et quel est le total présumé de sa population ?

R. La surface du globe terrestre a plus de 25 millions et demi de lieues quarrées. Les mers en occupent les trois quarts.

La terre est occupée par environ 800 millions d'habitants, lesquels appartiennent à trois races : la blanche, la jaune et la noire. La blanche a peuplé l'Europe, l'ouest de l'Asie et le nord de l'Afrique, et elle a envoyé des colonies dans toutes les autres parties de l'univers.

La jaune, divisée en trois variétés, savoir : la Tartare, qui occupe le centre et l'est de l'Asie ; la Malaie, qui en occupe

le sud-est et qui est répandue dans toute l'Océanie ; la cuivrée, qui a peuplé l'Amérique.

La noire ou nègre, divisée en deux variétés, dont l'une occupe le centre et le sud de l'Afrique ; et l'autre, *la plus abrutie*, a peuplé la Nouvelle Hollande et une partie des autres îles de l'Océanie.

Q. Combien compte-t-on sur la terre de religions principales ?

R. On compte sur la terre 4 religions principales, savoir :

1o Le christianisme, fondé sur l'ancien et le nouveau testament. Il comprend plusieurs branches principales, savoir : 1o la religion catholique, dont l'unité réside dans son chef visible, et l'infaillibilité dans le corps des premiers pasteurs. 2o Le protestantisme subdivisé en une infinité de sectes dont chaque membre n'a pour règle de foi que son sens individuel. 3o La religion grecque, qui ne reconnaît point la suprématie du pape et diffère en matière de dogme avec le catholicisme. Les différents cultes chrétiens embrassent, dit-on, 280 millions d'individus.

2o Le judaïsme, fondé sur l'ancien testament, qui ne reconnaît point Jésus-Christ pour le messie. On compte 4 millions de juifs, dispersés dans toutes les parties du monde connu.

3o Le mahométisme ou islamisme prêché au septième siècle par Mahomet et actuellement professé par plus de 130 millions d'individus.

4o Enfin le paganisme, qui reconnait plusieurs Dieux. Le nombre des peuples encore plongés dans les ténèbres du paganisme est estimé à 400 millions.

DE L'AMÉRIQUE.

Q. Qu'est-ce que l'Amérique ?

R. L'Amérique est un vaste continent bornée au nord par l'océan Glacial arctique ; à l'est par la baie de Baffin et l'Atlantique ; au sud par le détroit de Magellan ; à l'ouest par l'océan Pacifique ; sa plus grande longueur est d'environ 3200 lieues, et sa plus grande largeur de 1300 lieues. Ce continent fut découvert par Christophe Colomb en 1492.

Q. Comment se divise l'Amérique ?

R. L'Amérique se divise en deux parties : l'Amérique Septentrionale et l'Amérique Méridionale.

Q. Comment l'Amérique Septentrionale est-elle bornée ?

R. L'Amérique Septentrionale est bornée au nord par la mer Glaciale arctique ; à l'est par la baie de Baffin et l'océan At-

lantique ; au sud par l'isthme de Panama, et à l'ouest par l'océan Pacifique.

Q. Quelles sont les baies, les golfes et les détroits de l'Amérique Septentrionale ?

R. Les baies de l'Amérique Septentrionale sont : la baie de Baffin ; la baie d'Hudson ; la baie de Fundy ; la baie des Chaleurs, etc. — Les golfes sont : le golfe St. Laurent ; le golfe du Mexique ; le golfe de Californie, etc. — Les détroits sont : le détroit de Bhéring entre l'Amérique et l'Asie ; ceux de Lancaster, entre la baie de Baffin et l'océan Arctique ; celui de Davis, entre la baie de Baffin et l'Atlantique ; celui de Belle-Ile, entre la côte de Labrador et l'île de Terreneuve ; le nouveau canal de Bahama, entre les îles et les bancs de sable de ce nom et la côte orientale de la Floride.

Q. Combien l'Amérique Septentrionale comprend-elle de parties ?

R. L'Amérique Septentrionale comprend six parties, qui sont : 1o les possessions britanniques ; 2o le territoire russe ; 3o le Groënland ; 4o les Etats-Unis ; 5o le Mexique ; 6o le Guatimala.

POSSESSIONS BRITANNIQUES DANS L'AMÉRIQUE DU NORD

Q. Quelles sont les possessions britanniques dans l'Amérique du Nord ?

R. Les possessions britanniques dans l'Amérique du Nord, sont : le Canada ; le Nouveau Brunswick ; la Nouvelle Ecosse et la Nouvelle Bretagne.

CANADA.

Q. Comment le Canada est-il borné ?

R. Le Canada est borné au nord par la Nouvelle Bretagne ; à l'est par le golfe St. Laurent ; au sud-est par le Nouveau-Brunswick ; au sud et à l'ouest par les Etats-Unis d'Amérique.

Q. Par qui le Canada fut-il découvert ?

R. Le Canada fut découvert par Jacques Cartier, qui en prit possession au nom de François 1er, roi de France, en 1534.

Le Canada devenu colonie importante en 1608, tomba au pouvoir des anglais en 1759, et leur fut définitivement cédé par le traité de Paris en 1763.

Q. Donnez quelques notions sur le Canada ?

R. Le Canada, par l'acte de 1791, fut divisé en deux provinces, celle du Haut-Canada et celle du Bas-Canada, dont chacune reçut en même temps une constitution modelée sur

celle du gouvernement de la métropole : chaque province devait avoir un gouverneur ou un lieutenant-gouverneur, un Conseil Exécutif, un Conseil Législatif et une Chambre de Représentans élus par le peuple. Les gouverneurs, lieutenants-gouverneurs et les Conseillers exécutifs et législatifs devaient être seuls nommés par Sa Majesté, ainsi que les juges et certains autres fonctionnaires publics. Les membres du Conseil Législatif étaient inamovibles, et les représentans du peuple devaient être élus tous les quatre ans, à moins que dans l'intervalle le gouverneur ne jugeât à propos de dissoudre le Parlement. Toute loi provinciale ne devait se passer qu'avec le concours des trois branches de la Législature, le gouverneur, pouvant à sa discrétion, réserver les lois à la sanction de Sa Majesté.

En février 1838, le Parlement Impérial, à la suite de troubles graves dans le pays, suspendit pour le Bas-Canada l'acte constitutionnel de 1791, et y établit un *Conseil Spécial.*

Enfin l'acte d'Union des deux provinces passé en juillet 1840, fut proclamé en Canada en février 1841. Cet acte contient la constitution actuelle de la province du Canada. En voici les principales dispositions :

1o Une seule Législature composée d'une Chambre haute appelée Conseil Législatif, d'une Chambre de Représentans du peuple, appelée Assemblée Législative, et du Représentant de la Reine, (le gouverneur) *qui, de l'avis et consentement du dit Conseil Législatif et de la dite Assemblée, a le pouvoir de faire des lois pour la paix, le bonheur, la tranquillité et le bon gouvernement de la province.*

2o Les membres du Conseil Législatif sont choisis par la couronne, et nommés à vie.

3o Les membres de la Législature sont choisis par les habitans des divers comtés et villes. Le nombre des représentans est de 84, dont 42 pour le Bas-Canada, dénommé Canada-Est, et 42 pour le Haut-Canada, dénommé Canada-Ouest.

4o La Législature doit être convoquée une fois tous les douze mois.

5o Les représentans du peuple sont élus pour quatre années.

6o Le gouverneur peut, quand il le juge convenable, dissoudre le parlement provincial et ordonner qu'il soit procédé à une nouvelle élection des représentans du peuple.

7o Pour être éligible, il faut posséder en sus de toutes redevances, dettes et hypothèques, des propriétés immobilières de la valeur de £500 sterling.

8o Toute loi passée par la Législature provinciale, peut être désavouée par la Reine dans les deux ans qui suivront la réception de telle loi en Angleterre.

9o Certains projets de lois (bills) adoptés par les deux Chambres, peuvent être réservés à la sanction de Sa Majesté.

10o Une somme de £45,000 par année est affectée au paiement des dépenses du gouvernement, et une autre somme de £30,000 est payable chaque année pendant la vie de Sa présente Majesté la reine, et pendant cinq années après sa mort.

11o Les revenus des deux provinces sont consolidés et les dettes de chacune d'elles antérieures à la passation de l'acte d'Union, seront payées à même le fonds consolidé.

La ligne qui sépare les deux provinces commence à une borne placée sur la rive nord du lac St.-François, près de la Pointe-au-Baudet, d'où elle se prolonge jusqu'à la rivière des Outaouais, qu'elle remonte jusqu'au lac Temiscaming, et delà se continue jusqu'aux lignes du territoire de la baie d'Hudson.

Q. Comment se divise le Bas-Canada ou Canada-Est ?

R. Le Bas-Canada ou Canada-Est se divise en cinq grands districts, savoir : les districts de Québec, de Montréal, des Trois-Rivières, de Gaspé et de St.-François. Ces districts se subdivisent en 36 comtés que l'on nomme comtés du nord et comtés du sud, selon qu'ils sont situés au nord ou au sud du fleuve St.-Laurent.

LES COMTÉS DU NORD SONT :

Vaudreuil,	Leinster,	Montmorency,
Outaouais,	Berthier,	y compris l'Ile
Lac des Deux Mon-	St. Maurice,	d'Orleans et les
tagnes,	Champlain,	îles adjacentes,
Montreal,	Portneuf,	Saguenay.
Terrebonne,	Quebec,	

LES COMTÉS DU SUD SONT :

Gaspe',	Lotbiniere,	St. Hyacinthe,
Bonaventure,	Nicolet,	Rouville,
Rimouski,	Yamaska,	Richelieu,
Kamouraska,	Drummond,	Vercheres,
l'Ilet,	Sherbrooke,	Chambly,
Bellechasse,	Stanstead,	Huntingdon,
Dorchester,	Missisquoi,	Beauharnais.
Megantic,	Shefford,	

Les comtés se divisent en seigneuries et en townships, qui forment une ou plusieurs paroisses ; ainsi :

Le comté de Vaudreuil comprend les seigneuries de Vau-

dreuil, de Rigaud, Soulanges et Nouvelle Longueuil, l'île Perrot township de Newton etc. Ce comté est arrosé par les petites rivières du Baudet, de l'Ile, la Graisse etc. Les principaux villages sont :

Les Cèdres, Côteau du Lac, Vaudreuil, Rigaud, St.-Policarpe, etc. etc.

Le comté du l'Outaouais renferme les seigneuries de la Petite Nation et environ 20 townships situés sur le bord nord de l'Outaouais ; Aylmer et Hull sont les places les plus importantes de ce vaste comté.

Le comté du lac des Deux-Montagnes comprend les seigneuries des Mille-Iles, du lac des Deux-Montagnes et d'Argenteuil, avec les townships de Chatham, Grenville, Wentworth, Warrington, Arundel et Howard. Il est arrosé par la rivière Rouge, par la rivière du Nord et la rivière du Chêne. Villages : St. André, St. Hermas, village Indien, Grenville ; St. Benoît et St. Eustache, incendiés à l'époque des troubles politiques de 1837.

Le comté de Montréal comprend l'île et seigneurie de ce nom. Les paroisses sont : Montréal (la cité de Montréal non comprise), Lachine, Pointe-Claire, Ste. Anne, Ste. Geneviève, Sault-au-Recollet, St. Laurent, Rivière des Prairies, Pointe-aux-Trembles et Longue Pointe ; villages : Lachine, considérable par son commerce et sa population, Pointe-Claire, Ste. Anne, Ste. Geneviève, Sault-au-Recollet, St. Laurent, Rivière des Prairies, Pointe-aux-Trembles et Longue Pointe.

Le comté de Terrebonne comprend les seigneuries de l'Ile-Jésus, Terrebonne, des Plaines, Blainville, Blainville et le township d'Abercrombie. L'Ile Jésus renferme 4 belles paroisses savoir : Ste. Rose, St. François de Sales, St. Vincent de Paul et St. Martin. Les principaux établissements sont : le charmant et industrieux village de Terrebonne, St. Jérôme, Ste. Anne, New-Glasgow, Ste. Rose, St. Martin, St. Vincent de Paul et Ste. Thérèse, remarquable par son beau collége fondé par le Rév. M. Ducharme en 1825.

Le comté de Leinster, arrosé par la rivière de l'Assomption et ses affluents, renferme les seigneuries de l'Assomption, de St. Jacques, de Lachenaie, de St. Sulpice, avec les townships de Rawdon, Chertsey et Kilkenney ; villages : St. Jacques, St. Lin, St. Esprit, Rawdon, Lachenaie, etc. L'Assomption, remarquable par son collége fondé en 1841 par la libéralité de plusieurs citoyens du lieu.

Le comté de Berthier comprend les seigneuries de Berthier, du Sable, de Lanoraie, Dautré, d'Aillebout, de Ramsay,

Lavaltrie, etc., et les townships de Kildare, Brandon ; les îles du Pads et de St. Ignace ; villages : Berthier et l'Industrie, centres d'un commerce étendu ; Ste. Elisabeth, St. Paul, Lanoraie, Lavaltrie, St. Cuthbert, St. Barthélemi.

Le comté de St. Maurice comprend les seigneuries de Ste. Marguerite, St. Maurice, Pointe du Lac, Gatineau, Grosbois, Rivière du Loup, Grandpré, Maskinongé, etc., avec les townsihps de Hunterstown et Coxton. Ce comté est arrosé par les rivières Maskinongé, du Loup, Machiche et St. Maurice. Près la rivière St. Maurice, on trouve du minerai de fer en grande abondance, et il est mis en opération dans les vastes forges de St. Maurice ; les principaux villages sont : Yamachiche, Rivière du Loup, St. Léon, Maskinongé, Pointe du Lac, etc.

Le comté de Champlain comprend les seigneuries de Ste. Anne, Ste. Marie, Batiscan, Champlain, et le Cap de la Magdeleine. Ce comté est arrosé par les rivières St. Maurice, Champlain, Batiscan et Ste. Anne ; villages : Batiscan, Champlain, le Cap de la Magdeleine, etc.

Le comté de Portneuf contient les seigneuries de Gaudarville, Fossambault, Desmaures ou St. Augustin, Neuville ou Pointe-aux-Trembles etc. Les rivières Ste. Anne et Jacques Cartier arrosent ce comté ; villages : Deschambault, Fossambault, St. Augustin, Cap Santé, Pointe aux Trembles, etc.

Le comté de Québec comprend les seigneuries de Beauport, Notre-Dame des Anges, Dorsainville, Sillery, avec les townships de Stoneham ; la rivière St. Charles arrose la partie sud, et les rivières Jacques Cartier et Ste. Anne, la partie nord du comté. Les principaux établissements sont Beauport, Sillery, Charlesbourg, l'ancienne et la nouvelle Lorette, Stoneham, Ste. Foye, etc.

Le comté de Montmorency comprend : 1o la seigneurie de Beaupré renfermant les paroisses de Ferréol, St. Joachim, Ste. Anne, Chateau-Richer, l'Ange-Gardien ; 2o l'Ile d'Orléans, qui seule renferme 5 paroisses, savoir : St. Pierre, St. Jean, Ste. Famille, St. Laurent et St. François ; 3o les Townships de Laval et Jersey. Les principaux villages sont : Chateau-Richer, St. Joachim, l'Ange-Gardien, St. Ferréol, Laval, etc. Ste. Anne.

Le comté de Saguenay renferme les seigneuries de Beaupré, Gouffre, Eboulements, etc. La principale rivière du comté et l'une des plus belles du pays est le Saguenay. Les principaux établissements sont : la Baie St. Paul, les Eboulements, la Malbaie, St. Irénée, Ste. Agnès, le Port-au-Persil,

Tadoussac, Chicoutimi, la Baie des Ha-Ha, l'Ile aux Coudres etc.

Le comté de Gaspé, dont l'intérieur est peu connu, contient plusieurs petits établissements près de la Baie de Gaspé.

Le comté de Bonaventure renferme les seigneuries de Shoolbred, la mission du village Indien et les townships de Carlton, Maria, Richmond, Hamilton, Cox, Hope et Port Daniel.

Ce comté arrosé par le Ristigouche, a pour principales Ristigouche, Carlton, Tracadie, Caraquet, Bonaventure, etc.

Le comté de Rimouski, arrosé par un grand nombre de lacs et de rivières, dont les principales sont celles du Loup, le Madawaska, le Rimouski et le Matapédiac, renferme les seigneuries de la Rivière du Loup, de l'Ile-Verte, d'Artigue, de Rimouski, de Matane; le plus grand lac est celui de Temiscouata; les établissements sont: Madawaska, Temiscouata, Rivière du Loup, Kakouna, Ile-Verte, Trois Pistoles, sur la rivière du même nom, Ste. Luce, St. Simon, Rimouski, Ste. Flavie, Métis, Matane, Ste. Flavie.

Le comté de Kamouraska, arrosé par la rivière de Kamouraska et la rivière Ouelle, renferme les seigneuries de Terrebois, Granville, Lachenaie, l'Islet du Portage, Kamouraska, St. Denis, la rivière Ouelle et Ste. Anne; villages: Kamouraska, St. André, St. Denis, Rivière Ouelle, Ste. Anne, remarquable par son collége fondé en 1827, St. Pascal.

Le comté de l'Islet, arrosé par les rivières du sud et de St. Nicolas, renferme les seigneuries de St. Roch, Réaume, St. Jean Port-Joli, Islet Lessard, Bonsecours, Vincelot, St. Thomas, le township de Ashburton, etc; villages: St. Thomas, délicieusement situé à l'embouchure de la rivière du Sud, l'Islet, St. Jean, St. Roch, l'Ile-aux-Grues, etc.

Le comté de Bellechasse, aussi arrosé par la rivière du Sud, comprend les seigneuries de Berthier, St. Vallier, St. Michel, Beaumont, la Durantaie, la Martinière, etc; avec les townships de Buckland, Standon et Ware; villages: Berthier, St. Vallier, St. François, St. Pierre, St. Michel, Beaumont, St. Charles, St. Gervais, St. Lazare, etc.

Le comté de Dorchester, arrosé par les rivières Chaudières et Etchemin, comprend les seigneuries de Lauzon, Joliet, St. Etienne, Ste. Marie, Vaudreuil, etc., avec les townships de Frampton, Cranbourne, Watford, Jersey, Marlow, etc.

Les établissements sont: la Pointe Lévi, Liverpool, St. Henri, Ste. Claire, St.-Isidore, Ste. Marie, St. Joseph, St.

Bernard, St. Anselme, St. Nicolas, St. Georges, St. Sylvestre, etc.

Le comté de Mégantic, arrosé par les rivières Chaudières et Bécancour et leurs affluents, comprend les Townships de Inverness, Broughton, Leeds, Ireland, Halifax, Nelson, Tring, etc; villages: Halifax, Tring, Somerset, etc.

Le comté de Lotbinière, arrosé par les rivières du Chêne et de Beaurivage, comprend les seigneuries de Tilly, Gaspé, St. Gilles des Plaines, Bonsecours, Ste. Croix, Lotbinière et St. Jean Deschaillons; villages: Lotbinière, Ste. Croix, St. Jean, St. Antoine, etc.

Le comté de Nicolet, arrosé par les rivières Bécancour et Nicolet, comprend les seigneuries de Nicolet, Bécancour, Gentilly et Levraud, avec les townships de Maddington, Blandford, Stanfold, Arthabasca, etc. Les établissements sont: Nicolet, agréablement situé sur la rive droite de la rivière, remarquable par son magnifique collége; l'ancien fut fondé en 1804 par le vénérable M. Brassard; St. Grégoire, Gentilly, Bécancour, Ste. Monique, etc.

Le comté de Yamaska, arrosé par les rivières St. François et Yamaska, comprend les seigneuries de la Baie, Courval, Yamaska; villages: St. Antoine, Yamaska, St. David; village Indien sur le St. François, etc.

Le comté de Drummond, arrosé par le St. François et ses affluents, renferme les townships de Wickham, Acton, etc; établissements: Drummondville, etc.

Le comté de Sherbrooke, arrosé par le St. François, renferme les townships de Sherbrooke, Shipton, Kingsey, Melbourne, Orford, Eaton, Compton, Tingwick. Les principaux établissements sont: Lennoxville, Sherbrooke, Richmond, Compton, etc.

Le comté de Stanstead, arrosé par les lacs Memphremagog et Masuipi, comprend les townships de Stanstead, Bolton, Hartly, Barnston, Barford. Les villages sont: Stanstead, Georgeville, Outlet, etc.

Le comté de Missisquoi, arrosé par les rivières Missisquoi, Pike et la branche ouest d'Yamaska, outre plusieurs beaux étangs, comprend les townships de Sutton, de Dunham et Stanbridge, avec la seigneurie de St. Armand. Les villages les plus importants sont: Bedford, Philipsburg, Dunham City, Churchville, Townsville, Cowan, Stanbridge, Pike (Notre-Dame des Anges), St. Armand, Missisquoi, etc.

Le comté de Shefford, arrosé par la rivière d'Yamaska et le lac Brome, renferme les townships de Shefford, Stukely,

Milton, Granby, Roxton, Ely, Brome. Les places importantes sont: Frost, Waterloo, Granby, Brome, Stukely, Roxton, Milton, Ely, Shefford.

Le comté de St. Hyacinthe, arrosé par la rivière Yamaska, comprend les seigneuries de Ramsay, Bourchemin et St. Hyacinthe. Les monts Yamaska et Rougemont sont situés dans ce comté. Les établissements les plus importans sont: la ville de St.Hyacinthe, riche et florissante, remarquable par son nouveau collége, actuellement en construction; l'ancien fut fondé en 1815 par le vénérable M. Girouard, St. Césaire, St. Pie, Farnham, la Présentation, St. Hugues, St. Simon, Ste. Rosalie, St. Damase.

Le comté de Rouville, arrosé dans toute sa longueur par la rivière Richelieu, comprend les seigneuries de Rouville, dans laquelle se trouve le riche mont St. Hilaire; de Est-Chambly, Monnoir, Bleury, Sabrevois, Noyan et Foucault. Les villages sont: St. Athanase, Ste. Marie, St. George, Clarenceville, St. Thomas, St. Jean-Baptiste, St. Grégoire, St. Alexandre, Ste. Brigitte, St. Hilaire et St. Mathias.

Le comté de Richelieu, arrosé à l'est par la rivière Yamaska et à l'ouest par le Richelieu, comprend les seigneuries de St. Ours, St. Denis, Sorel, St. Charles, Bourchemin, Bourgmarie, Bonsecours, etc. les villages sont Sorel, Grosbourg, poste militaire important; St. Ours, St. Denis, St. Aimé, St. Barnabé, St. Jude, Ste. Victoire.

Le comté de Verchères, arrosé au nord par le St. Laurent, et au sud par le Richelieu, comprend les seigneuries de Contrecœur, de Bellevue, Verchères, St. Blain, Guillodière, La Trinité, Varennes, Belœil et Cournoyer; villages: Contrecœur, Verchères, Varennes, poste important; St. Antoine, St. Marc, Belœil, etc.

Le comté de Chambly, arrosé par le St. Laurent au nord et le Richelieu au sud, comprend la Baronie de Longueuil, les seigneuries de Boucherville, de Montarville, etc. La petite rivière de Montréal qui arrose la partie nord du comté, se décharge dans le charmant bassin de Chambly; les places les plus importantes de ce comté sont: la ville de St. Jean Dorchester, l'un des entrepôts du commerce entre les Etats-Unis et le Canada, le terminus de la navigation du lac Champlain et la tête du canal de Chambly; Lacadie, St. Luc, Chambly, agréablement situé sur le bassin, remarquable par le collége fondé par le Rév. M. Mignault en 1826, St. Bruno, Boucherville et Longueuil, que l'on peut considérer comme un port de Montréal.

Le comté de Huntingdon, arrosé par les rivières de Chateauguay, célèbre par la victoire remportée par 300 canadiens, sous la conduite du brave col. De Salaberry, le 26 octobre 1813 sur une armée anglo-américaine commandée par le général Hampton, de Montréal et la Tortue, contient les seigneuries de Laprairie, Sault St. Louis, Lasalle, Chateauguay, Lacolle et de Léry ; villages : Laprairie, sur une belle baie que forme le St. Laurent ; St. Constant, St. Edouard, Caughnawaga, Chateauguay, St. Philippe, St. Valentin, Napierville, Lacolle, Odelltown, St. Rémi, St. Isidore, Ste. Philomène, Sherrington, St. Jacques le Mineur, etc.

Le comté de Beauharnais, arrosé par les rivières St. Louis et Chateauguay, comprend la seigneurie de Beauharnais, et les townships de Hemmingsford, Hinchinbrooke et Godmanchester ; les villages sont : St. Clément, Ste. Martine, St. Timothée, St. Jean Chrisostôme, St. Louis de Gonzague, St. Anicet, St. Régis, Norton Creek, Hinchinbrooke, Durham, Ormstown, &c.

VILLES DU BAS-CANADA.

Q. Quelles sont les villes du Bas-Canada ?

R. Outre les villes situées dans les paroisses et townships précités, le Bas-Canada renferme trois villes principales, savoir : 1o Québec, fondée par Champlain en 1608, métropole catholique et ancienne capitale de toutes les possessions Britanniques de l'Amérique du Nord.

Cette cité, située au confluent du fleuve St. Laurent et de la rivière St. Charles, sur le penchant d'un promontoire, nommé le Cap Diamant, comprend deux parties : la Haute-Ville, qui s'élève en amphithéâtre au-dessus du fleuve et des campagnes voisines, et la Basse-Ville, construite sur un terrain que baignait autrefois les eaux du fleuve ; elle est fortifiée par l'art et par la nature ; sa citadelle excite l'admiration de tous les étrangers. C'est près de Québec, dans les plaines d'Abraham, que se donna le 12 septembre 1759 la fameuse bataille qui fit perdre aux français la possession du Canada et ses dépendances, alors connues sous le nom de Nouvelle France.

Deux conflagrations désastreuses, en mai et en juin 1845, réduisirent en cendres les deux tiers de cette ville ; le montant des pertes fut de près d'un million de louis ; mais grâce à la bienfaisance de tous les habitans du pays, de l'Angleterre elle-même, Québec se relève de ses cendres plus belle que jamais. Les principaux édifices sont : la cathédrale catholique, et la protestante ; l'église de St. Roch, élevée deux fois sur ses cendres ; St. Patrice ; l'église de la Basse-Ville, au

lieu même où Champlain bâtit la première demeure des français en Canada; le nouvel Archevêché; l'hôtel du Parlement; l'église du faubourg St. Jean; le Palais de Justice; l'Arsenal; l'ancien collége des Jésuites, aujourd'hui casernes; le Séminaire, bâti en 1663; la chapelle du Séminaire renferme la collection la plus précieuse de peintures sacrées qu'il y ait dans le pays; le couvent des Dames Ursulines, construit de 1639 à 1640; celui de l'Hôtel-Dieu, bâti en 1637, celui de l'Hôpital-Général, fondé en 1693; l'Hôpital de la Marine; les banques, etc.

La rade de Québec est sûre, commode et assez vaste pour contenir une flotte nombreuse.

2o Montréal, autrefois *Ville-Marie*, fondée en 1642, au pied d'une belle montagne qui lui a valu son nom, est la ville la plus riche et la plus peuplée de l'Amérique britannique; elle est le principal dépôt des marchandises importées de la Grande Bretagne, le centre du commerce intérieur des deux Canadas; son port riche et commode, ses moyens faciles de communications avec les grands lacs, l'Outaouais et les grandes villes des Etats-Unis et de la province voisine, lui assurent un degré de prospérité qui rangera Montréal parmi les cités les plus industrieuses et les plus florissantes de l'Amérique du Nord.

Les principaux édifices sont: la majestueuse église de Notre-Dame, avec ses tours, hautes de 216 pieds, qui renferment dix cloches, y compris le *Gros-Bourdon*, qui seul, pèse plus de 24,000 livres; cette vaste église, commencée en 1825, est assise près de l'emplacement qu'occupa l'ancienne église Paroissiale, construite en 1672; la Cathédrale, fondée en 1824; l'église de St. Patrice; l'église Episcopalienne, construite en 1805; la vénérable et antique église de Bonsecours, construite en 1675, incendiée en 1754, rebâtie de nouveau et ouverte au culte le 30 juin 1773; le splendide nouvel Evêché, construit en 1850; le grand Séminaire de St. Sulpice, fondé vers l'an 1657 par l'abbé Quélus; le petit Séminaire ou Collége, construit en 1806; le superbe Collége des Jésuites, construit en 1850; le beau Palais de Justice actuellement en construction; le *Baptist-College;* le *High School;* l'élégante école des Frères de la Doctrine Chrétienne, fondée en 1836; le couvent de l'Hôtel-Dieu, fondé par Mme de Bouillon en 1644; celui des Sœurs Grises, fondé par Mme Youville en 1755; celui de la Congrégation de Notre-Dame, fondé par la célèbre Sœur Bourgeois en 1650: l'église des Recollets, dont la première pierre fut

posée en 1620; l'établissement du Bon-Pasteur fondé en 1844; l'Asyle de la Providence, établi en 1841; l'église de St. Pierre actuellement en construction; le magnifique Marché de Bonsecours, l'Hôpital-Général (General Hospital) fondé en 1821; le Collége McGill, incorporé en 1821; les banques, de Montréal, de la Cité, de *British North America*, celle du Peuple, et un grand nombre de temples protestans, etc. Plusieurs des hôtels et une foule de demeures privées sont d'une construction magnifique. Les environs de la ville, particulièrement du côté de la montagne, sont enrichis de jardins, de vergers, de maisons de plaisance, etc.

3o La ville des Trois-Rivières, la plus ancienne après Québec, est située sur la rive nord du St. Laurent, près de l'embouchure du Saint-Maurice; entre autres édifices des Trois-Rivières, l'on remarque le couvent des Ursulines, fondé en 1677.

Q. Quels sont les principaux établissements d'éducation dans le Bas-Canada?

R. Les principaux établissemens d'éducation dans le Bas-Canada, outre les séminaires ou Colléges de Québec, de Montréal, de Nicolet, de St. Hyacinthe, de Ste. Anne, de l'Assomption, de Ste. Thérèse, et l'Université de McGill College, sont: le collége Joliette, fondé par feu l'honorable Joliette, dirigé par les Clercs de St. Viateur, à l'Industrie; le collége dont le nom porte celui de sa fondatrice, Mme Masson, à Terrebonne; celui de St. Laurent, dirigé par les Frères de St. Joseph; les excellentes écoles des Frères de la Doctrine Chrétienne; les High School de Montréal et de Québec, les Académies de Stanstead, de Shefford, etc.

Il convient de nommer ici les couvents des Ursulines à Québec et aux Trois-Rivières; des sœurs de la Congrégation à Montréal; de l'Hôpital-Général de Québec; des Dames du Sacré-Cœur à St. Vincent de Paul; des sœurs des SS. Noms de Jésus et de Marie, à Longueuil; de Notre-Dame de Bonsecours, à Vaudreuil, etc.; où les jeunes personnes du sexe apprennent les langues française et anglaise, l'arithmétique, la géographie, l'histoire, la musique, etc. et surtout les leçons des vertus morales et chrétiennes.

Q. Quelle est la population du Bas-Canada?

R. Le Bas-Canada contenait en 1848, un total d'environ 800,000 âmes dont les cinq-sixièmes étaient catholiques, outre environ 5,500 sauvages dont les principales tribus sont les Iroquois, au Sault St.-Louis et à St. Régis, sur la frontière des Etats-Unis; les Algonquins avec les Iroquois et les Nipis-

singues, au lac des Deux-Montagnes; les Abénakis à St.-François, près du lac St. Pierre et à Bécancour; les Hurons, à Lorette, près de Québec; les Micmacs, avec quelques familles de Malécites et d'Abénakis, à Ristigouche; les Montagnais, qui n'ont point de séjour fixe, etc.

Q. Quelles sont les montagnes, les rivières, les lacs, les canaux, les chemins de fer et les îles du Bas-Canada?

R. Les montagnes sont: 1o celles qui s'étendent du cap Rosier, sur le golfe, jusqu'à l'état de Vermont; elles séparent les eaux qui coulent vers le fleuve de celles qui se jettent dans l'Atlantique; 2o celles qui bordent la rive nord du fleuve et s'en éloignent depuis le cap Tourmente jusqu'à la rivière de l'Outaouais.

Les points les plus élevés sont: les montagnes de Ste. Anne, au-dessous du cap Chat, dans le district de Gaspé; elles mesurent environ 4,000 pieds de hauteur.

Plusieurs monts détachés se trouvent dans le district de Montréal; tels sont les monts St. Hilaire, où l'on admire un délicieux petit lac à la hauteur de plus de 600 pieds; d'Yamaska, de Rougemont, de Ste. Thérèse, de Montréal, etc.

Les rivières sont: le Saint Laurent, un des plus beaux fleuves du monde, qui sort du lac Ontario, et va se jeter dans le golfe du même nom, après avoir reçu dans son cours un grand nombre de rivières dont les principales sont:

1o L'Outaouais, qui forme, en s'élargissant, plusieurs lacs, tels que ceux des Deux-Montagnes, de la Chaudière, des Chats, des Allumettes.

2o Le Saint Maurice.

3o Le Saguenay, qui présente l'aspect d'un grand fleuve, profond de 90 à 147 brasses.

4o Le Richelieu ou Rivière Chambly, qui a son embouchure à Sorel.

5o Le Saint François, qui a sa source dans les lacs St. François et Memphrémagog.

6o La Chaudière, qui en tombant de la hauteur de 80 pieds à 2½ lieues de Québec, a creusé au bas de sa chute, des cavités qui ressemblent à des chaudières.

Les principaux lacs du Bas-Canada sont les lacs Témiscaming, principale source de l'Outaouais; l'Abbitiby, dont les eaux coulent vers la Baie d'Hudson; le St. Jean, traversé par le Saguenay; le lac des Deux-Montagnes; les lacs St. François, St. Louis et St. Pierre, qui sont des élargissements du St. Laurent; le lac Memphrémagog, etc.

Les canaux sont: le canal de Lachine, dans l'île de Montréal;

celui de Chambly ; celui de Grenville, de Beauharnais, entre le lac St. François et le lac St. Louis ; celui de Ste. Anne du bout de l'île de Montréal et les écluses de St Ours.

Les chemins de fer sont : le *Champlain* Rail-road qui unit Laprairie et St. Jean ; celui de Lachine, entre Montréal et Lachine ; celui de l'Industrie, entre Lonoraie et le village d'Industrie, et qui doit se prolonger jusqu'à Rawdon ; celui de Portland, qui place à quelques heures de distance Montréal et les villes maritimes de l'union, sans parler des grands chemins de fer qui doivent bientôt unir les colonies du Canada, du Nouveau-Brunswick et de la Nouvelle-Ecosse, et une foule d'autres en projet.

Les îles du Bas-Canada sont : l'île de Montréal, au confluent du St. Laurent et de l'Outaouais ; l'Ile-Jésus, séparée de celle de Montréal par la rivière des Prairies, branche de l'Outaouais ; l'île d'Orléans, à 3½ milles de Québec ; les îles de la rivière Noire et du Grand-Calumet, vers le haut de l'Outaouais ; l'île Perrot, près de l'île de Montréal ; l'île du Pads ; l'île St. Ignace, etc., situées à l'extrémité supérieure du lac St. Pierre ; l'île aux Grües, l'île aux Oies, la Grosse-Ile, lieu de quarantaine pour les vaisseaux d'outre-mer ; l'île aux Lièvres ; l'île Verte, au-dessous de l'île d'Orléans ; enfin l'île aux Noix, au haut du Richelieu et l'Ile Ste.-Hélène, devant Montréal, très importantes par les fortifications qu'elles renferment.

HAUT-CANADA, OU CANADA-OUEST.

Q. Comment se divise le Haut-Canada ou Canada-Ouest ?

R. Le Haut-Canada ou Canada-Ouest, se divise en vingt districts, savoir : Eastern, Ottawa, Dalhousie, Bathurst, Johnstown, Midland, Prince Edward, Victoria, Newcastle, Colborne, Home, Niagara, Gore, Talbot, Brock, Wellington, London, Western, Huron, Simcoe.

Ces vingt districts sont subdivisés en 32 comtés, savoir : le comté de Glengarry dans le district d'Eastern, qui comprend les townships de Charlottenburg, arrosé par la rivière aux Raisins ; villages : Martintown et Williamstown ; de Kenyon ; de Lochiel ; village : Alexandria ; de Lancaster, bien arrosé de petites rivières qui se déchargent dans le St. Laurent ; villages : Dalhousie et Lancaster ; et le terrain réservé aux sauvages, même district.

Le comté de Stormont, qui comprend les townships de Cornwall ; villages : Moulinette, Milleroche et Cornwall, établissement considérable sur le fleuve ; de Finch, arrosé par la rivière de la Petite Nation ; de Osnabruck ; villages : Charles-

ville, Santa Cruz et Dickenson's Landing, de Roxborough.

Le comté de Dundas, même district, qui comprend les townships de Mountain, arrosé par la rivière de la Petite Nation ; de Matilda ; village : Matilda ; de Winchester, arrosé aussi par la rivière de la Petite Nation et autres ; de Williamsburg, village : Cooksville.

Le comté de Russell, dans le district d'Ottawa, qui comprend les townships de Clarence ; de Cumberland ; de Cambridge ; de Russell.

Le comté de Prescott, dans le même district, qui comprend les townships de Alfred ; de Caledonia ; village : Caledonia, qui doit son importance à quatre sources nommées les *Salines* ; de East-Hawkesbury ; de West Hawkesbury ; village : Hawkesbury, près de l'Outaouais ; de Longueuil ; village : l'Orignal, le chef-lieu du district de l'Ottawa ; de Plantagenet, renommé pour ses eaux minérales.

Le comté de Grenville dans le district de Johnstown, qui comprend les townships d'Augusta ; ville : Prescott, sur le fleuve ; Edwardsburg ; South Gower ; Oxford ; Wolford, séparé du township de Montague par la rivière et le canal Rideau.

Le comté de Leeds, dans le même district, qui comprend les townships de Bastard ; de South Burgess ; de North Crosby ; de South Crosby, où se trouve le lac *mud-lake*, que traverse le canal du Rideau ; de South Elmsley, arrosé par la rivière Tay ; de Elizabethtown ; ville : Brockville, sur le fleuve ; de Kitley ; de Lansdowne, arrosé par le lac et la rivière Gananoque ; de Leeds ; village : Gananoque, à l'embouchure de la rivière de Yonge, aussi baigné par le lac Gananoque ; villages : Farmersville et Charlestown.

Le comté de Lanark, dans le district de Bathurst, qui comprend les townships de Bathurst ; de Beckwith, villages : Carleton Place et Frankton ; de Dalhousie ; de Darling, arrosé par la rivière Clyde ; de Drummond ; ville : Perth, traversé par le Tay ; de North Elmsley ; villages : Smith's Falls et Oliver's Ferry ; de North Burgess, où se trouvent plusieurs petits lacs ; de Levant, arrosé par le Clyde ; de Lanark ; village : Lanark ; de Montague ; de Ramsay, arrosé par la petite rivière Mississipi ; de North Sherbrooke et South Sherbrooke.

Le Comté de Renfrew, dans le même district, qui comprend les townships de Admaston, arrosé par la rivière Bonne Chaur et plusieurs lacs ; de Blithefield ; de Bagot ; de Bromley ; de Horton ; de Macnab, arrosé par la rivière Madawaska ; de

Pakenham ; village : Pakenham ; de Pembroke, village : Pembroke ; de Ross ; de Stafford et de Westmeath.

Le comté de Carleton, dans le district de Dalhousie, traversé par le canal du Rideau ; ce comté comprend les townships de Fitzroy ; village : Fitzroy ; de Harbour, poste important ; de Goulbourn ; village : Richmond ; de North Gower ; de Gloucester ; de Huntley ; de March ; de Marlborough ; de Nepean ; ville : Bytown, sur l'Outaouais, site très pittoresque entre le Sault des Chaudières et l'entrée du canal Rideau, et le centre d'une vaste exploitation de bois de construction ; cette ville florissante communique par un pont de fer avec le village de Hull ; de Osgood et de Sorbolton.

Le comté de Frontenac dans le district de Midland, qui comprend les townships de Bedford, baigné par plusieurs petits lacs ; de Barrie ; de Clarendon ; de Hinchinbrooke ; de Kingston, ville : Kingston, chef-lieu du district de Midland, célèbre sous le nom de Fort Cataraqui, au nord-est du lac Ontario. Cette ville, le principal entrepôt du commerce entre Montréal et le Canada-Ouest, est bâtie en belles pierres, possède un marché magnifique, la pénitencerie du Canada-Uni ; de belles églises, plusieurs colléges, etc. ; de Kennebec ; de Loughborough ; de Olden ; de Oso ; de Portland et de Pittsburg, traversé par le canal Rideau, etc.

Le comté de Lennox, dans le même district, qui comprend les townships de Adolphustown ; village : Adolphustown, sur la baie de Quinté ; de Fredericksburgh, au milieu duquel la baie de Quinté forme un beau bassin ; village : Corkville ; de Richmond ; village : Napanee, sur une rivière du même nom.

Le Comté de Addington, dans le même district, qui comprend les townships de Amherst Island, dans le lac Ontario ; de Camden, de Ernestown ; village : Bath ; de Kalador ; de Sheffield, arrosé par plusieurs lacs et de Anglesea.

Le comté de Hastings formant le district de Victoria, qui comprend les townships de Elzevir ; de Grimsthorp ; de Hungerford ; de Huntingdon ; de Lake ; de Marmora, arrosé par la rivière Marmora ; de Madoc ; de Rawdon, où passe la rivière Marmora ; village : Rawdon, de Sydney, de Tudor, de Thurlow, ville : Belleville, place importante sur la baie de Quinté, de Tyendenaga, arrosé par la rivière aux Saumons, village : Shannonville.

Le comté de Prince-Edward, dans le district du même nom, qui comprend les townships de Athol ; village : Bloomfied ; de Ameliasburgh ; de Hallowell ; ville : Picton, agréablement

située sur la baie de Quinté ; de Willier ; village : Wellington, de Marysburgh, agréablement varié par des chaînes de montagnes baignées de petits lacs et de jolies rivières ; village : Milford ; de Sophiasburgh ; village : Demarestville.

Le comté de Peterboro qui forme le district de Colborne, et comprend les townships de Asphodel ; village : Norwood ; de Belmont ; de Burleigh ; de Bexley et Fenelon ; de Dummer ; de Douro ; de Ennismore ; de Emily ; de Eldon ; de Harvey ; de Methuen ; de Mariposa ; de Otonabee ; village : Keene, les sauvages ont ici un établissement ; de Ops ; village : Lindsay ; de Smith ; de Summerville ; de Verulam ; de North Monaghan, ville : Peterboro, chef-lieu du district, sur la rivière Otonabee.

Le comté de Northumberland, dans le district de New-Castle, qui comprend les townships de Alnwick, de Cramahe, villages : Brighton et Colborne situé partie dans ce comté et partie dans celui de Murray, de Hamilton, de Haldimand ; village : Grafton ; de South Monaghan ; de Murray, arrosé par la rivière Trent ; villages : Trent et Brighton ; de Percy et de Seymour.

Le comté de Durham dans le même district, qui comprend les townships de Clarke ; villages : Newcastle, Newton, et Bond-Head ; de Cavan ; village : Millbrook ; de Cartwright, où se trouve le lac Scugog ; de Darlington ; village : Bowmanville ; de Hope ; ville importante : Port Hope sur le lac Ontario, et de Manvers.

Le comté de York, qui, avec la cité de Toronto forment le district de Home, arrosé par diverses rivières qui lui donnent de l'importance par de nombreux pouvoirs d'eau ; villages : Oshawa, Windsor, Markham, Newmarket, etc., ville : Toronto, longtemps connue sous le nom de *Little York*, situé sur une baie du lac Ontario ; elle est la plus grande et la plus commerçante ville du Canada-Ouest, ou Haut-Canada, dont elle fut la capitale depuis 1797 jusqu'en 1841 ; ses principaux édifices sont la salle des tribunaux (Osgood Hall) la cathédrale catholique, l'église de St. Georges, les banques, l'hôpital des aliénés, la prison, le palais de justice, le parlement, etc.

Le comté de Simcoe, formant le district du même nom, qui comprend les townships de Adjala ; de Artemisia ; de Collingwood ; de Essa, arrosé par la rivière Nattawasaga ; de Flos ; de West Gwillimburg ; villages : Bradford, Bond-Head et Middletown ; de Innisfil ; de Medante ; de Matchadash ; de Mulmur ; de Mono ; de Nattawasaga ; de Ospry ; de Oro, de

Orillia, villages : Orillia, situé sur le lac Gougichin, de St. Vincent, de Sunnidale, de Tay, de Tiny, village : Penetanguishine ; de Tecumseth ; de Tossorontio ; de Euphrasia et de Vespra ; ville : Barrie, chef-lieu du district.

Le comté de Waterloo qui forme le district de Wellington, et comprend les townships de Arthur, de Amaranthe, de Bentinck, de Derby, de Eramosa ; de Egremont ; de Guelph ; ville florissante : Guelph, chef-lieu du district ; de Glenelg ; de Garafraxa ; de Holland ; de Luther ; de Mornington ; de Minto ; de Maryborough ; de Melancthon ; de Nichol ; villages : Fergus et Elora, sur la Grand'Rivière, qui le traverse au nord ; de Normanby ; de Peel ; de Proton ; de Puslinch ; de Sydenham ; de Sullivan ; de Waterloo ; villages : Preston, Berlin, Glasgow et Walterloo ; de Wilmot ; villages : Hamburg et Haysville ; de Woolwich, arrosé par la Grand'Rivière ; village : Woolwich ; de Wellesley ; de Dumfries ; villages : Galt, Paris, délicieusement situés sur la Grand'Rivière ; St. Georges ; Ayr et Jedburgh ; et de Erin.

Le comté de Walton, dans le district de Gore, qui comprend les townships de Beverly ; de Esquesing, villages : Norval et Hornby ; de East Flamboro ; de West Flamboro ; village : Flamboro ; de Nassagaweya ; de Nelson ; village : Nelson ; de Trafalgar ; villages : Oakville, Bronte et Palermo.

Le comté de Wentworth, dans le même district, qui comprend les townships de Ancaster ; villages : Dundas et Ancaster ; de Brantford ; ville : Brantford, sur la Grand'Rivière, qui le traverse ; de Pinbrooke, traversé par la rivière Welland ; de Barton ; ville florissante : Hamilton, sur la baie Burlington, chef-lieu du district ; de Glanford ; de Saltfleet ; de Tuscarora ; de Seneca ; villages : Caledonia, Seneca, York et Indiana, situés sur la Grand'Rivière ; de Oneida.

Le comté de Lincoln dans le district de Niagara, qui comprend les townships de Caistor ; de Clinton ; de Gainsborough ; de Grantham ; ville : Ste. Catherine, délicieusement située sur le canal Welland ; de Grimsby ; village : Grimsby ; de Lanth ; de Niagara ; village : Queenston, sur la rivière Niagara, remarquable dans l'histoire par la mort du genéral Brock qui fut tué le 13 octobre 1812, lorsqu'il repoussait l'armée d'invasion des américains ; de St. David ; ville : Niagara, chef-lieu du district, à l'entrée de la rivière de Niagara.

Le comté de Welland dans le même district, qui comprend les townships de Bertie ; villages : Waterloo et Fort-Erie sur la rivière Niagara ; de Crowland ; de Humberstone ; de Pelham ; de Stamford ; village : Drummondville ; la rivière de

Niagara et sa Grande chute bordent ce township à l'est; de Thorold; villages: Thorold, Port Robinson, Allanburg et St. Johns; de Wainfleet, arrosé par la Grand'Rivière; de Willoughby; le village Chippewa se trouve partie dans ce comté et partie dans celui de Stamford.

Le comté de Haldimand, dans le même district, qui comprend les townships de Canboro; de Cayuga; villages: Cayuga et Indiana; de Dunn; de Moulton; village: Dunnville; de Sherbrooke.

Le comté de Norfolk, formé par le district de Talbot, qui comprend les townships de Charlotteville; villages: Victoria et Normandale; de Houghton; de Middletown; village: Middletown; de Townsend; village: Waterford; de Woodhouse; villages: Port Dover, sur le lac Erié; ville: Simcoe, chef-lieu du district: de Windham; de Walsingham; de Rainham et de Walpole.

Le comté de Oxford, formé par le district, de Brock qui comprend les townships de Blandford; de Blenheim; villages: Princeton et Canning; de Burford; de Dereham; village: Tilsonburg; Nissouri; village: St. Andrews; de North Oxford; de East Oxford; de West Oxford; villages: Ingersol et Beachville; de Oakland; villages: Scotland et Oakland; de Norwich; villages: Norwichville; d'Otterville; de Zorra; villages: Embro et Huntingford.

Le comté de Middlesex, formé par le district de Londres, (London) qui comprend les townships de Adélaïde; villages: Adélaïde et Katesville; de Aldborough; de Bayham; village: Richmond; de Carradoc, arrosé par le Thames; village Indien: Munseytown; de Delaware; village: Delaware; de Dorchester; de Dunwich; de Ekfrid; de Labo; de London; ville: London, situé à la jonction de deux branches du Thames, chef-lieu du district; de Metcalfe; de Mosa; village: Wardsville; de Malahide; de Southwold; villages: Fingal, Five Stakes et Selborne; de Westminster; village: Westminster; de Williams; de Yarmouth; villages; St. Thomas et Port Stanley.

Le comté de Huron, formé par le district du même nom, qui comprend les townships de Ashfield; de Biddulph; de Blanshard; de Colborne; de Downie, arrosé par la rivière Avon; de Ellice; de South Easthope; et de Northope; ville: Port Hope; de Fullarton; de Goderich; ville: Goderich, chef-lieu du district, situé sur le lac Huron; de Hibbert; de Hay; de Hullett; de Logan; de McKillop; de McGil-

livray ; de Stephen ; de Stanley ; village : Bayfield ; de Tuckersmith ; de Usborne et de Wawanash.

Le comté de Kent dans le Western district, qui comprend les townships de Bosanquet ; de Brooke ; de Camden ; de Chatam ; ville : Chatam ; de Dawn ; de East et West Dover ; de Enniskillen ; de Harwich ; de Howard ; de Moore ; villages : Froomefield, Sutherland et Curunna ; de Orford ; de Plympton ; de Raleigh ; de Ramnay ; de Sarnia ; village : Port Sarnia, sur la rivière Ste. Claire ; de Sombra ; de East Tilbury ; de Warwich et de Zone ; villages : Zone Mills, South Mills et Moraviantown, où fut tué le brave Tecumseth, chef sauvage, dans la dernière guerre américaine en 1813.

Le comté de Essex, même district, qui comprend les townships de Anderdon ; de Colchester ; de Gosfield ; de Maidstone, arrosé par la rivière aux Puces ; de Mersea ; de Malden ; ville : Amherstburg ; de Rochester, arrosé par la rivière Ruscom ; de Sandwich ; ville : Sandwich, chef-lieu du district, sur la rivière du Détroit.

Q. Quelle est la population du Canada-Ouest ?

R. La population du Canada-Ouest, qui s'accroît rapidement, était en 1848 d'environ 720,000 âmes, divisées en plusieurs croyances, savoir : celles des Anglicans, des Méthodistes, des Presbytériens, des Catholiques et des Baptistes, outre 9,000 sauvages, dispersés pour la plupart dans une foule de villages.

Q. Quelles sont les montagnes, les fleuves et rivières, les lacs, les canaux et les îles du Canada-Ouest ?

R. Il y a dans le Canada-Ouest plusieurs chaînes de hauteurs qui s'étendent depuis les bords de l'Outaouais jusqu'au-delà du lac Supérieur ; aussi vers la baie de Quinté commence une autre chaîne de hauteur qui s'étend jusqu'à la chute de Niagara.

Les rivières sont : le fleuve St. Laurent, l'Outaouais, la rivière Espagnole, la rivière de la Lune (Muskoka), la rivière Française et le Sévern, qui font communiquer les lacs Nipissing et Simcoe avec le lac Huron ; la Grand'Rivière, qui se jette dans le lac Erié, et plusieurs autres qui arrosent les townships du Canada-Ouest.

Les lacs sont : le Nipissing, l'Erié, l'Ontario, le Simcoe, le St. Claire, le Huron et le grand lac Supérieur, dont la longueur est de 120 lieues, la largeur de 48 lieues, et la profondeur de 90 à 150 brasses.

Entre le lac Erié et le lac Ontario est la fameuse chute de Niagara qui se précipite d'une hauteur de 160 pieds dans un abîme dont il est impossible de sonder la profondeur, le bruit terrible de cette cataracte se fait entendre à la distance de plus de cinq lieues.

Les canaux sont : le canal Welland, entre les lacs Erié et Ontario ; le canal Rideau entre l'Outaouais et le lac Ontario, le Williamsburg canal, la Cornwall canal, entre Prescott et le lac St. François ; le canal Burlington, entre Hamilton et la baie de Burlington (lac Ontorio ;) le canal Desjardin, les autres canaux, écluses, etc. de la Grand'Rivière, de Trent, etc.

Les îles sont : l'île Royale, dans le lac Supérieur, et l'île Manitoulin dans le lac Huron, etc.

Q. Quelles sont les importations et les exportations du Canada-Uni ?

R. Traversé de l'est à l'ouest par le St. Laurent, que de vastes canaux rendent navigables dans tout son cours, arrosé par ses lacs et une infinité de petites rivières, qui présentent de nombreux pouvoirs d'eau, riche en productions naturelles, le Canada-Uni offre d'immenses facilités aux échanges avec les autres pays. Ses importations qui consistent en marchandises sèches, en épiceries, en fer et acier, quincaillerie, cuivre, plomb, etc., tabac, verrerie, cuirs, sel, charbon, livres et papeteries ; drogues, teintures, cordages, voiles, etc., se sont élevées en 1847 à £796,947 9 9 au port de Québec ; à £2,063,440 11 11 au port de Montréal et à £1,688,583 5 3 aux ports intérieurs, formant un total de près de £4,000,000 en y ajoutant les articles libres de droit.

Les exportations qui se composent de bois de construction, blé, orge, avoine et farines ; vaisseaux neufs ; potasse, lard et bœuf salés, poisson et huile, pelleteries, animaux etc. se sont élevées en 1848 des ports de Montréal et de Québec à £1,749,167 10 11, auxquels en ajoutant pour les pêches des provinces inférieures £91,252 15 8, nous trouvons que l'exportation par mer donne un total de £1,840,420 6 7d. dont la plus grande partie était destinée pour l'Angleterre et ses colonies ; quant aux exportations par les Etats-Unis, nous voyons un montant approximatif de £900,000 ; ce qui donnerait un total d'environ £2,649,167 10 11.

Québec, Montréal, St. Jean et Toronto sont les principaux points d'entrée d'importations, dont les deux tiers sont consommées dans le Canada-Ouest.

NOUVEAU-BRUNSWICK.

Q. Comment est borné le Nouveau-Brunswick ?

R. Le Nouveau-Brunswick est borné au nord par le Bas-Canada, à l'est, par le golfe St. Laurent et la Nouvelle-Ecosse ; au sud, par la Baie de Fundy ; à l'ouest, par l'Etat du Maine.

Q. Quelle remarque avez-vous à faire sur le Nouveau-Brunswick ?

R. Le Nouveau-Brunswick fut séparé de la Nouvelle-Ecosse en 1785, et doté en même temps d'une constitution semblable à celle des Canadas.

Les principaux articles d'exportation et d'importation du Nouveau-Brunswick sont : les bois de construction et autres ; la morue, le hareng, le maquereau, le saumon, l'alose, l'huile de poisson ; les vaisseaux neufs ; le plâtre, les meules, le charbon, etc., ceux d'importation sont : le rum, les vins, le thé, le sucre, le café, le tabac, les marchandises sèches, etc.

Q. Quelles sont les principales Baies du Nouveau-Brunswick ?

R. Les principales Baies du Nouveau-Brunswick sont : la Baie des Chaleurs, qui le sépare du district de Gaspé ; la Baie de Miramichi, au sud de la précédente ; la Baie de Fundy, qui sépare le Nouveau-Brunswick de la Nouvelle-Ecosse ; la Baie de Passamaquoddy, qui le sépare du Maine.

Q. Quelles sont les principales rivières du Nouveau-Brunswick ?

R. Les principales rivières qui arrosent cette province sont : le St. Jean, qui se jette dans la Baie de Fundy ; la rivière Ste. Croix, qui sépare le Nouveau-Brunswick du Maine ; le Miramichi, qui se jette dans la Baie des Chaleurs, etc.

Q. Quelles sont les principales villes du Nouveau-Brunswick ?

R. Les principales villes du Nouveau-Brunswick sont : Frédericton, capitale, agréablement située sur le St. Jean ; St. Jean, ville très commerçante, à l'entrée de la même rivière ; St. André, à l'embouchure de la rivière Ste. Croix.

NOUVELLE-ECOSSE.

Q. Quelles sont les bornes de la Nouvelle-Ecosse ?

R. La Nouvelle-Ecosse est bornée au nord par le détroit de Northumberland, qui la sépare de l'Ile du Prince-Edouard ; au nord-est, par le détroit de Canso, qui la sépare de l'île du

Cap-Breton; à l'est et au sud, par l'Océan; à l'ouest, par la Baie de Fundy; au nord-ouest, par le Nouveau-Brunswick.

Q. Donnez quelques notions historiques sur la Nouvelle-Ecosse?

R. La Nouvelle-Ecosse, autrefois connue sous le nom d'*Acadie*, fut le théâtre d'une longue suite de guerres désastreuses entre les anglais et les français jusqu'à la prise de Louisbourg par les anglais en 1758.

Le commerce consiste en poisson, peaux de loups-marins, huile, bois de construction, plâtre, charbon, chaux, bœuf et lard salés, beurre, fromage, orge et avoine, grains et farine; bêtes à corne; légumes, pelleteries, pommes, etc.

Q. Quelle rivière et quel lac arrosent la Nouvelle-Ecosse?

R. La principale rivière de la Nouvelle-Ecosse est celle d'Annapolis; le plus grand lac est celui qu'on nomme Rossignol.

Q. Quelles sont les villes de la Nouvelle-Ecosse?

R. Les villes de la Nouvelle-Ecosse sont: Halifax, capitale, sur la Baie de Chibouctou; son port est l'un des plus vastes de l'Amérique. Cette ville est le centre du commerce des colonies septentrionales avec les Antilles et avec les Etats-Unis.

Liverpool, commerçante, et Pictou près des fameuses mines de charbon, habitée en grande partie, ainsi que le district qui l'entoure, par des montagnards-écossais.

NOUVELLE-BRETAGNE.

Q. Que comprend la Nouvelle-Bretagne?

R. La Nouvelle-Bretagne comprend: 1o la Péninsule du Labrador; 2o le Territoire de la Baie-d'Hudson, qui renferme toutes les terres arrosées par cette Baie et par des rivières ou des lacs dont les eaux s'y jettent; 3o le Territoire du nord-ouest entre celui de la Baie-d'Hudson et les Possessions Russes; 4o les terres arctiques situées à l'est des dernières et au nord des premières.

La Nouvelle-Bretagne est peuplée par une foule de nations sauvages presque toutes idolâtres, parmi lesquelles les Esquimaux sont les plus remarquables par leur caractère, leurs mœurs et leur genre de vie.

Le chef-lieu du territoire de la Baie-d'Hudson est la factorerie d'York, située à l'embouchure de la rivière Nelson, qui sort du lac Winipeg.

La principale place du Territoire du nord-ouest est la mission de la Rivière Rouge.

LE TERRITOIRE RUSSE.

Q. Quelles sont les bornes du Territoire Russe ?

R. Le Territoire Russe est borné au nord par la mer glaciale et le détroit de Bhéring ; à l'est, par la Nouvelle-Bretagne ; au sud, par la parallèle de 54° 40' nord ; à l'ouest, par l'océan pacifique.

Le chef-lieu de l'Amérique Russe est le Nouvel-Archangel, petit fort situé daus l'ile de Sitka.

C'est dans cette partie de l'Amérique que se trouve, parmi de hautes montagnes couvertes de neige, le mont St. Elie, volcan qui s'élève à 16,500 pieds.

LF GROENLAND.

Q. Où est situé le Groënland ?

R. Le Groënland est situé à l'est de la Baie de Baffin, qui, avec la mer glaciale, le sépare du continent américain. Cette contrée, généralement habitée par des Esquimaux, ne présente qu'un amas de glaces et de rochers ; l'été y est fort court, mais quelquefois très-chaud : les Danois y ont quelques établissemens dont les principaux sont : Frédérickshaab et Upernavick.

ETATS-UNIS.

Q. Comment les Etats-Unis sont-ils bornés ?

R. Les Etats-Unis sont bornés au nord par les possessions Britanniques ; à l'est, par l'océan atlantique ; au sud, par le golfe du Mexique et les Etats Mexicains ; à l'ouest, par l'océan pacifique.

Q. Donnez quelques notions historiques sur les Etats-Unis ?

R. La partie orientale des Etats-Unis appartenait autrefois aux anglais ; les colons se soulevèrent en 1775 contre la Métropole, parcequ'elle les taxait sans leur consentement, et qu'elle établissait plusieurs lois oppressives auxquelles ils ne voulaient pas se soumettre. La 1ère bataille entre les colons américains et les troupes de la Grande-Bretagne eut lieu à Lexington, au Massachusetts, le 19 avril 1775. Le 4 juillet 1776, ils se déclarèrent indépendans sous le titre d'Etats-Unis d'Amérique. L'Angleterre reconnut leur indépendance en 1782.

Le gouvernement des Etats-Unis est une République fédérative. Chaque état a son gouvernement indépendant des autres, et se donne des lois. Le gouvernement général ou le Congrès est chargé des intérêts généraux de tous les Etats.

Il est composé d'un Président, d'un Vice-Président, d'un Sénat et d'un corps de Représentans.

Le Président et le Vice-Président sont nommés tous les quatre ans, par des électeurs qui sont eux-mêmes choisis par le peuple. Le Sénat est composé de membres élus pour six ans par les législatures des différens états, dont chacune envoie deux membres au Congrès. Les Représentans sont élus tous les deux ans par le peuple ; leur nombre est réglé sur la population de chaque état. Les législatures particulières sont composées d'un Gouverneur, d'un Sénat ou Conseil Législatif, et d'une assemblée de Représentans.

Il n'est aucun pays, après la Grande Bretagne, dont le commerce soit aussi étendu que celui des Etats-Unis.

Pour faciliter le commerce intérieur, l'on a construit depuis quelques années de nombreux canaux, dont un des plus importans est le canal Erié, entre le lac de ce nom et la rivière Hudson.

Des chemins à lisses (rail-roads) sillonnent aussi les Etats-Unis dans toutes les directions.

Les principaux articles d'exportation des Etats-Unis sont: le coton, le blé, les farines et le biscuit ; le produit des manufactures, le tabac, le bois, la potasse et la perlasse ; l'or et l'argent monnoyés ; le poisson, le riz, le bœuf et le lard salés, etc. Il y a des manufactures de coton, de drap, de toile, de verre, de faïence, etc., dans toutes les parties de l'union.

Il n'y a point dans les Etats-Unis de religion établie par la loi ; les sectes les plus nombreuses sont : les Baptistes, les Méthodistes, les Presbytériens, les Congrégationalistes, les Protestans-épiscopaliens, les Universalistes, les Luthériens, etc. ; les Catholiques forment environ un treizième de la population totale, qui en 1847 s'élevait à 21 millions d'habitans, dont deux millions et demi étaient des nègres esclaves ; à ce nombre il faut ajouter environ 4 cent mille sauvages.

Q. Comment les Etats-Unis sont-ils divisés ?

R. Les Etats-Unis, lors de leur séparation de la Grande-Bretagne, n'étaient qu'au nombre de 13 ; aujourd'hui on en compte 31, outre le district fédéral, (1) Columbia, et quelques territoires qui ne jouissent point encore du droit de se gouverner par eux mêmes.

Ces états sont, avec leur capitale et leur seconde ville :

(1) C'est-à-dire, gouverné directement par le Congrès.

	ETATS.		CAPITALES.	SECONDE VILLES
Etats de l'est ou Nouv. Anglet.	1 Le Maine, (1)	1820	Augusta,	Portland,
	2 New Hampshire,	1776	Concorde,	Portsmouth,
	3 Vermont,	1791	Montpellier,	Bennington,
	4 Massachusetts,	1776	Boston,	Salem,
	5 Rhode-Island,	1776	Providence,	New-Port,
	6 Connecticut,	1776	Hartford,	New-Haven,
Etats du milieu.	7 New-York,	1776	Albany,	New-York,
	8 New-Jersey,	1776	Trenton,	Newark,
	9 La Pensylvanie,	1776	Harrisburg,	Philadelphie,
	10 Le Delaware,	1776	Dover,	Wilmington,
Etats du Sud.	11 Le Maryland,	1776	Annapolis,	Baltimore,
	12 La Virginie,	1776	Richmond,	Norfolk,
	13 La Caroline du Nord,	1776	Raleigh,	New-Burn,
	14 La Caroline du Sud,	1776	Columbie,	Georgetown,
	15 La Géorgie,	1776	Miledgeville,	Savanah,
	16 La Floride,	1845	Tallahassee,	Savanah,
	17 L'Alabama,	1819	Tuskaloosa,	Mobile,
	18 Le Mississipi,	1817	Jackson,	Natchez,
	19 La Louisiane,	1845	Nouvelle-Orléans	Bâton-Rouge,
	20 Le Texas,	1845	Austin,	Galveston,
Etats de l'Ouest.	21 L'Arkansas,	1836	Little-Rook,	Arkansas,
	22 Le Tennessee,	1796	Nashville,	Knoxville,
	23 Le Kentucky,	1792	Francfort,	Lexington,
	24 L'Ohio,	1802	Columbus,	Cincinnati,
	25 Le Michigan,	1837	Détroit,	Michilimackinack
	26 L'Indiana,	1816	Indianapolis,	Vincennes,
	27 L'Illinois,	1818	Springfield,	Chicago,
	28 Le Wisconsin,	1846	Madison,	Milwakee,
	29 L'Iowa,	1845	Jowa-City,	Burlington.
	30 Le Missouri,	1821	Jefferson-City,	St. Louis,
	31 La Californie,	1850	San Francisco,	Sacramento.

Q. Quelle est la capitale des Etats-Unis ?

R. La capitale des Etats-Unis est Washington, agréablement située sur le Potomac, dans le district de Columbia ; elle est la ville fédérale.

Q. Quelles sont les principales villes des Etats-Unis ?

R. Les principales villes des Etats-Unis sont : New-York, la plus peuplée de l'Amérique, et la plus commerçante de l'univers après Londres ; Philadelphie, remplie d'établis-

(1) Date de leur reconnaissance.

semens scientifiques ; Baltimore, centre de la catholicité dans les Etats-Unis ; la Nouvelle-Orléans, entrepôt du commerce des états du sud-ouest ; Brooklyn, séparée par un chenal étroit, de New-York, dont il partage l'immense activité ; Cincinnati, la "reine de l'ouest," vaste entrepôt des blés, des farines, des viandes de porc, etc., de l'Ohio ; Albany, située à la jonction des canaux de l'ouest et du nord (Erié et Champlain) communiquant avec New-York par plus de 75 bateaux-à-vapeur de toutes sortes ; Buffalo et Rochester, près du lac Erié, sur le canal de l'ouest, unis à Boston par un chemin de fer d'environ 180 lieues, etc.

Q. Quelles sont les principales montagnes des Etats-Unis ?

R. Les principales montagnes des Etats-Unis sont : les Alléganys, à l'est, et les montagnes Rocheuses, à l'ouest ; les montagnes Vertes ; les montagnes Blanches, les monts Cumberland, du Tennessee et du Kentucky, les monts Ozarks, etc.

Q. Quels sont les principaux fleuves et les principales rivières des Etats-Unis ?

R. Les principaux fleuves et les principales rivières des Etats-Unis sont : le Mississipi et ses affluents ; l'Illinois, l'Ohio, le Missouri, l'Arkansas et la Rivière Rouge ; le Connecticut, qui prend sa source dans le Bas-Canada et se jette dans le Sound de Long-Island ; l'Hudson, qui se jette dans la Baie de New-York ; le Delaware, le Potomac, le fleuve Columbia, à l'ouest des montagnes Rocheuses, etc.

Q. Quels sont les principaux lacs des Etats-Unis ?

R. Les principaux lacs des Etats-Unis sont les mêmes que ceux du Canada, et de plus, le lac Michigan, qui se décharge dans le lac Huron, le lac Champlain, où le Richelieu prend sa source.

Q. Quels sont les Baies et les golfes des Etats-Unis ?

R. Les Baies des Etats-Unis sont celles de Passamaquoddy, de New-York, de Delaware, de Chesapeake, etc., de San Francisco.

Les golfes (*Sounds*) sont ceux de Long-Island, d'Albemarle et de Panlico.

Q. Donnez quelques notions sur la Californie ?

R. La Californie est remarquable par ses mines d'or, dont les plus riches sont sur la rivière Sacramento. Depuis la découverte de ces mines en 1848, l'émigration y abonde de toutes les parties du monde. La soif de l'or y fait d'innombrables victimes.

MEXIQUE.

Q. Quelles sont les bornes du Mexique ?

R. Le Mexique est borné au nord, par les Etats-Unis ; à l'est, par le Texas et le golfe du Mexique ; au sud-est, par le Guatimala ; au sud et à l'ouest, par l'océan pacifique.

Q. Donnez quelques notions historiques sur le Mexique ?

R. Le Mexique fut soumis à l'Espagne en 1521 par Fernand Cortèz. A cette époque, les arts et la civilisation avaient déjà fait quelques progrès chez les Mexicains. En 1821, ce pays s'est détaché de l'Espagne, et a formé un état indépendant. C'est maintenant une république centrale.

Q. Quelles sont les principales villes du Mexique ?

R. Les principales villes du Mexique sont : Mexico, capitale, une des plus belles villes du monde, élevée de 7,400 pieds au-dessus du niveau de la mer ; Puebla, Guanaxuato, Potosi, Oaxaca, Guadalaxara, Zacatecas, etc.

Q. Quelles sont les montagnes, les lacs et les rivières du Mexique ?

R. Les montagnes du Mexique sont principalement les Cordilières, dont les sommets sont couverts de vastes plaines de six à huit mille pieds au-dessus du niveau de la mer.

Les lacs sont : le lac Chapala, le lac Tezcuco, devant la ville de Mexico, etc.

Les rivières sont : le Rio-del-Norte, le Colorado, le Santiago, etc.

GUATEMALA.

Q. Quelles sont les bornes et les principales villes du Guatemala ?

R. Le Guatemala ou Amérique centrale, est borné au nord par le golfe du Mexique ; à l'est, par la mer des Antilles ; au sud, par l'océan pacifique ; à l'ouest, par le Mexique.

Ce pays s'est détaché de l'Espagne en 1824, et forme actuellement une république fédérative.

Les principales villes du Guatemala sont : Nouveau Guatemala, à 12 milles de l'ancien Guatemala, qui fut englouti en 1777, à la suite d'un grand tremblement de terre ; San Salvador ; Leon, etc.

Q. Quelles sont les montagnes, les baies et les lacs du Guatemala ?

R. Les montagnes du Guatemala sont : la continuation des Cordilières qui s'abaissent jusqu'à l'isthme de Panama.

Les baies et lacs sont : la Baie de Honduras, le lac Nicaragua et le lac Leon.

ILES DE L'AMÉRIQUE SEPTENTRIONALE.

Q. Quelles sont les principales îles de l'Amérique Septentrionale?

R. Les principales îles de l'Amérique Septentrionale sont : 1o l'Islande ; 2o les îles du golfe St. Laurent, savoir : Terreneuve, le Cap Breton, l'île du Prince-Edouard, les îles de la Magdeleine et l'île d'Anticosti ; 3o les îles situées dans le golfe du Mexique, savoir : les îles Lucayes ou de Bahama, les grandes Antilles, les îles Caraïbes et les Petites Antilles.

Q. Donnez quelques notions sur ces différentes îles?

R. 1o Terreneuve. Cette île, séparée du Labrador par le détroit de Belle-Ile, a toujours été célèbre par la pêche de la morue qui se fait sur ses rivages, et sur les *bancs* situés au sud-est de l'île.

Le premier, que l'on appelle le *Grand Banc*, est à 33 lieues de Terreneuve ; il a 100 lieues de long et 26 de large ; le second, nommé le *Banc Vert*, a 80 lieues de long et 40 de large. La température de Terreneuve est considérablement plus douce en hiver que ne l'est celle du continent américain sous les degrés parallèles de latitude. Il est rare que l'on y fasse usage de la voiture d'hiver au-delà du premier de Janvier. St. Jean, capitale de l'île, est située sur le point Est d'un hâvre magnifique ; cette ville qu'ont dévastée plusieurs incendies est aujourd'hui solidement reconstruite.

Au sud de Terreneuve sont les petites îles de Miquelon et de St. Pierre, appartenant à la France.

2o Le Cap Breton. Il est séparé de la Nouvelle-Ecosse par le détroit de Canso, et a pour chefs-lieux Arichat et Sydney, fameuse par ses mines de charbon.

3o L'île du Prince-Edouard. Elle est séparée de la Nouvelle-Ecosse par le détroit de Northumberland. Cette île fut établie par les français vers 1663, et prise par les anglais en même temps que le Cap Breton, en 1758 ; la capitale est Charlottetown, un des meilleurs ports du golfe St. Laurent.

4o Les îles de la Magdeleine. Elles doivent leur importance à la pêche de la morue et du hareng qui s'y fait en été, et à celle du loup-marin, que l'on prend sur les glaces du golfe au mois d'avril.

5o Anticosti. Cette île, située à l'embouchure du fleuve, est couverte de rochers et de sapins rabougris, fréquentée pour la pêche du saumon et de la morue qu'on prend sur ses côtes.

Dans l'océan atlantique, sur la route de Terreneuve, aux

Antilles, sont les Bermudes, au nombre d'environ 400. Elles sont un rendez-vous de la marine d'Angleterre.

ILES DU GOLFE DU MEXIQUE.

Ces îles, nommées *Antilles* et *Indes*-occidentales, peuvent se diviser en quatre classes, savoir: les îles Lucayes, ou de Bahama, et les Grandes-Antilles, au nord; les îles Caraïbes, à l'est; et les Petites-Antilles, au sud, c'est-à-dire, le long de la côte de la Colombie.

1o Iles Lucayes ou de Bahama au nord des Grandes-Antilles. Elles sont séparées de Cuba par le vieux canal de Bahama, et de la Floride, par le golfe de la Floride.

La plus remarquable de ces îles, au nombre d'environ 500, est celle de St. Salvador, ainsi nommée par Christophe Colomb qui y aborda, lorsqu'il découvrit l'Amérique.

Le chef-lieu est Nassau, dans l'île de New-Providence.

2o Les Grandes-Antilles. Ces îles sont au nombre de 4 savoir: Cuba, capitale: la Havane; villes principales: Santiago, Port-au-Prince, etc.—Haïti, autrefois St. Domingue, indépendante, capitale: Port-Républicain.—La Jamaïque, capitale: Kingston,—Porto-Rico, capitale: St. Jean.

3o Les îles Caraïbes. Elles s'étendent du nord au sud depuis Porto-Rico jusqu'au continent de l'Amérique. On les divise en îles sous le vent, au nord, savoir: St. Thomas, Tortole, etc. et en îles du vent, au sud, savoir: Guadeloupe, la Martinique, la Barbade, Grenade, Tabago, etc.

4o Les Petites-Antilles. Elles sont situées le long de la côte de la Colombie au nombre de 8, dont les plus importantes sont Trinidad et Ste. Marguerite.

Q. Quelles sont les principales presqu'îles de l'Amérique Septentrionale?

R. Les principales presqu'îles de l'Amérique Septentrionale sont: le Labrador, la Nouvelle-Ecosse, la Floride; la Californie, le Yucatan dans le Mexique, et la presqu'île d'Alaska, dans l'Amérique Russe.

AMÉRIQUE MÉRIDIONALE.

Q. Quelles sont les bornes de l'Amérique Méridionale?

R. L'Amérique Méridionale est bornée au nord par l'isthme de Panama et la mer des Antilles; au nord-est et à l'est, par l'océan atlantique; au sud, par le détroit de Magellan; à l'ouest, par l'océan pacifique.

Q. Comment se divise l'Amérique Méridionale?

R. L'Amérique Méridionale se divise en dix parties qui

sont: la Colombie, la Guyane, le Brésil, le Pérou, la République de Bolivia, le Buénosayres, le Paraguay, l'Uraguay, le Chili et la Patagonie.

Q. Quels sont les golfes, les baies et les détroits de l'Amérique Méridionale ?

R. Les golfes de l'Amérique Méridionale sont: ceux de Darien, de Maracaïbo, de Paria, de Guaytecas, de Guayaquil.

Les baies sont en très grand nombre; les plus considérables sont: la baie de tous les Saints, celles de l'Assomption et de Panama.

Les détroits sont ceux de Magellan et de Lemaire.

COLOMBIE.

Q. Quelles sont les bornes de la Colombie ?

R. La Colombie est bornée au nord par la mer des Antilles; à l'est, par la Guyane; au sud, par le Brésil et le Pérou; à l'ouest, par l'océan pacifique.

Q. Comment se divise la Colombie, et quelles sont ses principales villes ?

R. La Colombie, qui a commencé à se détacher de l'Espagne en 1811, et n'a achevé la conquête de son indépendance qu'en 1822, est aujourd'hui divisée en trois républiques indépendantes, mais confédérées, gouvernées chacune par un président et par un Congrès. Ces républiques sont:

1o La *Nouvelle-Grenade*, capitale: Bogota, située sur un plateau élevé de plus de 7,980 pieds au-dessus de la mer; villes principales: Panama, Carthagène, Popoyan, etc.

2o La république du *sud* ou *équateur*; capitale: Quito, élevée de 9,500 pieds, exposée à d'affreux tremblemens de terre; celui de 1797 fit périr dans un seul instant plus de 40,000 personnes; villes principales: Guayaquil et Cuenca.

3o La république de *Venesuela*; capitale: Caracas, ruinée en 1812 par un tremblement de terre qui causa la mort à 12,000 de ses habitans; villes principales: Maracaïbo, Cumana.

Q. Quels sont les montagnes et les rivières de la Colombie ?

R. Les montagnes de la Colombie sont les Andes, dont la plus haute est le Chimborazo, qui s'élève à 19,500 pieds; les monts Pichincha et Cotopaxi, près de Quito, sont des volcans remarquables.

Les rivières sont: l'Orénoque, le Moranon, la Couca, etc.

GUYANE.

Q. Comment se divise la Guyane ?

R. La Guyane, qui occupe une étendue d'environ 200 lieues

de côtes à l'est, sur une profondeur de 100 à 120, se divise en trois parties, savoir: 1o la Guyane anglaise, capitale: Georgetown, sur la rivière Démérari, qui donna son nom à toute la colonie, etc. 2o la Guyane hollandaise, ou Surinam, capitale: Paramaribo. 3o la Guyane française, capitale: Cayenne.

BRÉSIL.

Q. Quelles sont les bornes du Brésil?

R. Le Brésil est borné au nord par la Colombie, la Guyane et l'océan atlantique; à l'est, par le même océan; au sud, par l'Uraguay, le Buenosayres et le Paraguay; à l'ouest, par la république de Bolivia, le Pérou et la Colombie.

Le Brésil fut une ancienne colonie du Portugal qui l'a possédée depuis le commencement du XVIe siècle jusqu'en 1822, époque à laquelle Don Pédro, fils du roi de Portugal, en fut proclamé empereur. Le gouvernement est une monarchie constitutionnelle.

Q. Quelles sont les principales villes du Brésil?

R. Les principales villes du Brésil sont: Rio-Janéiro au fond d'une vaste baie qui forme un des ports les plus beaux et les plus sûrs du monde; San-Salvador, Pernambouc, St. Paul, etc.

Q. Quelles sont les montagnes et les rivières du Brésil?

R. Les montagnes du Brésil sont: les monts brésiliens ou les *Andes du Brésil*, qui s'étendent parallèlement aux côtes de la mer; les rivières sont: le fleuve des Amazones et ses nombreux affluents, le plus beau de l'Amérique Méridionale; les deux *Parnaïbo*, le San-Francisco, etc.

PÉROU.

Q. Quelles sont les bornes du Pérou?

R. Le Pérou est borné au nord par la Colombie; à l'est, par le Brésil et la république de Bolivia; au sud, par la république de Bolivia; à l'ouest, par le Grand-Océan.

Avant la découverte de l'Amérique, le Pérou formait un empire puissant et civilisé dont les souverains étaient appelés *Incas*.

François Pizarre conduisit une troupe d'aventuriers espagnols au Pérou en 1524, et fit la conquête de cette riche contrée, qui resta soumise à l'Espagne jusqu'en 1821. A cette époque, elle se révolta contre la métropole, et se constitua en république.

Q. Quelles sont les villes principales du Pérou?

R. Les villes principales du Pérou sont: Lima, capitale, à

deux lieues de la mer : Cuzco, ancienne capitale des Incas ; Truxillo, etc.

Q. Quelles sont les montagnes du Pérou ?

R. Les montagnes du Pérou sont : les Andes, qui traversent le Pérou, du nord au sud, forment deux chaînes principales ; celle de l'est s'appelle la *Grande Cordilière ;* celle de l'ouest est la *Cordilière de la Côte ;* plusieurs de ces montagnes sont remplies de volcans qui brûlent à l'intérieur, tandis qu'elles sont couvertes au dehors de neiges et de glaces éternelles.

RÉPUBLIQUE DE BOLIVIA.

Q. Quelles sont les bornes et les principales villes de la république de Bolivia ?

R. La république de Bolivia est bornée au nord et au nord-est par le Brésil ; au sud-est, par le Buenosayres ; au sud-ouest, par le Chili et l'océan pacifique ; à l'ouest, par le Pérou.

Les principales villes de Bolivia sont : La Plata ou Chuquisaca, capitale : La Paz et Potozi.

Ce pays, qui d'abord avait fait partie du Pérou et qui depuis fut compris dans le Buenosayres, suivit le sort de ce gouvernement, qui en 1810, secoua le joug espagnol. En 1825, il se déclara république et prit le nom de *Bolivia*, en l'honneur de Bolivar, auteur de son indépendance.

BUENOSAYRES.

Q. Quelles sont les bornes et les principales villes du Buenosayres ?

R. Le Buenosayres est borné au nord par la république de Bolivia, à l'est, par le Paraguay, le Brésil, l'Uraguay et l'océan atlantique ; au sud, par la Patagonie ; à l'ouest, par le Chili.

Les principales villes du Buenosayres sont : Buenosayres, capitale ; Tucinnan, Mendoza, Corrientes.

Le Buenosayres fut découvert en 1515 par les espagnols, auxquels il fut soumis jusqu'en 1810, époque de son indépendance.

Q. Quelles sont les montagnes, les lacs et les rivières du Buenosayres ?

R. Les montagnes sont la continuation des Andes qui séparent le Buenosayres du Chili ; les lacs sont les lacs Mini et Los Patos ; les rivières sont : le Paraguay, le Parana, etc., dont les eaux s'unissent pour former le Rio-de-la-Plata ; le Colozado, le Rio-Negro, etc.

PARAGUAY ET URAGUAY.

Q. Quelles sont les bornes et les principales villes du Paraguay ?

R. Le Paraguay est borné au nord et à l'est par le Brésil, au sud et à l'ouest par le Buenosayres.

Les principales villes du Paraguay sont : l'Assomption, sur la rive gauche du Paraguay ; Villa-Rica, la Conception, etc.

Ce pays, autrefois connu sous le nom de *Pays-des-Missions*, forme aujourd'hui un état, dont le chef qui est absolu prend le titre de *Dictateur*.

Q. Donnez quelques notions sur l'Uraguay ?

R. La ci-devant province appelée Banda-Oriental avait été depuis 1814 jusqu'en 1826, le sujet de contestations sérieuses entre le Buenosayres et le Brésil. Enfin, par un traité de paix en 1828, le Banda-Oriental fut déclaré indépendant. Il s'est depuis constitué en république sous le titre de l'Uraguay ; Monte-Video, sur la rive gauche du Rio-de-la-Plata, en est la capitale.

CHILI.

Q. Quelles sont les bornes et les principaples villes du Chili ?

R. Le Chili est borné au nord par le désert d'Atacama ; au sud, par la Patagonie et le golfe de Guaytecas ; à l'est, par les Cordilières, et à l'ouest, par l'océan pacifique.

Les principales villes du Chili sont San-Iago, capitale : Valparaiso, port de mer ; la Nouvelle-Conception, etc.

Ce pays fut conquis à l'Espagne en 1540 ; en 1818, il rompit les liens qui l'unissaient à la métropole, et a formé une république, dont le premier magistrat est appelé Directeur.

PATAGONIE.

Q. Donnez quelques notions sur la Patagonie ?

R. La Patagonie située à l'extrémité sud de l'Amérique, est un pays presque désert et peu connu. Elle fut découverte en 1520 par Magellan, d'où vient qu'on l'appelle quelquefois *Terre Magellanique*. Il n'y a pas de villes dans la Patagonie ; les habitans sont sauvages, assez paisibles, mais ennemis de toute civilisation.

ILES DE L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE.

Q. Quelles sont les principales îles de l'Amérique Méridionale ?

R. Les principales îles de l'Amérique Méridionale sont celle de Marajo, à l'embouchure du fleuve des Amazones; les îles Malouines ou Falkland, à l'est de la Patagonie; la Terre de Feu, au-delà du détroit de Magellan; l'Archipel de la Mère de Dieu, et celui de Chiloé; l'île de Juan-Fernandez, etc.

EUROPE.

Q. Quelles sont les bornes de l'Europe?

R. L'Europe est bornée au nord par la mer glaciale; à l'est, par les monts Ourals, la rivière Oural et la mer Caspienne; au sud, par la Caucasie, la mer d'Azof, la mer Noire, la mer de Marmara et la Méditerranée; à l'ouest, par l'océan atlantique.

Sa plus grande longueur est d'environ 1,250 lieues, et sa plus grande largeur de 900.

L'Europe, quoique la moins étendue des trois divisions de l'ancien continent, surpasse néanmoins de beaucoup toutes les autres parties du globe en puissance, en commerce et en civilisation. Elle est la maîtresse presqu'absolue de l'océan et possède un territoire presqu'égal au sien dans l'Amérique, près de la moitié de l'Asie, plusieurs des côtes de l'Afrique et la plupart des îles connues; de sorte qu'elle peut s'attribuer à juste titre tous les plus beaux monuments de l'antiquité, tous les chefs-d'œuvre des sciences, des arts, de la littérature; toutes les richesses animales, végétales et minérales de tous les sols et de tous les climats.

Q. Quelles sont les mers extérieures de l'Europe?

R. Les mers extérieures de l'Europe sont: 1o l'océan atlantique qui la sépare de l'Amérique; on lui donne le nom d'océan Equinoxial, entre les tropiques; Boréal, entre le tropique du Cancer et le cercle polaire arctique; Austral, entre le tropique du Capricorne et le cercle polaire antarctique; 2o la mer du Nord entre la Grande-Bretagne à l'ouest; la Norvège et le Danemark à l'est; la Hollande, la Belgique et l'Allemagne au sud; 3o la mer d'Ecosse, au nord de l'Ecosse; 4o la mer d'Irlande, etc.

Q. Quelles sont les mers intérieures de l'Europe?

R. Les mers intérieures de l'Europe sont: la a mer Blanche, la mer Baltique, la Méditerranée, la mer de Marmara, la mer Noire, la mer d'Azof et la mer Caspienne.

Q. Quels sont les principaux golfes?

R. Les principaux golfes sont ceux de Bothnie, de Finlande et de Livonie que forme la mer Baltique; le golfe de Zui-

derzée dans les Pays-Bas ; celui de Gascogne ou la baie des Biscaie entre la France et l'Espagne ; ceux de Lyon, de Gênes, de Venise, de Tarente, etc., dans la Méditerranée.

Q. Quels sont les principaux détroits ?

R. Les principaux détroits sont : ceux de Waygatz, au nord de la Russie ; le Skager-Rack et le Catté-Gat ; le détroit du Sund, entre le Danemark, la Norvège et la Suède ; le Pas-de Calais ou détroit de Douvres, entre la France et l'Angleterre ; le détroit de Gibraltar, entre l'Espagne et l'Afrique ; le détroit des Dardanelles, entre l'Archipel et la mer de Marmara ; celui de Constantinople, etc.

Q. Quelles sont les principales îles et presqu'îles de l'Europe ?

R. Les principales îles de l'Europe sont : la Grande-Bretagne, l'Irlande, la Nouvelle-Zemble, le Zeeland ; les îles de Corse, de Sardaigne, de Sicile, de Candie ; les îles Baléares ; les îles Joniennes, savoir : Carfou, Paxo, Ste. Maure, Céphalonie, Teachi, Zante et Cérigo, qui composent une république sous la protection de l'Angleterre.

Les principales presqu'îles de l'Europe sont : la Suède avec la Norvège ; l'Espagne avec le Portugal ; l'Italie, le Jutland, la Morée, en Grèce et la Crimée jointe à la Russie par l'isthme de Pérécop.

Certains pays de l'Europe, de ceux mêmes qui cultivent la vigne, etc., se trouvent placés sous des parallèles qui en Amérique sont la région des grands froids ; ainsi, Paris est à deux degrés plus au nord que Québec ; et les belles campagnes de la Lombardie sont situées par rapport au soleil, comme celles de Montréal. La culture des céréales cesse en Amérique vers le 50e degré de latitude septentrionale, tandis qu'en Norvège, l'orge et l'avoine se cultivent jusqu'au 70e. Cette différence de température est due au voisinage de nos grands lacs, de nos baies et de nos vastes forêts.

Q. Comment se divise l'Europe ?

R. L'Europe se divise en seize parties principales, savoir :

Quatre au nord : 1o les îles Britanniques ; 2o le Danemark ; 3o la Suède avec la Norvège ; 4o la Russie d'Europe.

Sept au milieu, savoir : 1o la France ; 2o la Confédération Suisse ; 3o la Hollande ; 4o la Belgique ; 5o les états de la Confédération Germanique ; 6o la Prusse ; 7o l'Autriche.

Cinq au sud, savoir : 1o l'Espagne ; 2o le Portugal ; 3o l'Italie ; 4o la Turquie d'Europe ; 5o la Grèce.

ILES BRITANNIQUES.

Q. De quoi se composent les îles Britanniques?

R. Les îles Britanniques se composent de la Grande-Bretagne qui comprend l'Angleterre proprement dite, la Principauté de Galles et l'Ecosse, et de l'Irlande à l'ouest de la précédente, formant actuellement un seul gouvernement appelé le *Royaume-Uni de la Grande-Bretagne et d'Irlande.*

Q. Donnez quelques notions sur le gouvernement et le commerce des îles Britanniques?

R. Le gouvernement des îles Britanniques est une monarchie constitutionnelle, contenant trois branches distinctes : le Roi, la Chambre des Lords et la Chambre des Communes. Le Roi est chef non seulement de l'état, mais encore de l'église Anglicane. Il a le droit de faire la paix et la guerre, de conclure des alliances et des traités ; de nommer à tous les emplois civils et militaires et aux principales dignités ecclésiastiques ; de faire grâce aux criminels ou de commuer leur peine. Il atteint sa majorité à dix-huit ans ; et, à son avènement, il doit approuver toutes les lois rendues pendant sa minorité. La responsabilité des ministres du Roi fait que sa personne est inviolable. Le fils aîné du Roi se nomme le Prince de Galles.

La Chambre des Lords est composée de tous les lords spirituels et temporels du Royaume-Uni. La Chambre des Communes se compose actuellement de 658 membres élus par le peuple du Royaume-Uni, dont 471 représentent l'Angleterre, 29 la Principauté de Galles, 53 l'Ecosse et 105 l'Irlande.

Les principales fonctions de la Chambre des Communes sont de proposer des lois, d'accorder la levée des impôts et les subsides, et de s'informer des griefs tant particuliers que nationaux.

Une position maritime singulièrement avantageuse, une marine supérieure à celles de toutes les autres nations, et plus encore, l'industrie et l'activité de ses habitans, ont étendu le commerce de l'Angleterre à toutes les parties du monde. Vingt-six à vingt-huit mille vaisseaux transportent dans ses colonies ou chez l'étranger le produit de ses manufactures, et en rapportent toutes les plus riches productions de l'Europe, des Indes et de l'Amérique.

Il y a un grand nombre de canaux, et des plus magnifiques, qui se réunissent autour des quatre grands centres de commerce : Liverpool, Manchester, Birmingham et Londres.

Des chemins de fer (rail-roads) ont été construits, avec des frais immenses, dans beaucoup d'endroits.

Q. Quelles sont les principales villes de l'Angleterre ?

R. Les principales villes de l'Angleterre sont :

1o Londres, capitale, sur la Tamise, qui la traverse, la ville la plus peuplée de l'Europe et la plus commerçante du monde ; elle a trois lieues de longueur sur une et demie de largeur. Cette vaste métropole est magnifique par ses édifices publics, notamment le splendide palais de la Législature, le palais de St. James, ses ponts admirables, ses établissemens scientifiques, ses 300 écoles élémentaires gratuites ; ses 147 hopitaux ou hospices, ses 500 églises ; ses 15,000 bâtimens qui bordent souvent à la fois ses bassins et ses canaux ; son commerce extérieur qui s'élève chaque année à plus de 70 millions de livres sterling, sans parler du commerce intérieur qui vaut plus de 60 millions du même argent ; son superbe *Tunnel* (passage sous la Tamise), chef-d'œuvre de Brunel, le splendide palais de Cristal construit pour la grande Exposition universelle de 1851, etc., etc.

2o Liverpool, seconde ville de commerce du Royaume.

3o Manchester et Birmingham, villes manufacturières.

4o Bristol, Portsmouth, Plymouth, ports de mer.

5o Greenwich, où les anglais ont établi leur méridien ; York, célèbre par sa cathédrale ; Bath, l'une des plus belles villes de l'Europe ; Oxford et Cambridge, où se trouvent les deux premières universités du Royaume-Uni ; Canterbury, etc.

Q. Quelles sont les principales rivières de l'Angleterre et les îles qui en dépendent ?

R. Les principales rivières de l'Angleterre sont : la Tamise, qui se jette dans la mer du Nord ; la Severn, le Humber, formé par la jonction du Trent, de l'Air, de l'Ouse, etc.

Les îles qui dépendent de l'Angleterre sont : Whigt ; Jersey ; Guernesey ; Aurigny ; îles Scilly ; Anglesea et Man.

L'ECOSSE.

Q. Quelles sont les bornes de l'Ecosse ?

R. L'Ecosse est bornée au nord, à l'est et à l'ouest par l'océan ; au sud, par les monts Cheviots et la rivière Tweed qui la séparent de l'Angleterre.

Les parties montagneuses sont appelées la *Haute-Ecosse* (Highlands) ; les autres portent le nom de *Basse-Ecosse* (Lowlands).

Q. Quelles sont les principales villes de l'Ecosse ?

R. Les principales villes de l'Ecosse sont : Edimbourgh,

capitale, à deux lieues du Forth, bâtie sur trois collines; Leith, à l'embouchure du Forth, peut être regardée comme le faubourg et le port d'Edimbourgh.

Glasgow, sur la rive droite de la Clyde; Aberdeen, à l'embouchure de la Dee; Paisley, sur la Clyde, etc.

Q. Quels sont les lacs, les rivières et les îles qui dépendent de l'Ecosse?

R. Il y a en Ecosse plusieurs lacs dont le plus grand est le lac Lomond qui se décharge dans la Clyde.

Les rivières sont: le Forth, qui se jette dans le golfe du même nom; la Tweed, la Dee, la Spey, qui se jettent dans la mer du Nord; la Clyde, à l'ouest, célèbre par une belle chute de 74 pieds.

Les îles qui dépendent de l'Ecosse sont: les îles Shetland, les Orcades et les îles Hébrides. Dans la petite île de Staffa, l'une des Hébrides, se trouve la grotte harmonieuse de Fingal. Tout l'art et tout l'effort des hommes ne sauraient élever un temple aussi majestueux ni aussi durable que cette grotte magique bâtie par la main de la nature.

L'IRLANDE.

Q. Où est située l'Irlande, et quelles en sont les principales villes?

R. L'Irlande est située à l'ouest de la Grande-Bretagne, dont elle est séparée par la mer d'Irlande et le canal St. George.

Les principales villes sont: Dublin, capitale, au fond de la baie du même nom, sur la Liffey; Cork, à l'embouchure de la Lee; Waterford; Belfast; Limerick, sur le Shannan, ville forte et bien peuplée, etc.

Q. Quelles sont les principales montagnes, les lacs, les baies et les rivières de l'Irlande?

R. Les principales montagnes de l'Irlande sont: les monts Morne, Nephin et Croagh Patrick.

Les lacs sont en grand nombre; les principaux sont: le lac Neagh et le lac Killarney.

Les baies sont: celles de Belfast, de Dundalk, de Dublin, à l'est; celles de Bantry, de Dingle, de Galway, de Danegal, à l'ouest; les ports de Wexford, de Waterford, de Cork, etc.

Les rivières sont: le Shannan, qui, après avoir formé plusieurs lacs dans son cours, se jette dans l'atlantique par une embouchure large de trois lieues; la Lee, qui se jette dans la baie de Cork, le Barrow, la Nore et le Suir, qui s'unissent dans le port de Waterford, etc.

DANEMARK.

Q. Quelles sont les bornes du Danemark, et quelles en sont les principales villes?

R. Le Danemark est borné au nord par le Skager-Rack, qui le sépare de la Norvège; à l'est, par le Catte-Gat, le Sund et la Baltique, qui le sépare de la Suède; au sud, par la Baltique, le Mecklembourg et le royaume de Hanovre; à l'ouest, par la mer du Nord. Ce pays est remarquable dans l'histoire par les hordes de barbares qui sortirent de son sein pour ravager l'Europe. Le gouvernement du Danemark est monarchique.

Les principales villes sont: Copenhague, capitale, l'une des plus fameuses villes de l'Europe et l'un des plus beaux ports du monde, située au fond d'un golfe de l'île de Zeeland; Altona, sur la rive droite de l'Elbe; Flensbourg; Elseneur, sur le Sund; elle n'a qu'une petite rade, où tous les navires qui passent le Sund jettent l'ancre pour s'approvisionner et pour payer le droit auquel ils sont assujettis avant d'entrer dans la Baltique; Kaskilde, etc.

Q. Quelles sont les rivières et les îles du Danemark?

R. La rivière la plus considérable du Danemark est l'Elbe qui se jette dans la mer du Nord.

Les îles sont: celles de Zeeland, de Fionie et autres dans la Baltique; les îles Féroée et l'Islande, située vers la Zône glaciale au nord-ouest de l'Europe. Elle est célèbre par ses volcans dont le principal est le mont Hécla, qui lance des pierres et des torrents de lave à une distance prodigieuse. Du foyer des autres volcans jaillissent des masses d'eau bouillante.

SUÈDE ET NORVÈGE.

Quelles sont les bornes et les principales villes de la Suède et de la Norvège?

R. La Suède et la Norvège (ancienne Scandinavie) forment une grande presqu'île, bornée au nord par la mer glaciale; à l'est, par la Russie et la mer Baltique; au sud, par la Baltique, le Catte-Gat et le Skager-Rack; à l'ouest, par l'océan atlantique.

La Norvège fut annexée à la couronne de Suède en 1814.

Gustave Vasa et sa postérité régnèrent sur la Suède sans interruption depuis 1523 jusqu'en 1808, où le général François Bernadotte fut appelé au trône. C'est le seul des rois créés par Bonaparte qui s'est maintenu sur un trône. Son fils lui a succédé.

Le gouvernement est représentatif.

Les principales villes de la Suède sont: Stockholm, capitale du royaume, bâtie sur deux presqu'îles et sur plusieurs petites îles que baigne le lac Meler, près de son embouchure; Gœtenbourg, à l'embouchure de la rivière Gœta sur le Catte-Gat; Malmon, sur le Sund; Carlscrona, sur la Baltique; Colmar; Upsal, célèbre par son université; Falun, etc.

Les villes de la Norvège, sont: Christiana, capitale, sur le golfe du même nom; Bergen; Drontheim, sur la rivière Lauen.

Q. Quelles sont les montagnes, les lacs, les rivières et les les de la Suède et de la Norvège?

R. Les montagnes sont: la vaste chaîne des monts Kœlen ou Scandinaves qui s'étend depuis le Skager-Rack jusqu'à la mer glaciale, et sépare la Norvège de la Suède; ses diverses branches occupent toute la Norvège et une partie considérable de la Laponie.

Les lacs de la Suède sont: le Wener, le Meler, etc., le plus grand lac de la Norvège est le Miœsen, traversé par la rivière Worm, qui se jette dans le Glommen, principale rivière de la Norvège.

Les rivières de la Suède sont: le Tornea qui sépare la Suède de la Russie, la Lulea, l'Umea, la Dala, etc.

Les îles suédoises sont: Oland; Gothland, etc.

Q. Donnez quelques notions sur la Laponie?

R. Les extrémités septentrionales de la Norvège, de la Suède et de la Russie, composent le pays des *Lapons*, qui s'étend de l'est à l'ouest depuis la mer Blanche jusqu'à l'océan atlantique, et du nord au sud depuis la mer glaciale jusqu'au 64e parallèle, excepté les bords du golfe de Bothnie qui sont habités par des Suédois ou par des Russes.

RUSSIE.

Q. Quelles sont les bornes et les principales villes de la Russie?

R. La Russie d'Europe, appelée autrefois *Moscovie*, est bornée au nord par la mer glaciale; à l'est, par la rivière Kara, les monts Ourals et la rivière Oural; au sud-est et au sud, par la mer Caspienne, le mont Caucase, la mer d'Azof, la mer Noire et la Turquie; à l'ouest, par l'Autriche, la Prusse, la Baltique, le golfe de Bothnie et la Suède.

Le gouvernement Russe est une monarchie absolue; le souverain qui est en même temps le chef de l'église Grecque,

porte le titre d'*Empereur Autocrate* et de *Czar de toutes les Russies.*

Les principales villes de la Russie sont: St. Petersbourg, capitale, à l'embouchure de la Néva, l'une des plus commerçantes du monde.

Moscou, ancienne capitale, au centre du pays: Kasan, près de l'embouchure du Kuma qui se jette dans le Volga; Kiew, sur la rive droite du Dnieper; Astrakan, sur la mer Caspienne, dans une des îles que forme le Volga vers son embouchure; Odessa, sur la mer Noire, fameuse par ses exportations en blé, bois, cires, etc., Toula; Kronstadt, dans une île au fond du golfe de Finlande, forteresse, principal rendez-vous de la marine militaire, Riga, sur la Duna; Arkangel sur la Dwina, principal port de commerce des anglais et des américains avec la Russie septentrionale, etc.

Q. Quels sont les montagnes, les lacs, les rivières et les îles de la Russie?

R. Les montagnes de la Russie sont: les monts Ourals et le Caucase.

Le plus grand lac est le lac Ladoga qui se décharge dans le golfe de Finlande par la Néva; les autres lacs sont: Onéga; Peypus, etc.

Les rivières sont: le Volga, le Don, l'Oural, le Dnieper, le Dniester, le Kama, la Dwina, la Duna, le Niemen, etc.

Plusieurs canaux combinés avec le cours des rivières et les bassins des lacs, font communiquer entre elles la Baltique, la mer Blanche, la mer Noire et la mer Caspienne.

Les îles sont: le Spitzberg ou groupe d'îles qui s'étendent jusqu'à 9 degrés et demi du pôle. Le soleil y reste quatre mois sous l'horison en hiver. Le pays est toujours couvert de glaces; la Nouvelle-Zemble, séparée du continent par le détroit de Waygatz; Solowestkoi, dans la mer Blanche; les îles d'Aland, à l'entrée du golfe de Bothnie; Dago; Œil ou île aux Grues, dans la Baltique.

POLOGNE.

Q. Quelles sont les bornes du Nouveau-Royaume de Pologne et ses principales villes?

R. La Pologne, autrefois un des plus grands états de l'Europe, est bornée aujourd'hui au nord et à l'ouest par la Prusse; au nord-est, par la rivière Niémen; à l'est, par le Bug, affluent de la Vistule; au sud, par la Pologne Autrichienne.

Vers la fin du dernier siècle, la Russie, la Prusse et l'Autriche profitèrent des troubles qui agitaient la Pologne pour s'en emparer ; et ce royaume, peuplé de 15 millions d'habitans, cessa d'être compté parmi les puissances de l'Europe.

Le Nouveau-Royaume de Pologne est gouverné par un Vice-Roi, au nom de l'Empereur de Russie.

Les principales villes de la Pologne sont : Warsawa ou Varsovie, capitale, sur la Vistule ; Prague, vis-à-vis la capitale ; Lublin ; Plock, etc.

FRANCE.

Q. Quelles sont les bornes et les principales villes de la France ?

R. La France est bornée au nord par la Manche, la Belgique et l'Allemagne ; à l'est, par l'Allemagne, la Suisse et l'Italie ; au sud, par la Méditerranée et l'Espagne ; à l'ouest, par l'océan atlantique.

Avant 1789, la France était divisée en 32 provinces ; depuis cette époque elle comprend 86 départemens, lesquels se subdivisent en arrondissemens ou sous-préfectures ; celles-ci, en cantons et les cantons, en communes. La forme du gouvernement, si variable depuis 60 ans, est actuellement une république centrale.

Les principales villes de la France sont : Paris, capitale, sur la Seine, la ville la plus peuplée de l'Europe après Londres, et, après Rome, celle qui renferme le plus grand nombre d'édifices magnifiques.

L'imprimerie et la librairie constituent deux des plus importantes branches de son commerce ; partout l'on rencontre dans cette cité des chefs-d'œuvre de l'art et de la magnificence de ses anciens souverains, dont les noms, malgré les vicissitudes des temps, resteront gravés sur les monumens qui en retracent le souvenir.

A 15 lieues de Paris est Fontainebleau, petite ville, où Pie VII fut détenu prisonnier pendant 13 mois, et où Napoléon abdiqua l'empire.

Lyon, au confluent de la Saône et du Rhône, importante par son industrie et son commerce qui consiste principalement en riches étoffes de soie.

Bordeaux, sur la Gironde ; Rouen, sur la Seine ; Nantes, sur la Loire ; le nom de cette ville est célèbre dans l'histoire par l'édit qu'y rendit Henri IV en 1598, en faveur des protestans, et qui fut révoqué en 1685 par Louis XIV.

Toulouse, sur la Garonne, à l'extrémité du canal du Lan-

guedoc, qui fait communiquer l'océan avec la Méditerranée.

Strasbourg, sur le Rhin; Metz, au confluent de la Moselle et de la Seille, célèbre par le siége qu'en fit Charles-Quint en 1558, où il perdit presque toute son armée; Amiens, sur la Somme; Orléans, sur la Loire; Reims, où fut baptisé Clovis, premier roi français chrétien.

Les ports de mer les plus importans sont: Marseille et Bordeaux, pour le commerce; Brest et Toulon, pour la marine militaire.

Les autres sont: Dunkerque, sur la mer du Nord; Calais, Boulogne, Dieppe, Havre-de-Grace, Cherbourg, St. Malo, sur la Manche; Nantes, LaRochelle, Bayonne, etc., sur l'atlantique.

Q. Quelles sont les montagnes, les rivières de la France, et les îles qui en dépendent?

R. Les montagnes de la France sont: les Pyrénées, entre la France et l'Espagne; les Alpes, entre la France et l'Italie; les Cevennes; les monts d'Auvergne, qui sont une branche des Cevennes; le Jura entre la France et la Suisse; les Vosges, etc., au nord du Jura, etc.

Les rivières sont: la Loire et la Garonne, qui se jettent dans l'atlantique; le Rhône, qui se jette dans la Méditerranée; la Seine, qui se jette dans la Manche; le Rhin, qui sépare la France de l'Allemagne; la Meuse, qui coule vers la Belgique, la Somme, qui se jette dans la Manche, etc.

Les îles qui dépendent de la France sont: la Camargue, à l'embouchure du Rhône; les îles d'Hyères, au sud-est de Toulon; Belle-Ile; Noirmoutiers; Ile-Dieu; île de Ré, etc., la Corse, dans la Méditerranée, qui forme un des 86 départemens de la France, patrie de Napoléon Bonaparte.

HOLLANDE.

Q. Quelles sont les bornes et les principales villes de la Hollande?

R. La Hollande est bornée à l'est par la Confédération Germanique; au sud, par la Belgique; à l'ouest et au nord, par la mer du Nord.

Les principales villes de la Hollande, sont: Amsterdam, capitale, la plus importante de la Hollande par son commerce, son industrie, la beauté de ses édifices; une foule de canaux bordés d'arbres la traversent, en formant 90 îles qui communiquent par 280 ponts.

La forme du gouvernement est une monarchie constitutionnelle.

La Haye, à dix lieues d'Amsterdam, est le capitale proprement dite, puisqu'elle est la résidence habituelle de la Cour et des Etats Généraux; Rotterdam, Utrecht, Leyde, Graoningue ; Harlem, etc.

La plupart des villes de la Hollande communiquent entre elles par les nombreux canaux dont ce pays est sillonné.

BELGIQUE.

Q. Quelles sont les bornes et les principales villes de la Belgique ?

R. La Belgique est bornée au nord, par la Hollande; à l'est, par le Duché du Bas-Rhin ; au sud, par la France ; à l'ouest, par la mer du Nord.

Après plusieurs vicissitudes, la Belgique fut unie en 1814 à la Hollande qui prit alors le nom de Royaume des Pays-Bas. Mais en 1830, les Belges secouèrent le joug de la Hollande, et s'érigèrent en royaume, dont le gouvernement est constitutionnel.

Les principales villes de la Belgique sont: Bruxelles, capitale, très belle ville ; à quatre lieues de Bruxelles sont les plaines célèbres de Waterloo, où se livra entre les français et les alliés, le 18 juin 1815, la grande bataille qui décida pour toujours du sort du Conquérant de l'Europe, Napoléon Bonaparte.

Gand, au confluent de l'Escaut et de la Lys ; Anvers, sur l'Escaut ; Liège, sur la Meuse, entrepôt des marchandises de la Belgique, de la Hollande, de la France et de l'Allemagne ; Tournay ; Louvain, Malines, etc.

Q. Quelles sont les principales rivières de la Hollande et de la Belgique ?

R. Les principales rivières de la Hollande et de la Belgique sont: le Rhin, la Meuse et l'Escaut, qui descendent de l'Allemagne et de la France et se jettent dans la mer du Nord.

SUISSE.

Q. Quelles sont les bornes de la Suisse, et quelles remarques avez-vous à faire sur ce pays ?

R. La Suisse est bornée au nord et à l'est par l'Allemagne ; au sud, par l'Italie ; à l'ouest, par la France.

La Confédération Suisse est composée de vingt-quatre cantons. Chaque canton est une république particulière, excepté le Neufchâtel, soumis au roi de Prusse et dont le gouvernement est ainsi monarchique.

Ce pays, le plus montagneux de l'Europe, est traversé par le

Jura, du sud-ouest au nord-est, depuis le lac de Genève jusqu'à celui de Constance ; les Alpes forment au sud et au sud-est deux chaînes principales, dont les diverses ramifications occupent une étendue de 800 lieues carrées.

Les chûtes de neige connues sous le nom d'avalanches, sont un des phénomènes les plus terribles de la nature dans les Alpes. Tant que les neiges qui couvrent les sapins ne sont point tombées, on doit s'attendre à des avalanches, qu'un dégel rend encore plus dangereuses. Elles s'annoncent par un bruit semblable à celui du tonnerre, de sorte que le voyageur a généralement le temps de chercher son salut dans la fuite ; les habitans de toute la chaîne des Alpes ont souvent été victimes de ces terribles chûtes de neiges et de glaces.

Les principales villes de la Suisse sont : Genève, capitale, sur le lac du même nom ; Berne ; Bâle, traversé par le Rhin ; Zurich, Lausanne, St. Gall, Schaffouse, etc.

Q. Quels sont les lacs et les rivières de la Suisse ?

R. Les lacs de la Suisse sont : ceux de Léman ou Genève, Constance, Neufchâtel, Zurich, Lucerne, etc.

Les rivières sont : le Rhin, le Rhône, l'Aar, affluent du Rhin, le Tésin, qui va traverser le lac Majeur en Italie, etc.

ALLEMAGNE.

Q. Quelles sont les bornes de l'Allemagne ?

R. L'Allemagne est bornée au nord par la mer d'Allemagne, le Danemark et la Baltique ; à l'est, par la Pologne, la Gallitzie et la Hongrie ; au sud, par la Croatie, le golfe de Vénise, l'Italie et la Suisse ; à l'ouest, par la France, la Belgique et la Hollande.

L'Allemagne était autrefois divisée en neuf cercles, qui se subdivisaient en plus de 300 petits états.

Le Congrès de Vienne, en 1815, organisa la Confédération Germanique ; elle renferme plusieurs des plus riches possessions de la Prusse et de l'Autriche, celles mêmes où sont situées leurs capitales, mais point les états propres de ces deux puissances ; ces états sont pour la Prusse, le Grand Duché de Posen ; la Prusse occidentale ; la Prusse orientale et la Principauté de Neufchâtel en Suisse ; pour l'Autriche, la Gallitzie, la Hongrie, la Transylvanie, l'Esclavonie, une partie de la Croatie, la Dalmatie, le royaume Lombard-Vénitien, etc.

La Confédération Germanique se compose de 39 états de forces inégales, réunis pour leur défense et leurs intérêts communs ; en voici les noms et les capitales ou chefs-lieux :

	Etats.	*Capitales.*
1. Dépendances de l'Autriche.	Boême,	Prague.
	Moravie et Silésie autrichienne,	Brunn.
	Archiduché d'Autriche et Salzbourg,	Vienne.
	Tyrol,	Inspruch.
	Styrie,	Gratz.
	Illyrie,	Laybach et Trieste.
2. Dépendances de la Prusse.	Poméranie,	Stralsund, Stettin, et Coslin.
	Brandebourg,	Berlin.
	Silésie,	Breslau.
	Province de Saxe,	Mersebourg, Nordhausen et Magdebourg
	Province de Westphalie,	Minden, Munster et Arnsberg.
	Prov. de Juliers, Clèves et Berg,	Cologne et Dusseldorf.
	Prov. du Bas-Rhin,	Aix la-chapelle Coblentz, et Trèves.
3. Dép du Danemark	Holstein et Lauenbourg.	Gluchstatd et Ratzebourg.
4	Royaume de Bavière,	Munich.
5.	Royaume de Hanovre,	Hanovre.
6.	Royaume de Wurtemberg,	Stuttgard.
7.	Royaume de Saxe,	Dresde.
8.	Grand duché de Bade,	Karlsruhe.
9.	Grand duché de Hesse-Darmstadt,	Darmstadt.
10.	Electorat de Hesse-Cassel,	Cassel.
11.	Grand duché de Mecklenbourg Schwerin,	Schwerin.
12.	Duché de Nassau,	Wiesbaden.
13.	(1) Grand duché de Luxembourg,	Luxembourg.
14.	Duché de Brunswick,	Brunswick.
15.	Grand duché de Holstein-Oldenbourg,	Oldenbourg.
16.	Grand duché de Saxe-Weimar,	Weimar.
17.	République de Hambourg,	Hambourg.

(1) Cédé définitivement au roi de Hollande.

Etats.	*Capitales.*
18. Duché de Saxe-Cobourg-Gotha,	Gotha et Cobourg.
19. Duché de Saxe-Meiningen,	Meiningen.
20. Duché de Saxe-Altenbourg,	Altenbourg.
21. Grand duché de Mecklenbourg-Strelitz,	Strelitz.
22. Principauté de Lippe-Detmold,	Detmold.
23. République de Franckfort,	Franckfort.
24. Principauté de Schwartzbourg-Rudolstadt,	Rudolstadt.
25. Princ. d'Anhalt-Dessan,	Dessan.
26. Principauté de Waldeck,	Corbach.
27. République de Brême,	Brême.
28. Princ. de Shwartzbourg-Sonderhausen,	Sonderhausen.
29. République de Lubeck,	Lubeck.
30. Duché d'Anhalt-Bernbourg,	Bernbourg.
31. Princ. de Hohenzollern-Sigmaringen,	Sigmaringen.
32. Duché d'Anhalt-Kœthen,	Kœthen.
33. Princ. de Reuss-Schleitz,	Schleitz.
34. Princ. de Reuss-Lobenstein-Ebersdorf,	Ebersdorf.
35. Principauté de Lippe Schauenbourg,	Buchebourg.
36. Princ. de Reuss-Greitz,	Greitz.
37. Landgraviat de Hesse-Hombourg,	Hombourg.
38. Princ de Hohenzollern-Hechingen,	Hechingen.
39. Princ. de Lichenstein,	Lichenstein.

39 Etats.

La capitale de la Confédération Germanique est Franckfort, traversé par le Mein, affluent du Rhin. Cette ville ou république possède un territoire de 14 lieues en superficie ; elle est le principal entrepôt du commerce intérieur de l'Allemagne.

Le gouvernement des provinces Autrichiennes et Prussiennes est le monarchique ; celui des 4 villes libres, Hambourg, Franckfort, Brême et Lubeck, est le républicain ; les autres états confédérés sont soumis à des régimes constitutionnels.

Q. Quelles sont les montagnes, les lacs et les rivières de l'Allemagne.

R. Les principales chaînes sont: les Alpes, qui, sous différens noms, s'étendent à l'est jusqu'en Hongrie, et au sud-est, jusqu'en Turquie; et les monts Coapathes, qui se prolongent de l'ouest à l'est, depuis le Rhin jusqu'au Dniester.

Les lacs sont ceux de Constance et de Neufchâtel, ceux de Balaton, en Hongrie, etc.

Les rivières sont: le Danube et ses affluents; le Rhin, l'Ems, le Weser et l'Elbe, qui se jettent dans la mer du Nord; l'Oder, la Vistule, le Niémen, qui se jettent dans la Baltique, etc.

PRUSSE.

Q. Quelles sont les bornes et les principales villes du royaume de Prusse proprement dit?

R. Le royaume de Prusse proprement dit, est borné au nord par la Baltique et la Russie; à l'est, par le Nouveau-Royaume de Pologne; au sud et à l'ouest, par les provinces prussiennes de Silésie, de Brandebourg et de Poméranie.

Cette partie de la monarchie prussienne comprend trois provinces, savoir: le grand duché de Posen; la Prusse orientale et la Prusse occidentale. La Confédération Germanique en renferme 7 autres, outre la principauté de Neufchâtel en Suisse.

Les principales villes de la Prusse sont: Berlin; Dantzick, sur la Vistule; Posen, sur la Wortha, etc.

AUTRICHE.

Q. Quelles sont les bornes, les divisions et les principales villes de l'empire d'Autriche?

R. L'empire d'Autriche est borné au nord par le royaume de Saxe, la Silésie prussienne et le Nouveau-Royaume de Pologne; à l'est, par la Russie et la Turquie; au sud, par la Turquie, la mer Adriatique, les Etats du Pape et les duchés de Modène et de Parme; à l'ouest, par le royaume de Sardaigne, la Suisse et la Bavière.

Les états autrichiens sont au nombre de treize, savoir: les six déjà énumérés qui font partie de la Confédération Germanique; et de plus, 1o la Gallitzie, capitale, Lemberg, avec la Bukowine, capitale, Czernowicz; 2o le royaume de Hongrie, capitale, Bude; 3o la Transylvanie, capitale, Hermanstadt; 4o l'Esclavonie, et 5o la Croatie, dont le Vice-Roi réside à Agram; les Limites-Militaires, annexés à ces deux derniers états, ont pour ville principale et place forte, Peterwaradin; 6o le royaume de Dalmatie, capitale, Zara; 7o le royaume Lombard-Vénitien.

La capitale de l'empire d'Autriche est Vienne, belle ville dans un site magnifique, sur la rive droite du Danube.

Q. Quelles sont les îles qui dépendent de l'Autriche?

R. Les îles qui dépendent de l'Autriche, situées dans le golfe de Venise, sont : Veglia, Cherso, Pago, etc.

ESPAGNE.

Q. Quelles sont les bornes et les principales villes de l'Espagne?

R. L'Espagne est bornée au nord par la baie de Biscaye ou golfe de Gascogne, et par les Pyrénées ; à l'est et au sud, par la Méditerranée, le détroit de Gibraltar et l'océan atlantique ; à l'ouest, par le même océan et le Portugal. Le gouvernement est une monarchie constitutionnelle.

Les principales villes de l'Espagne sont : Madrid, sur la petite rivière Manzanarès, au milieu d'une plaine sablonneuse élevée de 1,800 pieds, et entourée de montagnes ; Barcelonne, sur la Méditerranée ; Séville, sur le Guadalquivir ; Grenade, Valence, Sarragosse ; Cadix sur l'atlantique, Cordoue, Pampelune et Gibraltar, ville et forteresse puissante sur la Méditerranée, aux anglais ; cette dernière place est un entrepôt considérable de toutes les manufactures de l'Angleterre et de ses denrées coloniales.

Q. Quelles sont les rivières, les montagnes et les îles de l'Espagne?

R. Les montagnes de l'Espagne sont : les Pyrénées, qui, sous différens noms, la traversent du nord-est au sud-ouest.

Les principales rivières sont : le Tage, le Duero, l'Ebre, le Guadiana et le Guadalquivir.

Les îles sont : les îles Baléares, savoir : Ivice, Fromentera, Majorque et Minorque, dans la Méditerranée.

PORTUGAL.

Q. Quelles sont les bornes et les principales villes du Portugal?

R. Le Portugal est borné au nord et à l'est par l'Espagne ; au sud et à l'ouest, par l'océan atlantique. Le gouvernement est une monarchie constitutionnelle.

Les principales villes du Portugal sont : Lisbonne, capitale, sur le Tage, près de son embouchure. Elle est divisée en deux villes ; l'ancienne, échappée au désastre de 1755, et la nouvelle, construite depuis ; Porto, à l'embouchure du Duero ; Coïmbre, Sétubal, Braga, Elvas, la plus forte ville du Portugal, etc.

ITALIE.

Q. Quelles sont les bornes et les divisions de l'Italie?

R. L'Italie est bornée au nord par la France, la Suisse et l'Allemagne; à l'est, par le golfe de Venise ou la mer Adriatique; au sud, par le détroit de Messine qui la sépare de la Sicile; à l'ouest, par la Méditerranée.

L'Italie renferme onze états principaux, savoir: au nord, le royaume de Sardaigne; le royaume Lombard-Vénitien et la principauté de Monacho; au milieu, les duchés de Parme, de Modène, de Massa et de Lucques; le grand duché de Toscane; la république de Saint-Marin, et les Etats du Pape; au sud, le royaume de Naples ou des Deux-Siciles.

Le gouvernement des Etats Italiens est monarchique, excepté celui de la république de Saint-Marin.

Q. Quelles sont les montagnes, les lacs et les rivières de l'Italie?

R. Les montagnes de l'Italie sont: les Alpes, qui s'étendent sur la frontière septentrionale, depuis le golfe Gènes jusqu'à celui de Vénise; les Appenins, qui, au nord-ouest, se rattachent aux Alpes et se prolongent au sud-est jusqn'au détroit de Messine, etc.

C'est dans la chaîne des Appenins que se trouvent les deux célèbres volcans du Vésuve près de Naples, et de l'Etna dans la Sicile; le Stromboli, dans les îles Lipari, est un volcan dont le cratère est toujours en feu.

Les lacs sont: le lac Majeur, le lac Pérouse, etc.

Les rivières sont: le Pô et l'Adige qui se jettent dans l'Adriatique; l'Arno et le Tibre, qui se jettent dans la Méditerranée, etc.

ROYAUME DE SARDAIGNE.

Q. De Quoi se compose le royaume de Sardaigne, quelles sont ses bornes et ses principales villes?

R. Le royaume de Sardaigne se compose de l'île de Sardaigne, de la Savoie, du Piémont, du comté de Nice et du territoire de Gènes. La partie continentale est bornée au nord, par la Suisse; à l'est, par le royaume Lombard-Vénitien, le duché de Parme et celui de Massa; au sud, par la Méditerranée; à l'ouest, par la France.

Les principales villes sont: Turin, capitale, sur le Pô; Gènes, surnommée la Superbe à cause de la magnificence de ses palais, patrie de Christophe Colomb; Alexandrie; Nice, chef-lieu du comté de Nice; Cagliari, ville com-

merçante dans l'île de Sardaigne. La petite principauté de Monacho est située à l'est de Nice.

ROYAUME LOMBARD-VÉNITIEN.

Q. Quelles sont les bornes et les principales villes du royaume Lombard-Vénitien ?

R. Le royaume Lombard-Vénitien est borné au nord par la Suisse et le Tyrol ; à l'est, par le royaume d'Illyrie et le golfe de Venise ; au sud, par les Etats du Pape, le duché de Modène et celui de Parme ; à l'ouest, par le royaume de Sardaigne. Il dépend de l'Autriche.

Les principales villes sont : Milan, riche et commerçante ; Venise, autrefois république, bâtie sur pilotis au milieu de la mer, et composée d'un grand nombre de petites îles ; les gondoles tiennent ici lieu de voitures pour se transporter d'un quartier à l'autre ; Vérone, Padoue, etc.

Q. Où sont situés les duchés de Parme, de Massa, de Lucques, et quelles en sont les capitales ?

R. Le duché de Parme est situé au sud du Pô, entre le duché de Modène à l'est, et le Royaume de Sardaigne à l'ouest ; Parme en est la capitale.

Le duché de Massa est situé entre celui de Modène et la Méditerranée ; Massa en est la capitale.

Le duché de Lucques est situé entre celui de Massa et le Grand duché de Toscane ; Lucques en est la capitale.

GRAND DUCHÉ DE TOSCANE.

Q. Quelles sont les bornes et les principales villes du Grand duché de Toscane ?

R. Le Grand duché de Toscane est borné par les duchés de Lucques et de Modène ; les Etats du Pape et la Méditerranée.

Les principales villes sont : Florence, Livourne, port fréquenté ; Pise, Sienne, etc.

A trois lieues des Côtes de la Toscane est l'île d'Elbe, célèbre par le séjour qu'y fit Napoléon en 1814.

La république de Saint-Marin occupe un territoire de cinq lieues carrées sur le Golfe de Venise.

ETATS DU PAPE.

Q. Quelles sont les bornes et les principales villes des Etats du Pape ?

R. Les Etats du Pape sont bornés au nord par le Royaume Lombard-Vénitien ; à l'est, par la mer Adriatique ; au sud, par le Royaume de Naples ; au sud-ouest et à l'ouest, par la

Méditerranée, le Grand duché de Toscane, et le duché de Modène.

Les principales villes sont : Rome, capitale, sur le Tibre, la plus célèbre ville du monde, dont elle fut autrefois la maîtresse, la plus riche en monumens antiques, en chefs-d'œuvre d'architecture, de peinture, de sculpture, etc. Rome fut fondée par Romulus l'an 753 avant Jésus-Christ. Le nombre de ses églises égale celui des jours de l'année ; la principale est la Basilique de St. Pierre, qui renferme les tombeaux vénérés de St. Pierre et de St. Paul. Bologne ; Ancône, port commerçant, sur l'Adriatique ; Perouse, Ravenne, Ferrare, Viterbe, Civita-Vecchia, le meilleur port des Etats du Pape, etc.

ROYAUME DE NAPLES.

Q. Que comprend le royaume de Naples, et quelles en sont les principales villes ?

R. Le royaume de Naples comprend toute la partie méridionale de l'Italie, la Sicile, les îles Lipari et autres, soit dans la Méditerranée, soit dans l'Adriatique.

Les principales villes sont : Naples, capitale, sur une baie de la Méditerranée ; Foggia, Tarente, Reggio, Palerme, capitale de la Sicile ; Messine, sur le détroit dont elle porte le nom ; Catane, au pied du mont Etna, souvent ruinée par des éruptions volcaniques ; Trapani, port de mer, Syracuse, etc.

Entre la Sicile et l'Afrique est l'île de Malte, puissamment fortifiée de toutes parts ; cette île a appartenu successivement à Charles Quint, à des religieux nommés Chevaliers de St. Jean de Jérusalem, puis aux Français, enfin aux Anglais qui la possèdent depuis 1800.

TURQUIE D'EUROPE.

Q. Quelles sont les bornes et les principales villes de la Turquie d'Europe ?

R. La Turquie d'Europe est bornée au nord-ouest et au nord, par l'Empire d'Autriche et la Russie ; à l'est, par la mer Noire et le détroit de Constantinople ; au sud, par la mer de Marmara, le détroit des Dardanelles, l'Archipel et la Grèce ; à l'ouest, par la Méditerranée et l'Adriatique.

Les principales villes sont : Constantinople, capitale, fondée en 320 par l'empereur Constantin et prise l'an 1453 par les Turcs qui la nomment Stamboul ; Andrinople, sur le Marizza ; Salonique, Bukarest, Sophia, Belgrade, etc.

L'empereur de Turquie qui exerce sur ses sujets un despotisme absolu, prend le nom de Sultan ou Grand Seigneur ; sa

cour se nomme la Sublime Porte, et les gouverneurs de ses provinces, Pachas.

Q. Quelles sont les montagnes et les rivières de la Turquie d'Europe ?

R. Les montagnes de la Turquie d'Europe sont : les monts Balkans, continuation des Alpes, et ceux de la Transylvanie.

Les rivières sont : le Danube et ses affluents ; le Marizza et le Vardar, qui se jettent dans l'Archipel ; le Drin, qui se jette dans l'Adriatique, etc.

GRÈCE.

Q. Qu'est-ce que la Grèce, et quelles en sont les principales villes ?

R. La Grèce, séparée de la Turquie par le 39e parallèle de latitude nord, forme une presqu'île dans la Méditerranée.

Les Grecs secouèrent le joug des Turcs en 1820 ; néanmoins, ce ne fut qu'en 1829 que se termina la lutte opiniâtre et sanglante qu'ils eurent à soutenir pour reconquérir leur indépendance.

Les principales villes de la Grèce sont : Athènes, capitale, Lépante, qui donne son nom au golfe dans lequel Don Jean d'Autriche remporta sur la flotte turque une célèbre victoire en 1571 ; Missolonghi, Napoli-de-Romanie, Navarin, où les flottes combinées de l'Angleterre, de la France et de la Russie défirent en 1827 la flotte turco-égyptienne ; Corinthe, etc.

ASIE.

Q. Quelles sont les bornes de l'Asie ?

R. L'Asie, la plus grande des cinq parties du monde après l'Amérique, est bornée au nord par la mer glaciale ; à l'est, par l'océan Pacifique ; au sud, par la mer des Indes ; à l'ouest, par la mer Rouge, l'isthme de Suez, la Méditerranée, l'Archipel, la mer de Marmara, la mer Noire, la mer d'Azof et la Russie d'Europe. Sa longueur, depuis le détroit de Babel-Mandeb, à l'entrée de la mer Rouge, jusqu'à celui de Bhéring, est de 2,500 lieues ; sa largeur, depuis le détroit de Malaca, à l'extrémité de l'Indo-Chine, jusqu'à la mer glaciale, est de 1,900 lieues.

De toutes les parties du monde, l'Asie est la plus intéressante par les souvenirs historiques. C'est là que l'homme fut créé ; c'est là que vécurent les patriarches et que la loi fut donnée par Moïse ; c'est là que se formèrent les premiers et plus vastes empires ; c'est là que les arts et les sciences

furent d'abord cultivés ; c'est de là que sortirent les colonies qui ont successivement peuplé l'Afrique, l'Europe, l'Amérique et l'Océanie ; enfin, c'est en Asie que le divin fondateur du christianisme, Jésus-Christ, est né, qu'il a prêché son évangile, et qu'il est mort pour le salut de l'univers.

On peut dire des nations asiatiques, surtout des habitans de la Chine et de l'Inde, que l'immutabilité est devenue leur caractère ; ils n'avancent ni ne reculent.

Q. Quelles sont les mers extérieures et intérieures de l'Asie ?

R. Les mers extérieures de l'Asie, sont : l'océan glacial Arctique, le Grand Océan ou mer Pacifique, la mer de la Chine et la mer des Indes.

Les mers intérieures sont : la mer Caspienne, la mer Noire, la mer de Marmara, la Méditerranée, y compris l'Archipel et la mer Rouge ou golfe Arabique.

Q. Quels sont les lacs et les golfes de l'Asie ?

R. Les lacs de l'Asie sont : le lac d'Aral, dans la Tartarie Indépendante ; le lac Palkati, etc., dans l'empire Chinois ; le lac Zereh, dans le Caboul ; le lac Ourmia, en Perse ; le lac Asphaltite, ou la mer Morte, entre la Turquie et l'Arabie, etc. En général, les lacs de l'Asie se distinguent par leurs eaux salées, saumâtres ou sulfureuses.

Les golfes de l'Asie sont ceux de Kara et d'Obi, à l'embouchure des fleuves du même nom ; celui d'Anadire, formé par la mer de Bhéring ; celui de Petcheli, formé par la mer Jaune ; ceux de Tonquin et de Siam, formés par la mer de la Chine ; ceux de Bengale et d'Oman, formés par la mer des Indes ; le golfe Persique ou la mer Verte, etc.

Q. Quels sont les fleuves, les rivières et les détroits de l'Asie ?

Q. Les fleuves et rivières de l'Asie sont : l'Obi, l'Ieniseï et la Léna qui se jettent dans la mer glaciale ; le Séghalien ou Amur qui se jette dans la mer d'Ochotsk ; le Hoang-ho ou *rivière Jaune*, et le Yang-Tsé-Kiang ou *rivière Bleue*, qui arrosent la Chine, et se jettent, le premier dans la mer Jaune, et le second dans la mer Bleue ; le Mei-Kong ou *rivière de Cambodje* qui se jette dans la mer de la Chine ; le Mei-Nam, qui arrose le royaume de Siam et se jette dans le golfe de Siam ; l'Iraouaddy, composé de deux branches, l'orientale ou fleuve d'Ava, et l'occidentale ou fleuve de Pégu, qui arrosent l'empire du Birman, et se jettent dans le golfe de Bengale ; le Bramapouter qui arrose le Thibet, et se jette dans le même golfe ; le Gange et l'Indus ou Sind, qui arrosent l'Hindoustan ; l'un se jette dans le golfe de Bengale, l'autre dans

celui d'Oman ; l'Euphrate et le Tigre, qui arrosent la Turquie, etc.

Les détroits sont : celui de Bhéring entre l'Asie et l'Amérique ; la Manche de Tartarie et le détroit de la Peyrouse, qui joignent la mer d'Ochotsk à celle du Japon ; le détroit de Corée entre la Chine et le Japon ; celui de Malaca entre l'Indo-Chine et l'Océanie ; celui d'Ormus entre le golfe d'Ormus et le golfe Persique ; celui de Babel-Mandeb entre le golfe d'Ormus et la mer Rouge ; celui des Dardanelles, de Constantinople, etc.

Q. Quelles sont les îles et les presqu'îles, les montagnes et les volcans de l'Asie ?

R. Les îles de l'Asie sont : les îles Liaikoff, ou la nouvelle Sibérie, dans la mer glaciale ; les Kouriles entre la mer d'Ochotsk et le Grand Océan ; l'île de Seghalien, séparée du continent par la Manche de Tartarie ; les îles du Japon entre le Grand Océan et la mer du Japon ; les îles Lieu-Kieu au sud des précédentes, l'île Formose, l'île Hainan, à l'entrée du golfe de Tonquin ; l'île de Ceylan, séparée de l'Inde par le golfe de Manar ; les Maldives et les Laquedives, à l'ouest de la précédente.

Il y a quatre grandes presqu'îles, savoir : l'Indo-Chine, l'Hindoustan, l'Arabie, l'Anatolie ; et quatre petites, savoir : Kamtchatka, à l'est de la Sibérie : la Corée, au nord-est de la Chine ; la presqu'île de Malaca, entre le détroit de ce nom et le golfe de Siam ; le Guzurate, à l'ouest de l'Hindoustan.

Les montagnes sont : les monts Ourals ; la chaîne des monts Altaï, Sayaniens, etc., qui s'étendent de l'ouest à l'est, depuis la Russie jusqu'au détroit de Bhéring ; elle sépare la Sibérie de la Tartarie Indépendante et de l'empire Chinois ; les monts Belours, qui se prolongent jusqu'au golfe d'Oman ; les monts Himalaya, les plus célèbres du globe, qui séparent le Thibet du Caboul, de l'Hindoustan, et de la Chine propre ; le Caucase, entre la mer Noire et la mer Caspienne ; le Taurus, qui traverse la Turquie asiatique de l'ouest à l'est, etc.

Les volcans sont ceux de Kamtchatka, des Kouriles et des îles du Japon.

P. Quelles sont les principales divisions de l'Asie ?

R. L'Asie peut se diviser en douze grandes contrées, savoir : au nord, la Sibérie ; au centre et à l'est, l'empire Chinois et celui du Japon ; au sud, l'Indo-Chine ou la *presqu'île du Gange*, et l'Hindoustan ou l'Inde, ou *presqu'île endeça du Gange* ; à l'ouest, le Béloutchistan, le Caboul ou

Afganistan, la Tartarie Indépendante, la Perse, l'Arabie, les pays Caucasiens, et la Turquie d'Asie.

SIBÉRIE.

Q. Quelles sont les bornes et les villes de la Sibérie ?

R. La Sibérie est bornée au nord par la mer glaciale ; à l'est, par le détroit de Bhéring et le Grand Océan, qu'on nomme ici l'Océan Oriental ; au sud, par les monts Altaï, Sayaniens, etc. ; à l'ouest, par les monts Ourals et la rivière Kama qui séparent la Sibérie de l'Europe.

Dans le 16e siècle, les Russes attirés par les riches fourrures que la Sibérie produisait, en firent la conquête.

Ce pays, appelé le Pérou des Russes, à cause de ses riches mînes d'or et de dépôts métalliques, est séparé par de hautes montagnes de tous les pays tempérés, et s'inclinant dans toute sa largeur vers la mer glaciale, présente la région la plus froide de la terre.

Le gouvernement envoie souvent des criminels d'état et des malfaiteurs finir leurs jours en Sibérie. Ces derniers sont ordinairement condamnés au travail des mines.

Les villes de la Sibérie sont : Tobolsk, capitale, principal entrepôt de commerce entre la Russie, la Chine et la Tartarie ; Irkoutsk, sur l'Angara ; Tomsk, sur le Tom ; Nerschinsk, ville frontière, avec un fort du côté de l'Empire Chinois, célèbre par ses mines, auxquelles travaillent 1,000 à 2,000 exilés ; Kiachta, sur la même frontière, formée de deux villes, l'une russe, l'autre chinoise, très commerçante ; Iakoutsk, sur la Léna, etc.

EMPIRE CHINOIS.

Q. Quelles sont les bornes et les divisions de l'Empire Chinois ?

R. L'Empire Chinois est borné au nord par la Sibérie ; à l'est, par la mer du Japon, la mer Jaune et la mer Bleue ; au sud, par la mer de la Chine et les deux Indes ; à l'ouest, par la Tartarie Indépendante.

Voici les principales divisions de cet empire, le plus étendu qu'il y ait au monde, après l'empire Russe : 1o au nord, la Kalmoukie, y compris la Petite Bukarie, la Mongolie et la Mantchourie, qui renferme une grande partie de la Daourie. Il n'y a guère dans toute cette région de villes, excepté celles de la Mantchourie, dont la principale est Moukden ; on en trouve deux dans la Petite Bukarie ; Cashgar et Yarkand. 2o à l'est, la Corée, tributaire de la Chine, dont le

gouvernement est très despotique, capitale, King-Ki-Tao. 3o au sud-ouest, le Grand et le Petit Thibet, dont la capitale est Lassa. 4o au sud-est, la Chine propre.

Q. Quelles sont les bornes et les villes principales de la Chine propre ?

R. La Chine propre est bornée au nord par la Grande Muraille, qui la sépare de la Mongolie ; à l'est, par la mer Jaune et la mer Bleue ; au sud, par la mer de la Chine et l'Indo-Chine ; à l'ouest, par le Thibet, et le Tangout ou pays des Sifans.

Personne ne doute que cet empire ne soit le plus ancien de tous ceux qui existent ; il fut fondé par Iao, descendant de Féhi (Noé) vers le temps de Josué, ou peut-être aussitôt après la dispersion des peuples.

La Chine est le pays le plus peuplé de la terre ; on y compte 150 millions d'habitans, dont 2 millions vivent sur l'eau dans des jonques et autres bateaux.

Le gouvernement est despotique. L'Empereur s'intitule *fils sacré du Ciel, unique gouverneur de la terre, grand père de son peuple.* On adore sa personne ; ses Etats composent le *Céleste Empire.* Les Seigneurs de sa Cour reçoivent à genoux ses ordres ; quand il sort, les Chinois se renferment dans leurs maisons ; ceux qui se trouvent sur son passage tournent le dos ou se prosternent la face contre terre. Tous les pouvoirs religieux, civils et militaires se concentrent dans les mains de l'Empereur, dont les principaux officiers, divisés en neuf classes, portent le nom de *Mandarins ;* ceux-ci sont revêtus d'une autorité très grande, mais il leur arrive souvent d'être destitués ou mis à mort sans forme de procès.

Les principales villes de la Chine sont ; Pékin, capitale, qui se divise en deux villes, la tartare ou mantchoue et la chinoise.

On admire la police exacte qui règne dans Pékin. Il y a un observatoire célèbre, et sur une de ses nombreuses tours pyramidales, une cloche de 1,200 quintaux.

Nankin, la plus savante ville de la Chine ; Canton, principal entrepôt du commerce des Européens avec les Chinois ; au sud de Canton, est situé Macao, établissement portugais, autrefois très important.

A l'est de Macao, est l'île de Hong-Kong, soumise aux anglais depuis 1842.

Les auteurs Chinois comptent dans leur pays 1,572 villes, dont il est difficile de se rendre compte.

EMPIRE DU JAPON.

Q. De quoi se compose l'empire du Japon, et quelles sont ses villes ?

R. L'empire du Japon, situé à l'est de la Tartarie, se compose des îles Iesso, Niphon, Sikoff, Kiusiu, des trois Kouriles méridionales et de plusieurs autres.

Ces îles furent découvertes par un navigateur Portugais, dont les compatriotes y formèrent un établissement, à la faveur duquel le christianisme pénétra dans le Japon. St. François-Xavier, aidé de ses zélés collaborateurs, y fonda un grand nombre d'églises. En 1618, on y comptait plus de 400,000 chrétiens ; mais la sanglante persécution de 1638 anéantit cette chrétienté naissante.

Les villes du Japon sont Ieddo, capitale, dans une baie à l'est de Niphan ; Méaco, Osacca et Nangasaki, port de mer, dans l'île de Kiusiu.

Le gouvernement est une monarchie absolue.

INDE OU HINDOUSTAN.

Q. Quelles sont les bornes et les divisions de l'Inde ?

R. L'Inde est bornée au nord par le Thibet ; à l'est, par l'Indo-Chine et le golfe de Bengale ; au sud, par la mer des Indes ; à l'ouest par le golfe d'Oman, le Béloutchistan et le Caboul.

L'Inde peut se diviser en quatre parties, savoir : 1o les possessions de la compagnie anglaise des Indes ; 2o les états alliés de cette compagnie ; 3o les états indépendants ; 4o enfin, les possessions des autres puissances de l'Europe.

Les possessions de la compagnie anglaise des Indes comprend trois grandes présidences, savoir ; de Bengale, de Madras, de Bombay. La ville de Calcutta, capitale de toute l'Inde, est le siége du gouvernement général de la compagnie et de la première présidence ; cette ville se divise en deux quartiers, la ville Noire, ou quartier indien, habité par les Indiens, et le quartier Anglais, habité par les européens.

La ville de Madras, très florissante, sur la côte de Coromandel, est le siége de la seconde présidence.

La ville de Bombay, sur la côte de Concan, grande et forte, avec un bon port, est le siége de la troisième présidence.

Les états alliés, savoir ; le Nepaul et l'état d'Oude, au nord, les possessions des Radjepoutes, au nord-ouest, l'état de Nizam au centre, et le Mysore avec le Travancore au sud, ainsi que les états indépendants, savoir : le pays des Seiks, le Sindy et le Seindia, sont divisés en une foule de petits

états, gouvernés par des chefs qui ordinairement exercent sur leurs sujets un pouvoir arbitraire.

Les possessions européennes, à part celle de la compagnie anglaise, sont généralement situées sur les côtes.

Q. Quelles sont les principales villes de l'Inde ou Hindoustan?

R. Outre les grandes villes, siéges des présidences de la compagnie, les principales villes de l'Inde ou Hindoustan sont: Bénarès, sur le Gange; Surate, grande ville de commerce, où la compagnie établit sa première factorerie en 1613; Putnah, Delhi, Agra, Lahore, Jaggernaut, Golconde, Seringapatam, Masulipatam, Pondichéry, Goa, où l'on voit le tombeau de St. François Xavier; Tranquebar, Chandernagor, etc.

INDO-CHINE.

Q. Quelles sont les bornes, les divisions et les principales villes de l'Indo-Chine?

R. L'Indo-Chine est bornée au nord par le Thibet et la Chine; à l'est, par la mer de la Chine; au sud, par le détroit de Malaca, et à l'ouest, par le golfe de Bengale et l'Hindoustan.

L'Indo-Chine se divise en trois parties, savoir: 1o l'empire du Birman et les possessions anglaises à l'ouest; dont les principales villes sont: Ava, sur l'Iraouaddy, Rangoun, principal port de commerce sur l'une des branches de l'Iraouaddy; Pégu, autrefois capitale du grand état du même nom. 2o Le royaume de Siam, au centre, arrosé par le Mei-Nam, sur les bords duquel sont construites la plupart des villes, qui sont: Siam ou Isoudia, traversée par de vastes canaux; Bankok, etc. 3o l'empire d'Annam, à l'est, divisé en cinq provinces qui formaient autrefois autant de royaumes: Tonquin, Cochinchine, Tsiampa, Cambodje et Laos, dont les principales villes sont: Saigong; Hué, la plus forte place d'armes de l'Asie, etc. Le souverain de la Cochinchine règne sur toutes ces contrées. 4o La presqu'île de Malaca, au sud, divisée en petits royaumes, capitale, Malaca, aux anglais.

Le gouvernement de tous ces états, sauf les possessions anglaises, est despotique.

Q. Quelles sont les îles qui dépendent de l'Indo-Chine?

R. Les îles qui dépendent de l'Indo-Chine sont: les îles d'Andaman, dans le golfe de Bengale; de Nicobar; de Merghi; l'île de Pulo Penang ou du Prince de Galles, aux anglais, et Sincapour.

BÉLOUTCHISTAN.

Q. Quelles sont les bornes du Béloutchistan?

R. Le Béloutchistan est borné au nord par le Caboul; à l'est, par le Sindhi; au sud, par le golfe d'Oman; à l'ouest, par la Perse; Kélat en est la capitale; un Khan suprême y règne en despote.

CABOUL OU AFGHANISTAN.

Q. Quelles sont les bornes du Caboul ou Afghanistan?

R. Le Caboul ou Afghanistan est borné au nord par la Tartarie Indépendante et le Petit-Thibet; à l'est, par le Sind ou l'Indus; au sud, par le Béloutchistan, et à l'ouest, par la Perse. Caboul en est la capitale. Cette ville, située entre deux montagnes, est l'entrepôt d'un commerce étendu entre la Perse, la Bukarie et l'Inde.

TARTARIE INDÉPENDANTE.

Q. Quelles sont les bornes de la Tartarie Indépendante et et ses principales villes?

R. La Tartarie Indépendante est bornée au nord par la Sibérie; à l'est, par la Petite-Bukarie et le Petit-Thibet; au sud, par le Caboul et la Perse; à l'ouest, par la mer Caspienne et les monts Ourals.

Les villes principales de la Tartarie Indépendante sont: Bukara, centre d'un grand commerce, Samarcande; Balk, etc.

PERSE.

Q. Quelles sont les bornes de la Perse et ses principales villes?

R. La Perse est bornée au nord par les provinces Russes et la mer Caspienne; à l'est, par le Caboul et le Béloutchistan; au sud, par le golfe Persique et le détroit d'Ormus; à l'ouest, par la Turquie d'Asie.

Les principales villes de la Perse sont: Téhéran, capitale; Ispahan, la plus peuplée; Tauris, commerçante, cette ville fut presque détruite en 1724 par un tremblement de terre, qui y fit périr 100,000 personnes; Casbi[illegible] grande et commerçante; Hamadan, Schiraz, Hérat, etc. Le gouvernement est le militaire despotique.

Les Perses, souvent appelés les Français de l'Asie, se distinguent par la gaîté de leur caractère, leur littérature et leur industrie qui les fait exceller dans l'art de fabriquer les tapis, de broder sur le drap, etc.

Deux îles dépendent de la Perse: Kischmis, à l'entrée du golfe Persique et Ormus.

ARABIE.

Q. Quelles sont les bornes de l'Arabie, et donnez quelques notions sur ce pays?

R. L'Arabie est bornée au nord par la Turquie d'Asie; à l'est, au sud et à l'ouest, par le golfe Persique, le golfe d'Oman et la mer Rouge.

L'Arabie fut habitée dès le temps de Moïse; elle donna naissance à l'imposteur Mahomet, qui fonda un empire immense. Cet empire s'étendit bientôt depuis l'Inde jusqu'à l'extrémité occidentale de l'Afrique, et même jusqu'en Espagne. C'est ce qu'on appelle l'empire des Califes, des Arabes ou des Sarrasins. Pendant que l'Europe était plongée dans la barbarie, les sciences étaient en honneur et florissaient à la Cour des Califes; nous leur devons les chiffres usités dans nos calculs.

L'Arabie n'est guère qu'une grande mer de sable, interrompue par les élévations montagneuses, quelquefois assez fertiles.

Ce pays est divisé en plusieurs états indépendants dont les chefs portent les noms d'Imans, de Chérifs, d'Emirs et de Cheiks. On trouve dans l'intérieur, des peuples errants nommés Bédouins, soumis à des Cheiks particuliers.

Q. Quelles sont les principales villes de l'Arabie?

R. Les principales villes de l'Arabie sont: La Mecque, capitale du monde Mahométan; tous les sectateurs de Mahomet se croient obligés d'y faire un pélérinage au moins une fois dans leur vie; Médine, qui renferme le tombeau du prophète; Moka, sur la mer Rouge; Mascate, ville commerçante, etc.

PAYS CAUCASIENS.

Q. Qu'entendez-vous par pays Caucasiens, et quelles en sont les villes?

R. Les pays Caucasiens sont de grandes provinces que les Russes possèdent dans le voisinage du mont Caucase.

Les villes sont: Tiflis, point central de commerce avec l'Europe; Erivan, qui fut, d'après l'opinion de plusieurs savants, le berceau du genre humain et le Paradis terrestre; Bakou, sur la mer, entrepôt des marchandises de la Russie et de la Perse.

TURQUIE D'ASIE.

Q. Quelles sont les bornes et les divisions de la Turquie d'Asie?

R. La Turquie d'Asie est bornée au nord par la mer Noire et les provinces russes; à l'est, par la Perse; au sud, par l'Arabie et la Méditerranée; à l'ouest, par l'Archipel; au nord-ouest, par le détroit des Dardanelles, la mer de Marmara et le détroit de Constantinople.

La Turquie d'Asie peut se diviser en huit parties principales, savoir:

1o L'Anatolie; villes principales: Trébisonde, place forte sur la mer Noire; Kastamouni; Kutaiéh; Angora, célèbre dans l'histoire par la victoire que remporta près de ses murs Tamerlan sur Bajazet, empereur des Turcs, en 1402, victoire qui coûta la vie à 400,000 hommes; Burse; Smyrne, très commerçante; Scutari, vis-à-vis de Constantinople, etc.

2o Le Roum; villes principales: Amasie; Tocat, etc.

3o La Caramanie; villes principales: Koniéh; Kaisariéh, grande et commerçante, etc.

4o L'Arménie; ville principale, Erzeroum, forteresse, etc.

5o Le Kourdistan; ville principale: Moussoul, près de l'emplacement de Ninive, etc.

6o L'Algézireh; ville principale: Diarbékir, etc.

7o L'Iraq-Arabi; ville principale: Bassora, lieu célèbre de commerce entre l'Europe, l'Asie occidentale et les Indes. Bagdad, presque ruinée par des tremblements de terre et des pestes, dont celle de 1772 fit périr, dit-on, 400,000 habitants, et celle de 1832, 100,000.

8o La Syrie avec la Palestine; villes principales; Alep, Damas, la plus ancienne, la plus riche et plus industrieuse des villes de la Turquie d'Asie; Acre; Jérusalem, où se sont accomplis la plupart des mystères de la religion chrétienne; cette ville, si riche de religieux souvenirs, possède le Saint-Sépulcre, dans une église bâtie sur le calvaire. Après avoir changé dix-sept fois de maîtres, elle appartient actuellement aux Turcs; Bethléem, petite ville qui a vu naître le Sauveur du monde, etc.

Q. Quelles sont les îles qui dépendent de la Turquie d'Asie?

R. Les îles qui dépendent de la Turquie d'Asie, sont: Ténédos; Mételine; Scio; Samos; Cos; Rhodes, avec une ville du même nom; Chypre, grande et riche; Patmos, rocher stérile, où St. Jean l'Évangéliste écrivit l'Apocalypse.

AFRIQUE.

Q. Quelles sont les bornes et les divisions de l'Afrique?

R. L'Afrique est bornée au nord par la Méditerranée; à l'est, par l'Isthme de Suez, la mer Rouge et la mer des Indes; au sud, par l'océan Antarctique; à l'ouest, par l'océan Atlantique. Sa plus grande longueur est d'environ 1800 lieues, et sa plus grande largeur de 1,700.

L'Afrique comprend 15 contrées principales, savoir: la Barbarie et le Sahara ou Grand-Désert, au nord; l'Egypte, la Nubie et l'Abyssinie, au nord-est; la Nigritie et la Cafrérie, au centre; les côtes d'Ajan (y compris le royaume d'Adel), de Zanguébor, de Mozambique et de Sofala, à l'est; la colonie du cap et le pays des Hottentots, au sud; enfin le Congo ou Guinée Méridionale, la Guinée et la Sénégambie, à l'ouest.

BARBARIE.

Q. Quelles sont les bornes et les divisions de la Barbarie?

R. La Barbarie est bornée au nord par la Méditerranée; à l'est, par l'Egypte; au sud, par le grand-désert de Sahara; à l'ouest, par l'Atlantique.

La Barbarie comprend, 1o l'empire de Maroc, capitale: Maroc; villes principales: Tanger, Mogadore, etc., sur l'Atlantique. 2o La Régence d'Alger, capitale: Alger, au fond d'une rade fortifiée, prise en 1830 par les Français, qui en sont les maîtres; ville principale: Constantine, etc. 3o L'Etat de Tunis, capitale: Tunis, située près des ruines de l'ancienne Carthage. 4o La province ottomane de Tripoli, capitale: Tripoli, très commerçante.

SAHARA OU GRAND-DÉSERT.

Q. Qu'est-ce que la Sahara ou Grand-Désert?

R. La Sahara ou Grand-Désert est un pays immense, couvert de sable, qui occupe presque toute la largeur de l'Afrique entre le 24e parallèle de latitude septentrionale et le 31e. Ce pays renferme quelques villes, dont les plus remarquables sont: Hoden, Tychyt, Tabou, etc.

ÉGYPTE.

Q. Quelles sont les bornes et les principales villes de l'Egypte?

R. L'Egypte est bornée au nord par la Méditerranée; à l'est, par l'isthme de Suez et la mer Rouge; au sud, par la Nubie; à l'ouest, par le désert de Sahara.

Les principales villes de l'Egypte sont : le Caire, capitale, près du Nil, très peuplée et l'une des plus commerçantes de l'Afrique ; Suez ; Alexandrie ; Damiette ; Rosette ; Siout, etc. ; le gouvernement est despotique.

NUBIE ET ABYSSINIE.

Q. Qu'avez-vous à remarquer sur la Nubie et l'Abyssinie ?

R. La Nubie, située au sud de l'Egypte, comprend trois parties principales, savoir : la Nubie Turque, peuplée de tribus nomades ; le royaume de Dongolah, et le royaume de Sennaar, avec des capitales de même nom.

L'Abyssinie, au sud-est de la Nubie, comprend la côte d'Abesch, qui s'étend le long de la mer Rouge ; les principales villes sont : Gondor et Antalo.

NIGRITIE.

Q. Quelles sont les bornes de la Nigritie et ses principales villes ?

R. La Nigritie est bornée au nord par le Sahara, à l'est, par la Nubie et l'Abyssinie ; au sud, par des pays inconnus et les deux Guinées ; à l'ouest, par la Sénégambie. Cette vaste région comprend une foule d'états indépendants.

Les villes de la Nigritie ne sont guère que de grands amas de huttes entourées de murs de boue ; la plus fréquentée est Tombouctou ; le gouvernement est despotique.

CAFRÉRIE.

Q. Qu'avez-vous à dire sur la Cafrérie ?

R. La Cafrérie, située au sud de la Nigritie, couverte de montagnes, est presqu'entièrement inconnue ; d'après les relations des voyageurs, les habitants du nord et du centre sont extrêmement féroces ; au contraire, ceux qui habitent le sud, sont doux, polis et industrieux.

COTES D'AJAN.

Q. Donnez quelques notions sur les côtes d'Ajan (y compris le royaume d'Adel), de Zanguebar, de Mozambique et de Sofala ?

R. La côte d'Ajan, y compris le royaume d'Adel, est généralement aride et peu connue ; Zeila est la capitale du royaume d'Adel. La côte d'Ajan a un bon port sur le détroit de Bab-el-Mandeb.

La côte de Zanguebar, au sud de la précédente, comprend plusieurs états dont les capitales sont : Magadoxo, Brava, Mélinda, Quiloa et Mongallo.

La côte de Mozambique, qui s'étend le long du canal de ce nom, depuis le cap Delgado jusqu'au cap Corrientes, renferme plusieurs peuplades gouvernées par des chefs particuliers; néanmoins, les Portugais sont maîtres de la Côte; elle est arrosée de nombreuses rivières; la ville de Mozambique en est la capitale. La Côte de Sofala, partie de l'empire de Monomotapa, est habitée par des Arabes et par des Caffres; d'ailleurs cette côte est peu connue.

COLONIE DU CAP ET PAYS DES HOTTENTOTS.

Q. Qu'avez-vous à dire sur la colonie du Cap et le pays des Hottentots?

R. La colonie du Cap, qui comprend cette partie sud de l'Afrique, depuis le 30e degré de latitude, est importante par sa position, puisqu'elle commande la route des Indes; elle appartient définitivement aux Anglais depuis 1806; Cap-Town (ville du Cap) en est la capitale.

Le pays des Hottentots, au nord de la colonie du Cap, est une vaste contrée, peuplée de tribus de nègres.

CONGO ET GUINÉE MÉRIDIONALE.

Q. Qu'avez-vous à dire sur le Congo et la Guinée méridionale?

R. Le Congo, souvent nommé la Guinée méridionale, comprend plusieurs royaumes dont les principaux sont: ceux d'Anzico; de Loango, capitale du même nom; du Congo, capitale: St. Salvador; d'Angola, capitale: Loanda; de Matamba et de Benguela, capitale: Benguela.

La Guinée est une grande contrée, au nord du Congo, qui s'étend le long de la mer jusqu'à la Sénégambie; elle comprend 1o les côtes des Graines, d'Ivoire, d'Or et des Esclaves; 2o dans l'intérieur, les royaumes d'Ashantee, capitale: Coumasie; de Dahomey, capitale: Abomey; de Bénin, capitale: Bénin; de Woree, etc.

SÉNÉGAMBIE.

Q. Donnez quelques notions sur la Sénégambie?

R. La Sénégambie est située entre le Sahara, la Nigritie, la Guinée et l'Atlantique; les fleuves Gambie, Rio-Grande et Sénégal l'arrosent; elle se divise en un grand nombre de petits états, habités par des Maures et par des Nègres.

Entre la Sénégambie et la Guinée se trouve un pays assez considérable, nommé Sierra-Léone, dont la capitale est Free-Town (ville-libre), possédée par les Anglais, qui ont pour but

de travailler ici à la suppression de la traite infâme des nègres.

Les Américains ont fondé aussi récemment une colonie en Guinée pour le même objet; elle porte le nom de Liberia.

ILES AFRICAINES.

Q. Comment se divisent les îles Africaines?

R. Les îles Africaines se divisent en îles Africaines orientales et en îles Africaines occidentales.

Les îles Africaines orientales sont : les îles Mahées ou Seychelles ; les îles Amirantes, les îles Comores, l'île de Madagascar, longue de 375 lieues et large de 115, divisée en plusieurs petits états, sans cesse en guerre les uns contre les autres ; l'île de Bourbon aux Français ; l'île Rodrigue ; l'île Mauritius, dont le sol s'élève partout depuis la côte jusqu'à une montagne conique, nommée en français le Piton du milieu de l'île, et en anglais le *Peter Bat* ; cette île appartient aux anglais.

Les îles Africaines Occidentales sont : les Açores, les îles Madères, capitale Funchal ; les îles Canaries, dans l'une desquelles nommée Ténériffe, s'élève le célèbre pic de Ténériffe, haut de 12,500 pieds ; capitale : Santa- Cruz ; les îles St. Mathieu, St. Pierre, St. Thomé, Annabon, l'Ascension et Ste. Hélène, dont les rivages forment un rampart naturel que l'art a rendu inexpugnable ; cette île fut, pendant cinq ans et demi, la prison du fameux Napoléon, qui y mourut en 1821, et dont le corps exhumé en 1840 et trouvé parfaitement conservé, fut transporté, avec la plus grande pompe, et déposé en décembre de la même année sous le dôme des Invalides à Paris.

Q. Quels sont les golfes, les détroits et les lacs de l'Afrique?

R. Les golfes de l'Afrique sont : ceux de Tunis, de Gabès et de Sidra, dans la Méditerranée ; le golfe d'Aden, vers l'entrée de la mer Rouge, la baie de Lagoa, sur la côte sud-est, et le grand golfe de la Guinée.

Les détroits sont : le célèbre détroit de Gibraltar, entre l'Afrique et l'Espagne, celui de Bab-el-Moudeb, entre le golfe d'Aden et la mer Rouge, et le canal de Mozambique, entre la côte de Mozambique et l'île de Madagascar.

Les lacs sont : le lac Tchad, dans la Nigritie ; le lac Dembea, en Abyssinie, et le lac Maravi, derrière le Mozambique.

Q. Quels sont les fleuves et les montagnes?

R. Les fleuves sont : le Nil, le plus grand de l'ancien con-

tinent, qui, après avoir traversé l'Abyssinie, la Nubie et l'Egypte, se jette dans la Méditerranée. Ce fleuve est célèbre par ses inondations périodiques qui commencent en juin et ne décroissent qu'en septembre; le limon qu'elles déposent en se retirant, donne à l'Egypte cette fertilité qui lui valut autrefois le nom de grenier de l'empire Romain. A l'époque de l'inondation, une immense portion de l'Egypte présente l'aspect d'une vaste mer, au-dessus de laquelle s'élèvent de distance en distance des villes et des villages, des touffes d'arbres et de vertes collines, etc.

Le Quorra, qui passe à Tombouctou et se jette dans le golfe de la Guinée.

Le Zambèze, qui se jette dans le canal du Mozambique.

La rivière Orange, qui arrose le pays des Hottentots; le Coanza et le Congo, qui arrosent le Congo; le Sénégal et la Gambie, qui arrosent la Sénégambie.

Les montagnes sont: l'Atlas, divisé en plusieurs chaînes parallèles qui traversent le nord de l'Afrique, et s'élèvent à la hauteur de 15,000 pieds; les monts Kong, qui paraissent s'étendre depuis la Sénégambie jusqu'au détroit de Babel-el-Mandeb; les monts Lupata, qui s'étendent depuis la côte d'Ajan jusqu'au Cap de Bonne-Espérance.

Q. Quels sont les principaux caps de l'Afrique?

R. Les principaux caps de l'Afrique sont: le Cap-Vert; le Cap-Blanc; le Cap-Bau; le Cap Guardafui et le Cap de Bonne-Espérance, pris par les Hollandais en 1652, conquis par les Anglais en 1795, rendu aux premiers en 1802, et enfin repris par les Anglais en 1806.

OCÉANIE.

Q. Qu'est-ce que l'Océanie, et quelles sont ses divisions?

Q. L'Océanie est cette vaste étendue d'îles dont le Grand Océan est parsemé, au sud-est de l'Asie, à l'est de l'Afrique et à l'ouest de l'Amérique; elle se divise en trois parties, savoir:

1o Au nord et à l'est, la Polynésie Septentrionale: et Méridionale.

2o Au sud, l'Australie.

3o A l'ouest, l'Archipel Indien ou la *Malaisie*, au sud de la mer de la Chine.

1o La Polynésie Septentrionale comprend les Iles des Larrons, découvertes en 1521 par l'explorateur Magellan; les îles Pelew; les Carolines; les îles Mulgrave; les îles Sandwich, découvertes en 1778 par Cook, qui y fut massacré par les naturels en 1779.

La Polynésie méridionale comprend les îles Fidji ; les îles des Amis ; les îles des Navigateurs, découvertes par Bougainville ; les îles de la Société, dont la principale appelée Taïti, est nommée à juste titre, la reine de l'Océan Pacifique ; l'Archipel dangereux et les îles Marquises.

2o L'Australie, qui comprend le continent de la Nouvelle-Hollande, vaste étendue de terre qui mesure plus de 900 lieues de l'ouest à l'est et plus de 700 du nord au sud. Elle fut découverte en 1605 par les Hollandais, puis prise par les Anglais, qui en ont fait une colonie pénale. La Capitale est Sydney, sur le vaste havre de Port-Jackson ; cette ville, la métropole de l'Océanie anglaise, entretient un commerce étendu non seulement avec le Royaume-Uni, mais encore avec l'Inde, la Chine, le Cap, les deux Amériques, et présente déjà le luxe des grandes villes de l'Europe. Les autres parties de l'Australie sont : la Nouvelle Guinée ou *Terres des Papous ;* la Terre de Van-Diémen, au sud de la Nouvelle Hollande, cap : Hobart-Town ; c'est une colonie anglaise, importante ; la Nouvelle-Zélande, cap : Auckland, aux Anglais ; la Nouvelle Calédonie ; l'Archipel du Saint-Esprit ou Nouvelles-Hébrides ; les îles Salomon ; les îles de Ste. Croix ou de la *Reine Charlotte* ; les îles de la Louisiade ; les îles de la Nouvelle-Bretagne ; enfin l'Archipel de la Nouvelle-Irlande.

3o L'Archipel Indien comprend les îles de la Sonde, savoir : Sumatra, traversée dans toute sa longueur par une chaîne de montagnes ; elle renferme plusieurs royaumes, dont les chefs-lieux sont : Bancoulen et Palembang.

Java, aussi traversée de montagnes, et divisée en petits royaumes ; Batavia en est la capitale ; cette île appartient aux Hollandais ; Bornéo, dont plusieurs états reconnaissent la suprématie des Hollandais.

Les îles Philippines aux Espagnols, cap ; Manille, dans l'île Luçon, chef-lieu de toutes les possessions espagnoles dans l'Océanie.

L'île Célèbe, formée de plusieurs péninsules liées par un isthme étroit.

Les îles Moluques, ou îles aux Epices, et les îles Timoriennes.

Le gouvernement des peuples de l'Océanie varie à l'infini, depuis le système patriarcal, où chaque famille forme une société à part, jusqu'au gouvernement le plus despotique.

Q. Quels sont les détroits de l'Océanie ?

R. Eu égard au grand nombre d'îles rapprochées les unes des autres, dans cette partie du Grand Océan, les détroits sont

multipliés à l'infini; en voici quelques-uns : les détroits de Malaca, entre l'Océanie et la Presqu'île de Malaca; de la Sonde, entre Java et Sumatra; de Macassar, entre Célèbes et Bornéo; le passage des îles Moluques; celui de Bass, entre la Nouvelle-Hollande et la Terre de Van-Diémen, etc.

COURANTS.

Les lois du mouvement réfléchi expliquent les irrégularités que l'on observe dans le courant général des eaux de la mer d'orient en occident. Ce courant est causé, selon M. Bernouillie, par la rotation de la terre de l'ouest à l'est; il a lieu dans l'océan Pacifique, l'océan Indien, l'Atlantique depuis le tropique du Cancer, jusque beaucoup au sud du Cap Horn: mais cette direction générale doit subir, et subit en effet de grandes variations, en raison des obstacles au passage des eaux.

Les courants de l'océan Pacifique, en partant de la côte occidentale de l'Amérique, rencontrent dans leur cours les nombreux archipels dont cette mer est hérissée; là ils se subordonnent aux circonstances locales qui déterminent leur *direction* et leur *vitesse*. On dit leur *direction*, car ils suivent nécessairement celle des canaux que la nature leur a creusés entre ces îles, et lorsque ces eaux vont frapper sur une côte, elles changent de direction, en suivant les règles du mouvement réfléchi. On ajoute encore leur *vitesse*, car plus le canal est resserré, plus il faut que le mouvement augmente de rapidité, puisqu'une quantité d'eau donnée doit y passer dans un temps donné. Ces courants ainsi divisés, viennent se briser par des millions d'issues à travers cette multitude d'archipels situés au nord de la Nouvelle-Hollande. Malgré toutes ces modifications, le courant principal a lieu, et les eaux portées de l'ouest de l'Amérique se mêlent avec celles de l'océan Indien; ces dernières marchent uniformément de l'est à l'ouest, jusqu'à ce qu'elles soient rendues sur la côte de Madagascar, où elles prennent un nouveau cours; une partie de ces eaux remonte au nord, et se dirige vers le nord-ouest pour se réunir à celles qui côtoient l'Afrique. L'autre partie se porte vers le sud, et se réunit à celles qui coulent au midi de Madagascar; celles-ci l'entraînant avec elles, et, toutes ensemble, elles vont frapper perpendiculairement la côte d'Afrique où elles se divisent encore en deux parties, l'une suit la côte du sud, et franchit le Cap de Bonne-Espérance, avec les eaux plus méridionales; l'autre se jette au

nord de l'équateur, et va subir les révolutions des saisons, dans la mer Rouge, le golfe Persique et la mer des Indes. Ensuite elle se fait sentir dans la baie de Bengale, et vient aussi se réunir aux eaux qui sortent des archipels pour frapper de nouveau contre la côte d'Afrique, et cela perpétuellement. La partie que nous avons laissée au Cap de Bonne-Espéran.e, franchit ce promontoire et se dilate dans l'Atlantique du sud. Cette dilatation occasionne sur la côte occidentale de l'Afrique un courant vers le nord, jusqu'au troisième ou quatrième degré de latitude sud. Alors toute la masse de l'Atlantique, jusqu'au tropique du Cancer, se dirige sur la côte orientale de l'Amérique. Elle y trouve deux issues: l'une est au détroit de Magellan, et l'autre au golfe du Mexique, dans lequel le courant va se précipiter avec une rapidité étonnante. Le premier canal par où les eaux se jettent dans ce golfe, est auprès de l'île de la Trinité, sur la côte du continent. Le courant resserré dans ce passage étroit, et forcé par la masse des eaux qui le pressent, y acquièrent une vitesse si effrayante, qu'on nomme ce détroit la gueule du dragon. Après avoir franchi le golfe de Honduras, le courant se trouve resserré entre l'île de Cuba et la pointe d'Yucatan; de là il entre dans le golfe du Mexique où il prend une route vers l'est, et se répand dans l'Atlantique par le détroit de la Floride et le canal de Bahama; une partie de ces eaux remonte vers le nord, le reste se rend vers l'est, par un mouvement inverse, pour rétablir l'équilibre. Les courants de l'Atlantique du nord se font d'occident en orient; ils vont frapper sur les côtes de l'ancien continent, entrent dans la Méditerranée, ou se dirigent vers le golfe de Guinée, d'où ils retournent sur l'Amérique.

VII.

DE L'ARITHMÉTIQUE.

QUESTIONS RELATIVES A L'ARITHMÉTIQUE.

Q. Qu'est-ce que l'Arithmétique?

R. L'Arithmétique est la science des Nombres.

Q. Qu'appelle-t-on Nombres, et combien y en a-t-il de sortes?

R. On appelle Nombres l'assemblage de plusieurs unités, comme: *quatre*, *neuf*, *vingt*; et même *un*, qui prend aussi le nom de Nombre, parce qu'il peut

toujours se diviser en d'autres unités plus petites, comme : *une demie, un tiers, un sixième*, etc.

Il y a six sortes de Nombres, savoir : 1o le *Simple ;* 2o le *Composé ;* 3o l'*Abstrait ;* 4o le *Concret ;* 5o l'*Entier* ou *Incomplexe ;* 6o le *Fractionnaire* ou *Complexe.*

Le Nombre Simple est celui qui n'a qu'un seul chiffre ; ex : 1, 5, 8.

Le Nombre Composé est celui qui en a plusieurs ; ex : 15, 79, 625.

Le Nombre Abstrait est celui qui ne désigne aucune espèce d'objet ou de grandeur en particulier ; ex : 14, 20.

Le Nombre Concret, est celui qui désigne un objet, une espèce de grandeur ; ex : 14 personnes, 8 arpents.

Le Nombre Entier ou Incomplexe est celui qui ne désigne que des unités de même espèce ; ex : 20 livres.

Le Nombre Fractionnaire ou Complexe est celui qui renferme des unités d'espèces différentes ; ex : 4 louis, 7 chelins, dix pences et demi.

Q. Qu'enseigne l'Arithmétique ?

R. L'Arithmétique enseigne à énoncer les Nombres et à les combiner ensemble par différentes opérations, dont les principales sont : l'Addition, la Soustraction, la Multiplication et la Division.

Q. Qu'est-ce que le calcul ?

R. Le calcul est l'art de composer et de décomposer les nombres : on les compose par l'Addition et la Multiplication ; et on les décompose par la Soustraction et la Division.

DE LA NUMÉRATION.

Q. Qu'est-ce que la Numération ?

R. La Numération est l'art de représenter et d'énoncer un nombre quelconque, ou une suite de nombres. Les nombres se représentent avec des caractères particuliers qu'on appelle chiffres. Ces chiffres sont au nombre de dix ; savoir :

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0,
un, deux, trois, quatre, cinq, six, sept, huit, neuf, zéro.

Dans la numération actuelle, la valeur des chiffres va en augmentant de droite à gauche, en proportion décuple, c'est-à-dire, que l'unité d'un chiffre à gauche vaut dix fois plus que l'unité immédiatement à sa droite ; ainsi, en allant de droite à gauche, les unités du premier chiffre seront des unités simples ; celles du deuxième, des dizaines ; celles du troisième, des centaines ; et celles du quatrième, des mille, etc.

Q. Que fait-on pour représenter aisément en chiffre un nombre quelconque ?

R. Pour représenter en chiffre un nombre énoncé dans le discours, on le partage en tranches de trois chiffres, en commençant par la droite : la 1ère tranche à droite renferme des unités ; la 2ème, des mille ; la 3ème, des millions ; la 4ème, des billions ; la 5ème, des trillions, etc. Le 0 n'a de lui-même aucune valeur ; sa fonction est de remplacer les places vacantes entre les chiffres, afin de leur conserver le rang qu'ils doivent occuper, pour exprimer le nombre qu'on a en vue.

Exemple :

45,	834,	010,	403,	567.
Trillions,	Billions,	Millions,	Mille,	Unités.

On ne doit énoncer le nom de chaque tranche qu'à son dernier chiffre.

SIGNES DE L'ARITHMÉTIQUE.

Q. Quels sont les signes de l'Arithmétique ?

R. Les signes de l'Arithmétique sont :

S. qui signifie chelin.
d. " denier ou pence.
$. " piastre.
£. " louis.
fr. " franc ou livre, argent français ancien cours.
s. " sou.

C. qui signifie centime.
lb. " livre poids.
— " moins.
+ " plus.
× " multiplié par.
÷ " divisé par.
12^{3}_{4} " 12 divisé par 4.
= " égal à
X " terme inconnu ou cherché.
: " est à.
:: " comme.

DE L'ADDITION.

Q. Qu'est-ce que l'Addition?

R. L'Addition est une opération par laquelle on ajoute deux ou plusieurs nombres ensemble pour savoir combien ils font en tout. Le résultat s'appelle somme ou total.

Règle.—Posez les nombres les uns sous les autres, les unités sous les unités, les dizaines sous les dizaines, etc. Tirez un trait dessous; ajoutez les chiffres de la colonne des unités, et voyez combien elle contient de dizaines que vous retenez pour les ajouter à la colonne des dizaines, et posez l'excédant, s'il y en a, et s'il n'y en a point, un zéro à la place des unités, sous la colonne des unités. Additionnez ensuite les chiffres de la colonne des dizaines en y ajoutant les dizaines retenues de la colonne précédente; et si cette colonne contient des centaines, vous les retenez pour les ajouter à la colonne des centaines, et posez l'excédant sous la colonne des dizaines, ou un zéro, s'il n'y en a point; ainsi de suite, jusqu'à la dernière colonne à gauche, au-dessous de laquelle vous écrivez le nombre entier.

EXEMPLES.

26,462	15,438
60,622	1,243
30,432	379
117,516	17,060

Preuve de l'Addition par les neuf.

Prenez la somme des chiffres du premier nombre ; retranchez-en les 9, et posez le reste un peu à côté, comme dans l'exemple ci-dessous. Faites la même opération aux autres nombres. Cette opération finie, additionnez ces restes ; retranchez-en les 9, si cette somme en contient, et placez le reste dessous, s'il y en a ; retranchez ensuite les 9 de la somme, de la même manière. Ce dernier reste devra être semblable au premier, si l'opération est bien faite. De même, s'il n'y a pas eu de reste dans la première opération, il ne devra pas y en avoir dans la seconde.

EXEMPLES.

15,438—Dans ce 1er nombre, deux fois 9 et 3 de reste.
1,243—Dans ce 2me nombre, une fois 9 et 1 de reste.
379—Dans ce 3me nombre, deux fois 9 et 1 de reste.

17,060—Dans la somme une fois 9 et 5 de reste.

Les deux restes étant les mêmes, l'opération est bonne.

3. Combien y a-t-il d'élèves dans une école divisée en trois classes dont la première contient 30 écoliers, la 2ème 28, et la 3ème 37 ? Rép. 95.

4. Une personne est née en 1725, et elle est morte à l'âge de 87 ans, en quelle année est-elle morte ?— Rép. 1812.

DE LA SOUSTRACTION.

Q. Qu'est-ce que la Soustraction ?

R. La Soustraction est une opération par laquelle on retranche un nombre d'un autre plus grand pour en connaître la différence.

Règle.—Posez le plus petit nombre sous le plus grand, les unités sous les unités, les dizaines sous les dizaines, etc. et tirez un trait dessous. Commencez à la droite, retranchez le chiffre inférieur du chiffre correspondant supérieur ; posez au-dessous la différence, et ainsi de suite, en allant vers la gauche, ayant

soin de mettre la différence des unités sous la colonne des unités, celle des dizaines sous la colonne des dizaines, etc. Quand le chiffre inférieur est plus grand que le chiffre correspondant supérieur, on emprunte une unité du chiffre à gauche dans le nombre supérieur ; cette unité en vaut dix pour la colonne sur laquelle on opère ; on les joint avec le chiffre plus faible ; et on fait la Soustraction, sans oublier que le chiffre à gauche a été diminué d'une unité ; mais lorsque le chiffre supérieur duquel il faut emprunter un zéro, ou bien s'il est précédé de plusieurs zéros, on emprunte du 1er chiffre significatif à gauche une unité qui en vaut dix pour la colonne suivante ; si le chiffre de cette colonne est au zéro, on en laisse 9, et l'unité qui reste vaut encore dix pour l'autre colonne, et ainsi de suite ; arrivé à la colonne sur laquelle on opère, on joint les dix unités avec le chiffre plus faible, comme on l'a déjà vu.

EXEMPLES.

1o Retranchez 246 du nombre 467 ?

467
246

Différence, 221

2o Retranchez 11 du nombre 40,000.

40,000
11

Différence, 39,989

Pour faire la preuve de la Soustraction, ajoutez le petit nombre à la différence, et si la somme est égale au grand nombre, l'opération sera juste.

Preuve par les neuf.

Prenez la somme des chiffres du grand nombre, retranchez-en les 9, et posez le reste à côté ; opérez de même sur le petit nombre, retranchez ensuite le reste

du petit nombre de celui du grand nombre, et le résultat devra être égal au reste de la différence, après en avoir retranché les 9. Si le reste du grand nombre est plus petit que celui du petit nombre, ajoutez 9 au reste du grand nombre, et retranchez-en le reste du petit nombre.

EXEMPLES.

467	8		76,853	2+9=11	
246	3		7,549	7 =	7
—	5 reste		—		4 reste
221	5 reste		69,304		4 reste

3. En quelle année était né un homme décédé en 1844 âgé de 84 ans? Rép. 1760.

4. La bataille d'Austerlitz s'est donnée en 1805, et celle de Waterloo en 1815, combien s'est-il écoulé d'années entre ces deux batailles? Rép. 10.

DE LA MULTIPLICATION.

Q. Qu'est-ce que la Multiplication?

R. La Multiplication est une opération par laquelle on prend un nombre appelé Multiplicande autant de fois qu'il y a d'unités et de fractions d'unités contenues dans un autre nombre appelé Multiplicateur.

Le Multiplicande est le nombre qui est multiplié, et le Multiplicateur est celui par lequel on multiplie; le résultat de l'opération s'appelle produit.

Règle.—Placez le Multiplicateur au-dessous du Multiplicande, les unités sous les unités, etc, et tirez un trait dessous ; multipliez tout le multiplicande, en commençant à la droite, par les unité du Multiplicateur, ensuite par les dizaines, puis par les centaines, etc, observant de placer le premier chiffre de chaque produit sous le chiffre par lequel vous multiplierez, en retenant les dizaines s'il y en a, pour les ajouter au produit suivant. Après avoir multiplié par tous les chiffres du Multiplicateur, additionnez tous les produits particuliers pour avoir le produit total.

TABLE DE MULTIPLICATION.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99	108
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
11	22	33	44	55	66	77	88	99	110	121	132
12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144

EXEMPLES.

Multipliez 1806 par 72.

1806 Multiplicande.
72 Multiplicateur.

3612
12642

130032 Produit.

Preuve par les neuf.

Prenez la somme des chiffres du Multiplicande, retranchez-en les 9, et placez à côté le reste; opérez de même sur le Multiplicateur, et placez le reste sous celui du Multiplicande, et multipliez ces deux restes, retranchez les 9 de ce produit; ce qui restera devra égaler le reste du produit de la Multiplication, après en avoir retranché les 9.

EXEMPLES.

1806 6 reste
72 0 reste

3612
12642

130032 0 reste } 6×0=0 = 0

2. Il y a 56 hommes intéressés dans le paiement d'une somme, or chaque homme paie 1482 fr. combien paient-ils en tout? Rép. 82,992 fr.

3. Une île contient 36 comtés, chaque comté 20 paroisses, et chaque paroisse 100 familles de 9 personnes, quelle est la population totale de l'île?

Rép. 648,000.

DE LA DIVISION.

Q. Qu'est-ce que la Division?

R. La Division est une opération par laquelle on cherche combien de fois, un nombre qu'on appelle Diviseur est contenu dans un autre nombre qu'on

appelle Dividende. Le nombre qui exprime combien de fois le Dividende contient le Diviseur, est appelé Quotient.

Q. Comment se fait la Division?

R. Pour faire la Division, posez le Diviseur à la gauche du Dividende, en les séparant l'un de l'autre par une barre; tirez une autre barre à la droite du Dividende pour le Quotient, prenez à la gauche du Dividende un nombre de chiffres capable de contenir le Diviseur une fois ou davantage; cherchez combien de fois le Diviseur est contenu dans ce nombre, et placez le premier chiffre du Quotient à la droite du Dividende. Multipliez le Diviseur par le Quotient que vous venez de trouver, et posez le produit sous le Dividende partiel, d'où provient ce Quotient; retranchez le produit, et au restant, ajoutez le chiffre suivant du Dividende. Ce reste ainsi augmenté sera un nouveau Dividende sur lequel vous opérerez comme sur le premier, ainsi de suite jusqu'à ce que vous ayez abaissé tous les chiffres du Dividende; si après avoir abaissé un chiffre le nombre se trouvait trop petit pour le Diviseur, posez un zéro au Quotient, et abaissez le chiffre suivant; si, l'opération finie, vous avez un reste, posez-le à la suite du Quotient un peu plus haut, tirez un trait sous ce reste, et posez dessous le diviseur.

EXEMPLES.

Divisez	Divisez
246)369984(1504	523)537184(1027 $\frac{63}{523}$
246	523
1239	1418
1230	1046
984	3724
984	3661
	63

La preuve de la Division se fait en multipliant le Diviseur par le Quotient, et ajoutant le reste, s'il y en a, au produit; et si le produit est le même que le Dividende, l'opération est bonne.

Preuve par les neuf.

Règle.—Prenez la somme des chiffres du Dividende; retranchez-en les 9, et placez ce reste à côté; opérez de même sur le Diviseur. Faites la même opération sur le Quotient, et placez-en le reste sous celui du Diviseur. Multipliez ces deux derniers restes l'un par l'autre, et ajoutez au produit le reste de la Division, s'il y en a, après en avoir toutefois retranché les 9; le surplus des 9 de ce dernier produit doit égaler le surplus des 9 du Dividende.

EXEMPLE.

246)369984(1504
246
1239
1230
984
984

reste du Dividende 3
" Diviseur 3
" Quotient 1
3×1=3

Multipliez 3, reste du Diviseur, par 1, reste du Quotient, et vous aurez 3, produit égal au reste du Dividende.

25)3612(144
25
111
100
112
100
12

Reste du Dividende 3
Celui du Diviseur 7
Et celui du Quotient 0

Multipliez 7 par 0, vous aurez 0; ajoutez 12, reste

de la division, après en avoir retranché les 9, vous aurez 2 égal au reste du Dividende :

3. Divisez 8649587 par 9786 ?—Rép. 883 $\frac{8549}{9786}$ reste.

4. Quel est le nombre qui, multiplié par 24, donnera 1887480 ? Rép. 78645.

TABLE DES MONNAIES, POIDS ET MESURES.

TABLE DES MONNAIES.

Ancien Cours du Canada.

Cinq centimes ou	12 deniers	font	1 sol.
	20 sols	"	1 livre (franc)
	6 francs	"	1 piastre.

Cours Actuel du Canada.

4 farthings ou	2 sous	font	1 penny (ou denier.)
	12 pence	"	1 chelin.
	5 chelins	"	1 piastre.
	20 chelins	"	1 louis (ou livre.)

Ce cours est le même que celui qui a lieu en Angleterre sous le nom de louis, chelins et pence sterling ; mais ce dernier vaut $\frac{1}{9}$ de plus que le cours actuel du Canada. Pour changer le cours actuel il faut retrancher $\frac{1}{10}$. Ainsi un louis, cours actuel, vaut dix-huit chelins sterling ; et pour changer le cours sterling en cours actuel, il faut ajouter $\frac{1}{9}$; ainsi, dix-huit chelins sterling font un louis, cours actuel ; de même un louis sterling vaut un louis deux chelins deux pence et deux tiers, cours actuel.

MONNAIE DES ETATS-UNIS.

10 mills	font	1 cent ;
10 cents	"	1 dime ;
10 dimes	"	1 dollar (ou piastre) ;
10 piastres	"	1 aigle ;

AVOIR DU POIDS.

16 dragmes	font	1 once ;
16 onces	"	1 livre ;
28 livres	"	1 quart ;
4 quarts	"	1 quintal ;
20 quintaux	"	1 tonneau ;

MESURE DE LONGUEUR.

12 points	font	1 ligne ;
12 lignes	"	1 pouce ;
12 pouces	"	1 pied ;
6 pieds	"	1 toise ;
3 toises	"	1 perche ;
10 perches	"	1 arpent ;
28 arpents	"	1 mille ;
84 arpents ou 3 milles	"	1 lieue.

Une lieue française se compose de 3000 mètres, un mètre comprend 3 pieds 3 pouces $2\frac{1}{3}$ lignes, anglais, ou 3 pieds $11\frac{1}{2}$ lignes français.

MESURE DE SUPERFICIE.

1 lieue quarrée	vaut	7056	arpents quarrés
1 arpent	"	100	perches "
1 perche	"	9	toises "
1 toise	"	36	pieds "
1 pied	"	144	pouces ;
1 pouce	"	144	lignes "
1 ligne	"	144	points "

MESURE DE LIQUIDE.

2 roquilles	font	1 septier (ou demiard ;)
2 demiards	"	1 chopine ;
2 chopines	"	1 pinte ;
2 pintes	"	1 pot ;
2 pots	"	1 gallon ;
42 gallons	"	1 tierçon ;
84 gallons	"	1 poinçon ;
63 gallons	"	1 barique ;
2 bariques	"	1 pipe ;
2 pipes	"	1 tonne.

MESURE DU TEMS.

1 siècle	est	composé	de	100 ans ;
1 an	"	"	de	12 mois ;
1 mois *commercial*	"		de	30 jours ;
1 jour	"	"	de	24 heures ;
1 heure	"	"	de	60 minutes ;
1 minute	"	"	de	60 secondes ;

RÉDUCTION.

Q. Qu'enseigne la Réduction ?

R. La Réduction enseigne à convertir les unités d'une dénomination en une autre, sans en changer la valeur.

Il y a deux sortes de Réductions, savoir : la Réduction *descendante*, lorsque les unités sont converties d'une dénomination plus haute en une plus basse ; et la Réduction *ascendante*, lorsque les unités sont converties d'une dénomination plus basse en une plus haute.

Règle.—Pour convertir les unités d'une dénomination plus haute en unités d'une plus basse, multipliez le nombre donné par autant d'unités qu'il en faut de cette dénomination plus basse pour en former une de ce nombre donné, et ajoutez-y celle de la dénomination plus basse s'il y en a. Si, par exemple, vous avez 6 louis 5 chelins à réduire en chelins, comme 20 chelins valent un louis, multipliez 6 par 20, et vous aurez 120 chelins, qui est le nombre que contient 6 louis ; ajoutez 5 chelins à 120, ce qui vous donnera 125, valant 6 louis 5 chelins : s'il fallait réduire ce même nombre (£6 5s.) en pence, comme 12 pence valent un chelin, multipliez 125 chelins par 12, qui vous donneront 1500 pence, qui valent encore 6 louis 5 chelins.

EXEMPLE.

En £378 6s. 7d. combien de farthings ?

20

7566

12

90799

4

Rép. 363196 farthings.

En 30 arpents 8 perches, combien de pouces ?

Rép. 66528 pouces.

En 49 quintaux 3 quarts 27 livres, combien d'onces ?

Rép. 89584 onces.

Pour convertir les unités d'une dénomination plus basse en unités d'une plus haute, divisez le nombre donné par autant d'unités qu'il en faut de cette nodé-

mination plus haute pour en former une de ce nombre donné ; le reste de chaque division est de même nature que le Dividende, et il doit être mis à la droite de chaque Quotient.

EXEMPLE.

En 363196 farth. combien de louis, etc.

$\frac{1}{4}$ 4)363196

$\frac{1}{12}$ 12)90799 pence.

$\frac{1}{20}$ 20)7566. 7d.

£378 6s. 7d. Rép.

En 66528 pouces, combien d'arpents, etc ?

Rép. 30 arpents 8 perches.

En 89584 onces, combien de quintaux, etc ?

Rép. 49 qtx. 3 qrs. 27 lbs

FRACTIONS.

Q. Qu'appelle-t-on Fraction ?

R. On appelle Fraction une ou plusieurs parties égales dont il en faut un certain nombre pour faire l'unité.

Q. Combien faut-il de nombres pour exprimer une Fraction ?

R. Deux ; le Numérateur et le Dénominateur ; le Numérateur indique combien on a de parties, et le Dénominateur marque combien il en faut pour former l'unité ; quand on ne veut pas distinguer ces deux nombres, on les appelle termes de la Fraction.

Q. Comment écrit-on une Fraction ; et comment l'énonce-t-on ?

R. On écrit d'abord le Numérateur, puis au-dessous le Dénominateur, en les séparant par un trait, comme il suit : $\frac{3}{5}$.

Pour l'énoncer, on prononce d'abord le Numérateur comme les nombres ordinaires, puis le Dénominateur auquel on ajoute la terminaison *ième* : ex : trois cinquièmes.

Q. Cette manière d'énoncer une Fraction n'a-t-elle pas des exceptions ?

R. Les Fractions qui ont pour Dénominateur 2, 3, 4, font exception à la règle, et se prononcent comme il suit : $\frac{1}{2}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{3}{4}$ une demie, deux tiers, trois quarts, au lieu de, un deuxième, deux troisième, trois quatrièmes qui ne sont pas usités.

Q. Peut-on considérer une Fraction comme une division indiquée ?

R. On peut considérer une Fraction comme une division indiquée, dont le Numérateur sera le Dividende et le Dénominateur le Diviseur ; en voici la raison : dans la division, le Diviseur indique combien il faut de parties du Dividende pour faire une unité au Quotient ; de même, dans une Fraction, le Dénominateur indique combien il faut de parties du Numérateur pour faire une unité ; donc on peut considérer une Fraction comme une division indiquée.

Q. Que devient une Fraction lorsque le Numérateur augmente ?

R. Lorsque le Numérateur augmente, la Fraction augmente parceque le nombre de parties augmente.

Q. Que devient une Fraction lorsque le Numérateur domine ?

R. Lorsque le Numérateur domine, la Fraction diminue, parceque le nombre de parties diminue.

Q. Que devient une Fraction lorsque le Dénomiteur augmente ?

R. Lorsque le Dénomiteur augmente, la Fraction diminue, parceque le Dénominateur indique qu'il faut plus de parties pour faire l'unité.

Q. Que devient une Fraction lorsque le Dénominateur diminue ?

R. Lorsque le Dénominateur diminue, la Fraction augmente, parceque le Dénominateur ayant diminué il indique qu'il faut moins de parties pour faire l'unité.

Q. Lorsque le Numérateur est plus grand que le Dénominateur que vaut alors la Fraction ?

R. Elle est plus grande que l'unité puisqu'on a plus de parties qu'il n'en faut pour former l'unité. Ainsi la Fraction $\frac{8}{5}$ est plus grande que 1 qui vaut $\frac{5}{5}$.

Q. Que vaut une Fraction lorsque le Numérateur est plus petit que le Dénominateur ?

R. Elle est plus petite que l'unité, puisque, comme le marque le Dénominateur, on a moins de parties qu'il n'en faut pour faire l'unité. Ainsi $\frac{3}{8}$ est plus petit que 1.

Q. Quelle est la valeur de la Fraction dont les deux termes sont égaux ?

R. Elle vaut l'unité, puisqu'on n'a de parties qu'autant qu'il en faut pour faire l'unité. Ainsi $\frac{8}{8}$ a la même valeur que 1.

Q. Plusieurs Fractions exprimées en des termes différents peuvent elles être égales ?

différents peuvent elles être égales, et elles le sont en effet lorsqu'en divisant le Dénominateur par le Numérateur on obtient le même Quotient dans chacune des Fractions. Ainsi les Fractions $\frac{3}{4}$, $\frac{6}{8}$, sont égales, parcequ'en divisant on a le même Quotient.

Q. Peut-on multiplier les deux termes d'une Fraction par un même nombre sans que sa valeur change ?

R. On peut multiplier les deux termes d'une Fraction par un même nombre sans que sa valeur change ; car si d'un côté, en multipliant le Numérateur par deux ou quatre, on rend la Fraction 2 ou 4 fois plus grande ; de l'autre, en multipliant le Dénominateur par 2 ou par 4, on rend la Fraction 2 ou 4 fois plus petite. Ainsi la Fraction $\frac{6}{8}$ multipliée par 5 égale la Fraction $\frac{30}{40}$, qui n'est que la première dont on a multiplié les deux termes.

Q. Peut-on diviser les deux termes d'une Fraction par un même nombre sans en changer la valeur ?

R. On le peut évidemment, car si elle n'a pas changé de valeur en multipliant les deux termes par le même nombre, elle ne changera pas non plus de valeur en la ramenant par la Division à sa première expression.

Q. Comment réduit-on les entiers en Fraction ?

R. Pour réduire les entiers en Fraction, on les multiplie par le nombre qu'on veut leur donner pour Dénominateur, et on donne en effet au produit ce même facteur pour Dénominateur.

Q. Le nombre ainsi transformé n'a-t-il pas changé de valeur ?

R. Le nombre ainsi transformé n'a pas changé de valeur, parce qu'il a été multiplié et divisé en même temps par le même nombre, ce qui ne le change pas. Pour réduire 21 en Fraction, voulant lui donner 8 pour Dénominateur, je le multiplie en même temps par 8 et j'ai $\frac{168}{8}$ qui égale 21.

Q. Qu'appelle-t-on réduction des Fractions ?

R. Les réductions des Fractions sont divers changements qu'on peut leur faire subir sans en changer la valeur.

Q. Quelles sont les principales réductions ?

R. Les principales réductions sont au nombre de quatre : 1o réduire des entiers suivis d'une Fraction ou non en une seule Fraction ; 2o réduire les Fractions en entiers lorsqu'elles en contiennent ; 3o réduire les Fractions à leur plus simple expressions ; 4o Réduire les Fractions au même Dénominateur.

Q. Comment réduit-on les entiers suivis d'une Fraction en une seule Fraction ?

R. Pour réduire les entiers suivis d'une Fraction en une seule Fraction, on multiplie les entiers par le Dénominateur de la Fraction qui existe déjà, puis on ajoute ce produit au Numérateur, en donnant à la somme ce même Dénominateur ; ainsi $3 \times \frac{4}{7}$ devient d'abord $\frac{21}{7} + \frac{4}{7} = \frac{25}{7}$.

Q. Cette réduction n'a t-elle pas changé la valeur du nombre réduit ?

R. Le nombre entier a conservé sa valeur, car on l'a multiplié et divisé par le même nombre, et il est encore évident qu'en ajoutant les deux quantités elles ont conservé leur valeur.

Q. Comment réduit-on les Fractions en entiers ?

R. Pour réduire les Fractions en entiers, on divise le Numérateur par le Dénominateur de la Fraction ; on peut le faire parce que la Fraction n'est qu'une Division indiquée. Le nombre que l'on obtient au Quotient, marque les entiers de la Fraction ; s'il y avait encore un reste, on lui donnerait le même Dénominateur : $\frac{45}{8}$ donne par la Division 5 entiers plus $\frac{5}{8}$.

Q. Comment réduit-on plusieurs Fractions au même Dénominateur ?

R. Pour réduire plusieurs Fractions au même Dénominateur, on commence par opérer sur la première Fraction, en multipliant ces deux termes par le produit de tous les autres Dénominateurs. On opère de même pour les autres Fractions, c'est-à-dire, qu'on en multiplie les deux termes par le produit des autres Dénominateurs, et cela étant fait, elles sont réduites au même Dénominateur.

Ex : $\frac{2}{3}\ \frac{8}{4}\ \frac{4}{9} = \frac{2}{5} \times \frac{4}{4} \times \frac{9}{9} = \frac{8}{4} \times \frac{5}{5} \times \frac{9}{9} = \frac{4}{9} \times \frac{5}{5} \times \frac{4}{4} = \frac{72}{180}\ \frac{360}{180}\ \frac{80}{180}$

Q. Comment peut-on prouver que les termes des Fractions multipliés par le produit des autres Dénominateurs, n'ont pas changé de valeur, et que les Fractions sont de plus réduites au même Dénominateur ?

R. 1o Elles n'ont pas changé de valeur puisque les nouvelles Fractions ne diffèrent des premières que parcequ'on a multiplié les deux termes par un même nombre ; 2o elles sont réduites au même Dénominateur, puisque chaque Dénominateur nouveau n'est que le produit des mêmes nombres.

Q. Quand est-ce qu'une Fraction se trouve réduite à sa plus simple expression ?

R. C'est lorsque ses deux termes deviennent aussi faibles qu'il est possible, sans que la valeur de la Fraction ait changé ; par ex : la Fraction $\frac{12}{36}$ est réduite à sa plus simple expression en devenant $\frac{1}{3}$ qui a la même valeur que $\frac{12}{36}$.

Q. Comment fait-on pour réduire une Fraction à sa plus simple expression ?

R. Pour réduire une Fraction à sa plus simple expression : on divise le Numérateur et le Dénominateur par un même nombre quel qu'il soit, et on répète cette opération sur les deux termes de la Fraction jusqu'à ce qu'on ait obtenu une Fraction irréductible ; ex ; soit proposé de réduire la Fraction $\frac{12}{80}$ à sa plus simple expression. Je m'apperçois que les deux termes sont divisibles par 2, et il me vient $\frac{6}{40}$; les deux termes de cette nouvelle Fraction sont encore divisibles par 2, et elle devient $\frac{3}{20}$; je m'apperçois qu'il n'y a plus de nombre qui divise 3 et 20 en même temps ; elle est donc réduite à sa plus simple expression.

Q. Qu'appelle-t-on Fraction irréductible ?

R. On appelle Fraction irréductible celle dont les deux termes ne sont pas exactement divisibles par un même nombre, excepté par l'unité ; par exemple, la Fraction $\frac{7}{30}$ est irréductible.

Q. Lorsque la Fraction est réductible, ne peut-on pas trouver un nombre qui la réduise tout-à-coup à sa plus simple expression ?

R. L'on peut trouver ce nombre qu'on appelle pour cela le plus grand commun Diviseur.

Q. Comment fait-on pour trouver le plus grand commun Diviseur qui existe entre les deux termes d'une Fraction ?

R. Pour trouver le plus grand commun Diviseur, on divise le plus grand terme par le plus petit, le plus petit par le reste de la 1ère division, le 1er reste par le 2nd le 2nd, par le 3ème, ainsi de suite ; et lorsqu'on aura trouvé un reste qui divise exactement le précédent, ce dernier reste sera précisément le plus grand commun Diviseur entre les deux termes de la Fraction ; ex : voulant trouver le plus grand commun Diviseur entre les deux termes de la Fraction $\frac{210}{270}$ je fais les divisions suivantes.

270)210)60)30
60) 30) 0) 2

30 étant le dernier reste qui divise exactement le

précédent, il sera le plus grand commun Diviseur des deux termes de la Fraction qui se réduit à $\frac{7}{9}=\frac{210}{270}$.

ADDITION DES FRACTIONS.

Q. Comment fait-on l'Addition des Fractions?

R. Pour faire l'Addition des Fractions, on les réduit au même Dénominateur si elles n'y sont pas réduites. Leur ayant fait acquérir le même Dénominateur, on ajoute ensemble tous les Numérateurs, et on donne à cette somme le Dénominateur commun qu'on a obtenu; ex: ajoutez $\frac{1}{4}+\frac{3}{5}+\frac{4}{7}$ les réduisant au même Dénominateur, j'ai $\frac{35}{140}\ \frac{84}{140}\times\frac{80}{140}=\frac{199}{140}=1\ \frac{59}{140}$.

Q. Quelle est la raison de cette règle?

R. Le bon sens nous dit, que lorsque plusieurs Fractions ont le même Dénominateur, pour les additionner, il suffit d'ajouter les Numérateurs, et de donner à la somme le Dénominateur commun; car il est évident que $\frac{3}{10}$ plus $\frac{4}{10}$ égalent 7 dixièmes ou la Fraction $\frac{7}{10}$.

Q. Ne peut-on pas faire l'Addition des Fractions sans qu'elles aient le même Dénominateur?

R. Cela est impossible, parcequ'alors les parties des Numérateurs ne seraient pas des parties de la même espèce, et on ne peut pas faire une somme unique des pièces de différentes espèces; c'est comme si on ajoutait des chelins avec des louis, ainsi on ne peut pas ajouter $\frac{1}{2}$ avec $\frac{3}{5}$ sans la réduction au même Dénominateur.

1 Ajoutez ensemble $\frac{39}{43}$ et $\frac{99}{109}$? Rép. $1\ \frac{3801}{4905}$.

2. Ajoutez ensemble $\frac{149}{299}$ et $\frac{979}{999}$? Rép. $1\ \frac{428771}{298701}$.

SOUSTRACTION DES FRACTIONS.

Q. Comment fait-on la Soustraction des Fractions?

R. Pour faire la Soustraction des Fractions on les réduit au même Dénominateur, par la raison que nous avons donnée pour l'Addition, les ayant réduites au même Dénominateur, on retranche le plus petit Numérateur du plus grand, donnant au reste le même Dénominateur qu'elles avaient en dernier lieu; ex: il

est évident que si l'on retranche $\frac{3}{15}$ de $\frac{10}{15}$ il restera $\frac{7}{15}$. Soit proposé de retrancher $\frac{4}{8}$ de $\frac{4}{6}$, on a $\frac{32}{48} - \frac{24}{48} = \frac{8}{48}$.

1. De $\frac{33}{34}$ ôtez $\frac{59}{60}$? Rép. $\frac{13}{1021}$.
2. Soustrayez $\frac{499}{599}$ de $\frac{899}{999}$? Rép. $\frac{40000}{598401}$.

MULTIPLICATION DES FRACTIONS.

La Multiplication des Fractions se fait en multipliant les deux termes du Multiplicande par les deux termes du Multiplicateur: Numérateur par Numérateur, et Dénominateur par Dénominateur.

EXEMPLE.

1. Multipliez $\frac{3}{4}$ par $\frac{2}{3}$? Rép. $\frac{3}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{6}{12} = \frac{1}{2}$.
2. Quel sera le produit de $\frac{360}{380}$ multiplié par $\frac{90}{200}$? Rép. $\frac{81}{190}$.
2. Quel sera la valeur de $\frac{978}{999}$ multiplié par $\frac{576}{894}$? Rép. $\frac{93888}{148851}$.

Si vous avez des entiers à multiplier par des Fractions, mettez les entiers en Fractions en leur donnant 1 pour Dénominateur, et opérez ensuite comme ci-haut.

EXEMPLE.

1. Multipliez 8 par $\frac{7}{16}$? $\frac{8}{1} \times \frac{7}{16}$ Rép. $\frac{8}{1} \times \frac{7}{16} = \frac{56}{16} = 3\frac{1}{2}$.
2. Multipliez 39 par $\frac{4}{9}$? Rép. $17\frac{1}{3}$.
3. Multipliez 49 par $\frac{34}{35}$? Rép. $47\frac{3}{5}$.

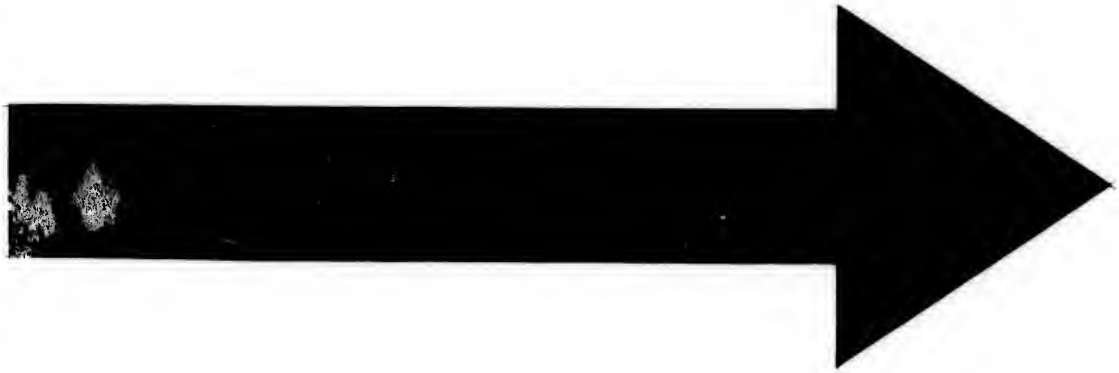
Si vous avez 1 entier et une Fraction à multiplier par 1 entier et une Fraction, mettez vos entiers en Fractions comme il a déjà été dit, et faites la Multiplication comme ci-haut.

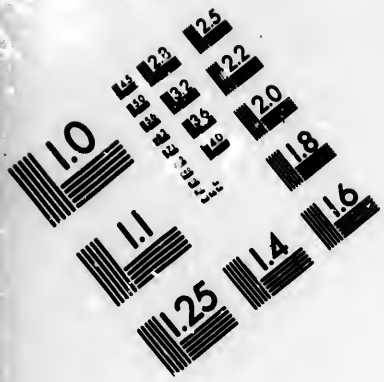
EXEMPLE.

1. Multipliez $3\frac{3}{4}$ par $6\frac{1}{2}$, $\frac{3\frac{3}{4}}{4}$ $\frac{6\frac{1}{2}}{2}$

$$\frac{15 \times 13}{4 \times 2}$$ Rép. $\frac{195}{8} = 24\frac{3}{8}$.

2. Quel serait le produit de $34\frac{8}{9}$ mult. par $20\frac{7}{3}$? Rép. $589\frac{5}{12}$.
3. Calculez le produit de $12\frac{99}{100}$ mult. par $39\frac{8}{10}$? Rép. $517\frac{1}{100}$.





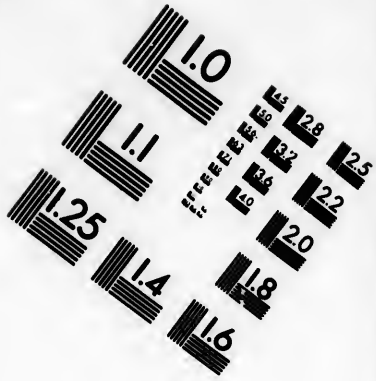
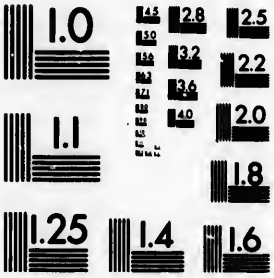
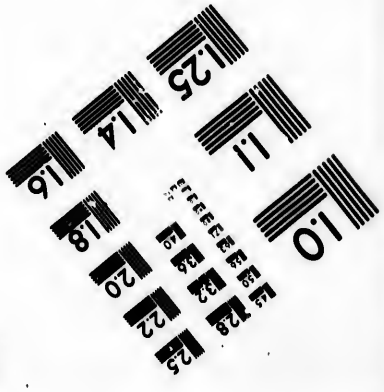


IMAGE EVALUATION TEST TARGET (MT-3)





Photographic Sciences Corporation

23 WEST MAIN STREET
WEBSTER, N.Y. 14580
(716) 872-4503

DIVISION DES FRACTIONS.

Pour faire la Division des Fractions renversez les termes du Diviseur, et procédez comme dans la Multiplication, et le résultat sera le Quotient.

EXEMPLE.

1. Divisez $\frac{4}{7}$ par $\frac{2}{3}$ renversez, les deux tiers, et dites $\frac{4}{7}$ divisés par $\frac{3}{2}$ et dites $\frac{4}{7}\times\frac{3}{2}=\frac{12}{14}=\frac{6}{7}$. Rép.
2. Divisez $\frac{3}{4}$ par $\frac{1}{2}$? Rép. $1\frac{1}{2}$.
3. Divisez $\frac{98}{99}$ par $\frac{66}{84}$. Rép. $1\frac{1698}{6534}$.

Si l'on avait à diviser un entier par une Fraction ou une Fraction par un entier, il faudrait mettre l'entier en Fraction en lui donnant 1 pour Dénominateur et opérer comme ci-haut.

EXEMPLE.

1. Divisez 12 par $\frac{5}{7}$? Rép. $\frac{12}{1}\times\frac{7}{5}=\frac{84}{5}=16\frac{4}{5}$.
2. Divisez 14 par $\frac{6}{8}$? Rép. $18\frac{2}{3}$.
3. Divisez 20 par $\frac{8}{10}$? Rép. 25.

Si vous avez un entier et une Fraction à diviser par un entier et une Fraction, réduisez ces entiers en une Fraction de même espèce que celle qui l'accompagne.

EXEMPLE.

1. Divisez $54\frac{3}{5}$ par $12\frac{2}{3}$.

$$\frac{273}{5} \qquad \frac{38}{3} \qquad \frac{273}{5}\times\frac{3}{38}=\frac{819}{190}=4\ \frac{59}{190}.$$

2. Divisez $60\frac{3}{9}$ par $40\frac{6}{8}$? Rép. $1\frac{1410}{2034}$.
3. Divisez $90\frac{8}{10}$ par $30\frac{4}{5}$? Rép. $2\frac{1460}{1540}$.

ÉVALUATION DES FRACTIONS.

Evaluer une Fraction c'est en trouver la valeur en espèces.

Règle.—Multipliez le Numérateur de la Fraction par le nombre qui exprime combien de fois une unité de ce Numérateur contient d'unités de l'espèce suivante plus basse, et ainsi de suite jusqu'à l'espèce la plus basse, et divisez les produits par le Dénomi-

nateur. Les Quotients qui résulteront de ces différentes divisions donneront la valeur de la Fraction.

EXEMPLE.

1. Evaluez la Fraction $\frac{187}{240}$ d'un louis.

Multipliez 187 par 20, nombre de chelins contenus dans un louis, ce qui vous donnera 3740 qui, divisé par le Dénominateur, donnera £0 15s. 7d: ainsi $\frac{187}{240}$ d'un louis valent £0 15 7.

2. Quelle est l'étendue de $\frac{20}{25}$ d'un arpent?

Rép. 0 arpt. 8 perches.

3. Quel est le poids de $\frac{42}{45}$ d'un quintal?

Rép. 0 qt. 3 qrs. 20 lbs. $\frac{24}{45}$ lb.

ADDITION COMPOSÉE.

Q. Comment faites-vous l'Addition Composée?

R. On fait l'Addition Composée en écrivant les nombres de même nature les uns sous les autres; par ex: les deniers sous les deniers, les chelins sous les chelins, les louis sous les louis; les plus grandes espèces à gauche, et les plus petites espèces à la droite; puis, prenez la somme de la plus petite espèce, et voyez si cette somme contient une ou plusieurs unités de l'espèce suivante à gauche; retranchez ces unités s'il y en a; posez le reste sous la petite espèce que vous venez d'additionner; ajoutez à la somme de l'espèce suivante les unités retenues et continuez jusqu'à la plus haute espèce dont vous poserez la somme entière.

EXEMPLE.

1. Ajoutez ensemble les sommes suivantes.

£272	15	6
34	14	9
9	16	10

Rép. £317 7 1 somme ou total.

La preuve de cette addition se fait en commençant l'opération de haut en bas, si l'opération a été faite de bas en haut.

2. Pierre doit à Philippe £25 14 9d; à Edouard

£58 18 5d ; à Jacques £32 8 3d. et à Louis £7 21, combien doit-il en tout? Rép. £119 13s 6d.

3. A. achète 4 quintaux 1 quart 12 livres de riz ; 2 quarts 18 livres de sel ; 1 quintal 2 quarts 14 livres de sucre puel est le poids du tout ?

Rép. 10 quintaux 2 quarts 8 livres.

SOUSTRACTION COMPOSÉE.

Q. Comment se fait la Soustraction composée?

R. La Soustraction composée se fait en posant le plus petit nombre sous le plus grand ; les quantités de même espèce les unes sous les autres ; puis soustrayez, en commençant par la droite, chaque nombre inférieur du nombre supérieur correspondant. Si le nombre inférieur est plus grand que le nombre supérieur, empruntez de la colonne à gauche, par ex : des chelins, *un* qui vaut 12 pence, que vous ajoutez au nombre trop faible, et faites ensuite la Soustraction ; si c'est à la colonne des chelins que le nombre supérieur est trop faible, vous empruntez *un* à la colonne des louis, qui vaut 20 chelins. Opérez de même sur les nombres de toutes espèces.

EXEMPLE.

1. De £523 12 6 soustrayez £417 14 8 ?

£523 12 6
417 14 8

Rép. £105 17 10 Différence.

Preuve.—Ajoutez la différence avec le petit nombre comme dans l'addition composée.

2. B. a acheté 4 tonneaux, 6 quintaux 2 quarts et 14 livres, il en a revendu 2 tonneaux 14 quintaux 3 quarts et 23 livres, combien lui en reste-t-il ?

Rép. 1 tonneau 11 quintaux 2 quarts 19 livres.

3. Une personne s'est défait de 10 arpents 40 perches et 6 toises, qui faisaient partie d'une terre de 44 arpents 30 perches et 5 toises, combien lui en reste-t-il ? Rép. 33 arpents 89 perches 8 toises.

MULTIPLICATION COMPOSÉE.

Q. Comment se fait la Multiplication Composée ?

R. La Multiplication Composée se fait de plusieurs manières, savoir :

1. Réduisez le Multiplicande et le Multiplicateur chacun à sa plus petite espèce ; faites ensuite la Multiplication à l'ordinaire ; puis, divisez le produit par le nombre qui désigne combien de fois la plus grande espèce du Multiplicateur contient la plus petite espèce. Le résultat donnera la plus basse espèce du Multiplicande.

EXEMPLE.

1. Combien coûteront 3 arpents 4 perches 3 pieds de terre à £5 12 4 l'arpent ?

Réduisez 3 arpents 4 perches en pieds, qui vous donnent avec les 3 pieds 615 pieds ; réduisez les louis en chelins et en pence, ce qui vous donne 1348 pence, que vous multipliez par 615, divisez le produit par 180, nombre de pieds contenus dans un arpent ; le Quotient sera des pence que vous réduirez en chelins et en louis. Rép. £19 3 9$\frac{2}{3}$d.

2. Combien coûteront 11 toises 5 pieds et 4 pouces à £2 12 2 la toise ?

Réduisez les toises en pieds et en pouces, qui vous donnent 856 pouces ; puis les louis en chelins et en pence, qui vous donnent 624 pence ; multipliez ces deux nombres, et divisez le produit 534,144 par 72, nombre de pieds contenus dans une toise ; et le Quotient sera des pence que vous réduirez en chelins et en louis.

Dans ces deux ex : il est aisé de voir que les arpents et les toises ayant été réduits dans leur plus petite espèce, et multipliés dans cette espèce, le produit se trouve être plus grand, et qu'il faut le diviser dans le 1er exemple par 180 pieds pour en faire des arpents, et dans le 2nd par 72 pouces pour en faire des toises.

2. Quand le multiplicande seul est composé, posez le Multiplicateur sous la plus petite espèce du Multipli-

cande. Multipliez cette plus petite espèce par le Multiplicateur, et voyez combien elle contient d'unités de l'espèce suivante, vous les retiendrez et poserez le restant; multipliez ensuite l'espèce suivante, et ajoutez au produit les unités retenues; et ainsi de suite jusqu'à la plus haute dénomination.

Multipliez £12 10 $4\frac{7}{2}$ par 6 Rép. £75 2 3.

EXEMPLE.

3. Au moyen des *cents*, Monnaie des Etats-Unis.

Il faut d'abord établir que 5 *cents* font 6 sous ou 3 pence; 10 *cents* font 12 sous ou 6 pence; 25 *cents* font $\frac{1}{4}$ de dollar ou 1s 3d; 50 *cents* font $\frac{1}{2}$ dollar ou 2s 6d; 100 *cents*, un dollar.

Cette opération consiste simplement à multiplier les deux termes donnés, et en diviser le produit par 100, nombre de *cents* voulu pour faire un dollar (piastre américaine,) le reste, s'il y en a, se trouve être des *cents* que je réduis en chelins, monnaie courante:

EXEMPLE.

Quel sera le prix de 454 planches à 8 dollars le *cent*? $454 \times 8 = 3632$ cents = \$36 dollars et 32 cents.

Réduction. 36 dollars = £9 0 0
32 cents 0 1 $7\frac{1}{5}$
£9 1 $7\frac{1}{5}$

Le prix de la planche se trouve être de 8 cents = $9\frac{3}{5}$ sous.

4. Par la Pratique, ou parties Aliquotes.

Q. Qu'entendez-vous par Pratique?

R. On entend par Pratique, en Arithmétique, la méthode d'opérer par les parties Aliquotes. Cette règle est ainsi nommée de l'usage général qu'en font les personnes engagées dans les affaires commerciales.

On appelle partie Aliquote d'un nombre, celle qui, répétée un certain nombre de fois, donne exactement ce nombre; par exemple: 5 perches est partie Aliquote d'un arpent, parce que, répétée 2 fois, elle donne 10 perches qui font l'arpent; de même, 2 pieds

est partie Aliquote d'une toise, parceque, répétée 2 fois, elle donne 6 pieds, qui font la toise.

TABLE DE PARTIES ALIQUOTES.

Parties d'un chelin.			Parties d'une livre.			Parties d'une perche.		
d.		*s.*	*Avoir du poids.*			*Pieds.*		*Per.*
1	est	$\frac{1}{12}$	*onces*		*lbs.*	1	est	$\frac{1}{18}$
2	"	$\frac{1}{6}$	1	est	$\frac{1}{16}$	2	"	$\frac{1}{9}$
3	"	$\frac{1}{4}$	2	"	$\frac{1}{8}$	3	"	$\frac{1}{6}$
4	"	$\frac{1}{3}$	4	"	$\frac{1}{4}$	6	"	$\frac{1}{3}$
6	"	$\frac{1}{2}$	8	"	$\frac{1}{2}$	9	"	$\frac{1}{2}$

Parties d'un louis.				Parties d'un quintal.			Parties d'un arpent.		
s.	*d.*		*£.*	*lbs.*		*Quintal.*	*Perches.*		*Arpent.*
1	0	est	$\frac{1}{20}$	1	est	$\frac{1}{112}$	1	est	$\frac{1}{10}$
1	8	"	$\frac{1}{12}$	2	"	$\frac{1}{56}$	2	"	$\frac{1}{5}$
2	0	"	$\frac{1}{10}$	4	"	$\frac{1}{28}$	5	"	$\frac{1}{2}$
3	4	"	$\frac{1}{6}$	7	"	$\frac{1}{16}$			
4	0	"	$\frac{1}{5}$	8	"	$\frac{1}{14}$			
5	0	"	$\frac{1}{4}$	14	"	$\frac{1}{8}$			
6	8	"	$\frac{1}{3}$	16	"	$\frac{1}{7}$			
10	0	"	$\frac{1}{2}$	28	"	$\frac{1}{4}$			
				56	"	$\frac{1}{2}$			

Règle. 1o. Lorsque le prix est entre 1d. et 1 chelin, prenez les parties Aliquotes d'un chelin, pour les deniers, et les parties Aliquotes d'un denier pour les *farthings*, s'il y en a, et faites l'addition du tout.

EXEMPLE.

$2 = \frac{1}{6}$ de 1s

$\frac{1}{4} = \frac{1}{8}$ de 2d

484 lbs à $2\frac{1}{3}$d.

80 8

10 1

20)90 9 (£4 10 9 Rép.

2.—6254 lbs. à 1¼d. Rép. £45 12s. 0½d.
3.—7972 lbs. à 11¾d. Rép. £390 5 11d.

Règle. 2. Lorsque le prix se trouve être de 1 à 2 chelins, on peut prendre les parties Aliquotes d'un louis, pour les chelins; s'il y a des deniers et des *farthings* opérer comme ci-dessus.

EXEMPLES.

1s.=$\frac{1}{20}$ de £1 4107 lbs. à 1s. 1d.

1d=$\frac{1}{12}$ de 1s. 205 7 0
17 2 3

£222 9 3

2.—7123 lbs. à 1s. 1½d. Rép. £400 13 4½d.
3.—4321¾ lbs. à 1s. 1¾d. Rép. £243 1 11⅝

Règle. 3. Lorsque le prix est de plusieurs chelins, on peut multiplier le nombre donné par les chelins, et pour les deniers et *farthings*, opérer comme ci-dessus.

EXEMPLE.

6d=½ de 1s. 2610 lbs. à 6s. 8d.
6

15660
2d=⅓ de 6d. 1305
435

20) 17400 (£87 0 0.

Si le prix est un nombre pair de chelins, on peut aussi multiplier le nombre donné par la moitié des chelins, puis séparer le premier chiffre à droite et le doubler; la réponse sera en louis et le chiffre double en chelins.

EXEMPLE.

4254 lbs. à 4s.
2

£850,8=16s.—Rép. £850 16 0.

3. 4672½ lbs à 12s. 7½d. Rép. £2949 10 3¾d
4. 1234 " à 14s. Rép. £863 16 0d

Règle. 3. Lorsque le prix consiste en louis, chelins, il faut multiplier par les louis, puis pour les chelins, opérez comme ci-dessous.

EXEMPLES.

268 lbs à £7 8 4½d
7

1876

4s.=$\frac{1}{5}$ de £1	53	12	
4s.=$\frac{1}{5}$ de £1	53	12	
4d.=$\frac{1}{12}$ de 4s.	4	9	4
½=$\frac{1}{8}$ de 4d.	0	11	2
	£1988	4	6d Réponse.

2. 1672½ lbs. à £3 15 4½d.—Rép. £6303 4 9½d
3. 467⅓ " à £4 16 9¾d.—Rép. £2262 3 8½d

Règle. 4. Lorsque la quantité dont on demande le prix ; est de différentes dénominations, il faut multiplier par la dénomination la plus haute, puis, pour les dénominations inférieures, prendre les parties aliquotes, et faire l'addition du tout comme ci-dessus.

EXEMPLES.

1. Quel sera le prix de 9 quintaux 3 quarts et 16 lbs. de sucre à £3 15s 6½d le quintal ?

£ 3 15 6½d
9

	33	19	10½
2 qrs.=½ de 1 qt.	1	17	9¼
1 qrt.=½ de 2 qrs.	0	18	10⅝
4 lbs.=$\frac{1}{7}$ de 1 qrt.	0	2	8$\frac{21}{56}$
2 lbs.=½ de 4 lbs.	0	1	4$\frac{21}{112}$
	£37	0	6$\frac{105}{112}$d

2. Combien font 74 arpents 86 perches, 303 pieds et 100 pouces quarrés de terre à £13 17 4d l'arpent ?
Rép. £1038 3 9$\frac{4999}{18225}$d.

Quel sera le produit de £25 19 11¼ par £25 19 .11¼d
Rép. £675 18 11 $\frac{1}{256}$d.

Suivant le système français.

Réduisez vos louis, chelins et pence, en francs, et centimes. Le nombre que vous aurez sera le Multiplicande, sur lequel vous opérerez par les parties Aliquotes.

EXEMPLE.

1. A combien reviendront 11 qtx. 3 qrs. et 21 lbs. à £2 18 8 le quint. Réduisez £2 18 8 en centimes.= 7040 centimes.

Multipliez ce nombre par 11 qtx=77440 centimes.

Prenez la moitié de 7040, prix de 1 quintal. . . . . 3520 prix de 2 qrs.

Prenez la moitié de 3520, prix d'un ½ quintal. . . . . 1760 prix d'1 quart.

Prenez la moitié de 1760, prix d'1 quart ou 28 lbs. . . . 880 prix de 14 lbs.

Prenez la moitié de 880, prix de 14 lbs. . . . . 440 prix de 7 lbs.

Additionnez tous ces nombres 84040 centimes.

Pour les réduire en francs, séparez les deux derniers chiffres par une virgule, 840,40 les deux chiffres à droite de la virgule sont des centimes, et ceux à gauche sont des francs, 840 francs=£35 et 40 centimes=4 deniers ou pence, ce qui vous donne pour réponse 840 francs : 40 cent. ou £35 0 4d.

2. Combien coûteront 4 toises, 4 pieds, 4 pouces, à £3 2 6 la toise ? £3 2 6=7500 j'ajoute 2 zéros pour mettre le nombre en centimes.

Multipliez par 4 nom. de toises.

30000 prix de 4 tois.
Prenez les ⅔ de 7500 prix d'1 toise 5000 prix de 4 pds.
Prenez le 12e de 4 pieds 416⅔ prix de 4 pc.

354,16⅔=354 fr.16⅔ c.
=£14 15 1⅔d

Dans la réduction des louis, chelins, en francs et centimes, vous poserez les centimes à la suite des francs comme dans les exemples ci-haut, et lorsqu'il n'y a point de centimes, vous ajouterez deux zéros, pour réduire les francs en centimes, et voilà pourquoi l'opération finie, vous retrancherez toujours deux chiffres.

DIVISION COMPOSÉE.

Q. Comment se fait la Division Composée?

R. La Division Composée, qui a pour Diviseur un nombre entier, se fait en divisant la plus grande espèce par le Diviseur; s'il y a un reste, on le réduit en des unités de la 2ème espèce, et on ajoute à ce produit les unités que l'on a déjà de cette 2ème espèce, puis on divise ce nouveau Dividende, qui donnera au Quotient des unités d'une 2ème espèce, et ainsi de suite.

EXEMPLE.

1. On donne £48 15s. 9d. pour 9 quintaux de fer, quel sera le prix du quintal?

9)£48 15 9d (Rép. £5 8 5d. Quotient prix du qt.
45
3
20
60
15
75 divisé par 9=8s.
72
3
12
36
9
45 divisé par 9=5d.
45

2. On a payé £12 15s. pour 36 douzaines de mou-

choirs; à combien revient la douzaine et le mouchoir?

Rép. { £0 7s. 1d. la douzaine.
{ £0 0s, $7\frac{1}{12}$ le mouchoir.

3. Si 37 verges de drap coûtent £23 13 $3\frac{1}{2}$d: quel sera le prix de la verge? Rép. £0 12s $9\frac{1}{2}$d.

Quand le Dividende et le Diviseur sont l'un et l'autre composés, réduisez le Diviseur à sa plus petite espèce; multipliez ensuite le Dividende par le nombre qui exprime combien de fois la plus petite espèce du Diviseur est contenue dans la plus grande, et divisez comme dans l'exemple ci-dessus.

EXEMPLE.

1. 13 quintaux 1 quart 7 lbs. ayant coûté £58 2s. $7\frac{1}{2}$d. à combien revient le quintal?

13 qtx. 1 qrt. 7 lbs. réduits à leur plus petite espèce=1491 lbs.

£58 2 $7\frac{1}{2}$d multiplié par 112, nombre de livres contenues dans un quintal=£6510 14 0d divisé par 1491, comme,

1491)6510 14 0(Rép. £4 7 4d, prix d'un quintal.
5964
546
20 pour réduire en chelins, y ajouter 14.
10934
10437
497
12 pour réduire en pence.
5964
5964

La *Preuve* se fait en multipliant le Quotient par le Diviseur; si l'opération est bien faite, le produit égalera le Dividende.

On peut aussi faire la Division Composée par les Fractions, en réduisant les deux nombres à leur plus petite espèce, en donnant à chacun de ces nombres pour Dénominateur celui qu'une unité de la grande espèce contient dans la petite.

EXEMPLE.

13 quintaux 1 quart et 7 lbs. ayant coûté £58 2 7½d, à combien revient le quintal ?

13 qtx. 1 qrt. 7 lbs. étant réduits=1491 livres.

Divisez par 112 nombre de livres pour 1 quintal.

£58 2s. 7½d étant réduits=27903 demi-pence.

Divisez par 480 nombre de ½ pence contenus dans 1 louis.

Etablissez votre Fraction $\frac{1491}{112}$ Diviseur ; $\frac{27903}{480}$ Dividende, renversez le Diviseur $\frac{112}{1491} \times \frac{27903}{480} = \frac{3125136}{715680}$ Faites la Division, vous aurez 4 louis au Quotient et 262416 louis de reste ; réduisez cette somme en chelins ; le produit par le même Diviseur, vous donnera 7 au quotient, et 238560s. de reste, que vous réduisez en pences ; et divisez comme plus haut, et vous aurez 4d. au Quotient.

Ainsi $£\frac{3125136}{715680} = £4$ 7s. 4d. Rép.

2. Pour £3 9s 5½d. on a fait faire 6 toises, 2 pieds 3 pouces d'ouvrage ; à combien revient la toise ?

Rép. £0 10s. 10½d. $\frac{356}{459}$

3. Un ouvrier reçoit £9 0s. 11d. pour 33½ jours de travail ; combien gagnait-il par jour ?

Rép. £0 5s. 4¾d. $\frac{15}{67}$ par jour.

RÈGLE DE TROIS.

Q. Que faut-il connaître pour opérer dans la Règle de Trois ?

R. Pour opérer dans la Règle de Trois, il faut connaître les Proportions.

Q. Qu'appelle-t-on Proportions ?

R. On appelle Proportions l'assemblage de quatre nombres dont les deux premiers ont entre eux le même rapport que les deux derniers ont aussi entre eux, comme sont les nombres 10, 5, 30, 15. Ces quatre nombres sont appelés Termes. Pour les écrire, on met quatre points entre le deuxième et le troisième, tel que 5 : : 30, et deux points entre le

premier et le deuxième, et aussi deux points entre le troisième et le quatrième, tel que 10 : 5 :: 30 : 15; et on l'énonce ainsi : 10 est à 5 comme 30 est à 15. Le premier et le dernier Terme d'une Proportion s'appellent *extrêmes*, et les deux du milieu, *moyens*.

Il y a deux espèces de raisons : la raison Arithmétique dans laquelle on connait le rapport par la Soustraction. Ainsi, 6 est à 4 peut être une raison Arithmétique si l'on dit que 6 est plus grand que 4 de deux unités, ou 6—4=2.

La raison Géométrique est celle où l'on connaît le rapport par la Division. Ainsi, 12 est à 6 peut être une raison Géométrique si l'on divise 12 par 6=2 qui est le rapport Géométrique.

Dans une Proportion, le produit des extrêmes égale le produit des moyens. Ainsi, dans la Proportion 12 : 6 : : 4 : 2 on a 12×2=24 et 6×4=24.

Dans une Proportion, un extrême est égal au produit des moyens divisé par l'autre extrême.

Ainsi, 12 : 6 :: 4 : x on a $x=6\times4=\frac{24}{12}=2$.

Un moyen est égal au produit des extrêmes divisé par l'autre moyen.

Ainsi, 12 : 6 :: x : 2 on a $x=12\times2=\frac{24}{6}=4$

Dans une Proportion, si l'on multiplie ou si l'on divise par un même nombre les deux premiers ou les deux derniers termes, la Proportion n'est pas détruite. Ainsi 12 : 6 : : 4 : 2 on peut faire 12×2 : 6×2 : : 4 : 2, ce qui donne 24 : 12 : : 4 : 2, ce qui forme encore une Proportion, et on peut faire aussi 12 : 6 :: 4×2 : 2×2 =12 : 6 : : 8 : 4 autre Proportion. Enfin, on peut multiplier ou diviser tous les termes d'une Proportion par un même nombre sans détruire la Proportion.

Ainsi $\frac{12}{2} : \frac{6}{2} :: \frac{4}{2} : \frac{2}{2}=6 : 3 : : 2 : 1$ autre Proportion.

Q. Qu'est-ce que la Règle de Trois?

R. La Règle de Trois est une opération qui a pour but de trouver le quatrième nombre d'une Proportion dont on connait les trois autres.

Q. Combien y a-t-il de sortes de Règle de Trois?

R. Il y a deux sortes de Règle de Trois, savoir :

la Règle de Trois Simple, qui ne renferme que quatre nombres, y compris celui qui est inconnu, et la Règle de Trois Composée, qui renferme plus de quatre nombres.

Q. Que faut-il observer pour placer convenablement les nombres que renferme la Règle de Trois?

R. Pour placer convenablement les nombres que renferme la Règle de Trois, il faut établir la Proportion.

Pour établir la Proportion, placez en dernier lieu le terme cherché (X); puis à la gauche, le terme de même espèce, avec deux points entre eux: quant aux deux premiers termes, voyez si X doit être plus grand ou plus petit que le nombre connu de même espèce: si X doit être plus grand, placez en premier lieu le plus petit des deux termes qui vous restent, et ensuite le second, les séparant par deux points; si au contraire X doit être plus petit que le nombre connu, placez le plus grand en premier lieu, et le plus petit ensuite.

EXEMPLES.

1. Si je donne 10½d. pour 3 lbs. de sucre, à combien me revient-il le quintal?

Je pose X, c'est à dire le prix d'un quintal, et 10½d. nombre connu, comme 10½ : X; je dis ensuite X devant être plus grand que 10½d., c'est-à-dire, le prix d'un quintal plus grand que celui de 3 lbs., je place 3 lbs. petit nombre au premier rang, et un quintal au second, comme 3 lbs : 1 qtl : : 10½d : X, alors je multiplie 1 qtl. après l'avoir réduit en livres pour avoir la même espèce que le premier nombre, par 10½d. et j'en divise le produit par l'extrême 3 lbs: comme:

1 qtl.=112 lbs.×10½=1176d.÷3 lbs.=302d.=25s. 2d.=£1 5 2 terme cherché.

2. 5 hommes ont mis 12 jours pour faire un ouvrage, en combien de temps 30 hommes feront-ils le même ouvrage?

Je pose ainsi la fin de la Proportion 12 : X; comme

il faut moins de jours pour 30 hommes que pour 5, X se trouvera donc plus petit que son nombre correspondant ; alors je mettrai le grand terme au premier rang, ainsi je dirai :

30 : 5 :: 12 : X. $5 \times 12 = 60 \div 30 = 2$ Rép.

Cette méthode est infaillible, et l'on ne se trompera jamais si l'on comprend bien le problème. La Règle de Trois n'est autre chose que la multiplication de deux termes d'une Proportion divisés par un 3e terme, et le Quotient est le terme inconnu X. Il est clair que plus le Diviseur sera petit, plus le Quotient sera grand ; de même que plus le Diviseur sera grand, plus le Quotient sera petit. Si le terme cherché est plus petit que le terme connu, il faudra donc que le Diviseur soit plus grand ; et *vice versâ*.

3. Combien un homme gagnera-t-il en 146 jours à £37 4s. 1d. par an ? Rép. £14 17s. $7\frac{2}{10}$d.

4. Si 28 hommes font une moisson en 36 jours, combien faut-il d'ouvriers pour la faire en 9 jours ? Rép. 112.

5. Quel sera le prix de 6 fromages de chacun $14\frac{3}{4}$ lbs. si 7 lbs. coûtent 3s. $4\frac{1}{4}$d ? Rép. £2 2s. $4\frac{3}{4}$d.

6. Combien faut-il de temps à 36 maçons pour bâtir une maison, sachant que 57 maçons peuvent la faire en 156 jours ? Rép. 247 jours.

RÈGLE DE TROIS COMPOSÉE.

Comme dans la Règle de Trois Simple, mettez seul à la 3e place le terme qui est de même espèce que le terme cherché, et X ensuite. Avec les autres termes, faites autant de Proportions qu'il y a de fois deux termes de même espèce. Opérez comme dans la Règle de Trois Simple, sur chacune de ces Proportions, sans égard aux autres, mettant le grand terme le 1er, si le terme cherché doit être plus petit et le petit terme le 1er, si le terme cherché doit être plus grand ; placez les 1ers termes les uns sous les autres, et les 2d. aussi les uns sous les autres ; multi-

pliez les 1ers termes, les uns par les autres, les produits seront les 2 premiers termes de la Proportion.

EXEMPLES.

1. Si 14 chevaux mangent 56 minots d'avoine en 16 jours, combien en faudra-t-il de minots pour nourrir 20 chevaux pendant 24 jours?

20 chevaux mangeront plus que 14, donc 14 : 20
Il se mange plus d'avoine en 24 jours qu'en 16, donc 16 : 24
} 56 : X

224 : 480 :: 56 : X = 120 Rép.

2. 4 hommes, travaillant 3 jours à 8 heures par jour, ont fait 25 toises d'ouvrage à un fossé qui a 8 pieds de largeur, combien 18 hommes travaillant 12 jours à 6 heures par jour, feront du même ouvrage, le fossé ayant 10 pieds de largeur?

{ 4, 3, 8, 25, 8 }
{ 18, 12, 6, X, 10 }

18 hommes feront plus de toises que 4, donc 4 : 18
Il se fera plus d'ouvrage en 12 jours qu'en 3, donc 3 : 12
Il s'en fera moins en 6 heures qu'en 8, donc 8 : 6
Le fossé ayant 10 pieds de large il s'en fera moins que s'il n'en avait que 8, donc 10 : 8
} 25 : X

toises
960 : 10368 :: 25 : X = 270

Moyen d'abréger l'opération.

Divisez les 1ers et les 2ds termes par un commun Diviseur, sans égard à leur rang; ainsi dans le problême ci-haut, divisez par 4 le 1er nombre 4 et le 1er moyen 12, et vous aurez 1 pour 4 et 3 pour 12; divisez par 3, l'extrême 3 et le moyen 18, et vous

aurez 1 pour 3 et 6 pour 18 ; divisez par 8, l'extrême 8 ainsi que le moyen 8, et vous aurez 1 pour chaque, que vous placerez à leur place respective. Divisez par 2 l'extrême 10 et le moyen 6, et vous aurez 5 pour 10 et 3 pour 6 ; ce qui vous donne les proportions ainsi réduites comme suit :

$$\left.\begin{array}{l}1:6\\1:3\\1:3\\5:1\end{array}\right\} 25:X$$

5 : 54 : : 25 : X=270 toises.

TARE ET TRET.

Q. Qu'entendez-vous par Tare et Tret ?

R. Par Tare, on entend une remise de tant par cent, faite à celui qui achète des effets en considération des enveloppes, etc., pour qu'il ne puisse payer que le poids net de ces effets.

Par Tret, on entend une autre remise de 4 lbs. par 104 lbs. en considération du déchet qui peut s'y trouver.

La Tare a plusieurs cas.

1*er cas*.—Lorsque la Tare est de tant sur le poids total, on doit soustraire la Tare du poids total : la différence est le poids net.

EXEMPLE.

Quel est le poids net de 85 barils de figues pesant en gros chacun 84 livres, la Tare étant de 496 livres sur le tout ?

85
84

340
680

7140 poids total.
496 Tare.

6644 lbs. poids net.

2. Quel est le poids net de 15 barriques de tabac, pesant 96 quintaux, 2 quarts 24 lbs., la Tare étant de 662 lbs. sur le tout? Rép. 1444 qtx. 3 qrs. 6 lbs.

3. Quel est le poids net de 15 tinettes de beurre, pesant en gros chacune 3 quarts 5 lbs., la Tare étant de 110 lbs. sur le tout? Rép. 10 qtx. 3 qrs. 21 lbs.

2nd cas.—Lorsque la Tare est de tant par caisse, etc., on doit multiplier le nombre des caisses, etc. par la Tare, et en soustraire le produit du poids total, la différence sera le poids net.

EXEMPLE.

1. En 238 caisses de savon pesant chacune 2 quarts 27 lbs., la Tare étant de 7 livres par caisse, quel sera le poids net? Rép. 161 qtx. 2 qrs. 0 lbs.

238		0 qtl. 2 qrs. 27 lbs.	
7			238
28)1666		176	1 14
		14	3 14
4)59 qrs. 14 lbs.		161 qtx. 2 qrs. 0 lbs.	
14 qtx. 3 qrs. 14 lbs.			

2. Quel est le poids net de 25 barriques de tabac, pesant 163 quintaux 2 quarts 15 livres, la Tare étant de 96 lbs. par barrique? Rép. 394 qtx. 1 qrt. 19 lbs.

3. Quel est le poids net de 120 tinettes de graisse, pesant en gros chacune 2 qrs. 20 lbs, la Tare étant de 9 lbs. par tinette; pour quel poids dois-je payer? Rép. 71 qtx. 3 qrs. 4 lbs.

3me cas.—Lorsque la Tare est de tant par quintal, on doit prendre les parties aliquotes d'un quintal, et après avoir fait l'addition du tout le soustraire du poids total; la différence sera le poids net.

EXEMPLE.

1. Quel est le poids net de 4 tonnes de goudron, pesant chacune en gros 86 qtx. 2 qrs. 16 lbs., la Tare étant de 14 lbs. par quintal? Rép. 682 qtx. 1 qr. 7 lbs.

	86	2	16
			9
14 lbs=$\frac{1}{8}$ d'1 qtl.	779	3	4
	97	1	25
Qtx.	682	1	7 Rép.

2. Quel est le poids net de 25 barils de figues, pesant chacun en gros 2 qtx. 1 qrt., la Tare étant de 16 lbs. par quintal, et quel en sera le prix, la livre coûtant 6d ?

Rép. poids net 48 qtx. 0 qrt. 24 lbs.—Prix: £1 4 $1\frac{3}{7}$

3. Quel est le poids net de 7 boucauts de muscade, pesant en gros chacun 6 qtx. 3 qrs. 12 lbs., la Tare étant de 18 lbs. par quintal, et quel sera le prix d'achat si la livre coûte 10d ?

Rép. poids net, 55 qtx. 2 qrs. 24 lbs. Prix: £2 6 $5\frac{1}{7}$

4me cas.—Lorsque le Tret est alloué avec la Tare, on doit diviser le nombre qui exprime la quantité des livres nettes par 26, en soustraire le Quotient, le reste sera le poids net.

EXEMPLE.

1. Quel est le poids net de 14 qtx. 2 qrs. 26 lbs. si l'on rabat 16 lbs. par quintal pour la Tare, le Tret est de 4 lbs. par 104 lbs ? Rép. 12 qtx. 0 qrt. 15 lbs.

	14	2	26
16 lbs. $\frac{1}{7}$ d'1 qtl.	2	0	$11\frac{5}{7}$
26 lbs.)	12	2	$14\frac{2}{7}$
	0	1	$26\frac{72}{182}$
Qtx.	12	0	$15\frac{162}{182}$ Rép.

2. Quel sera le poids net de 25 quarts de raisin, pesant brut-et-ort 100 qtx. et 24 lbs., si avec le Tret on déduit encore 150 lbs. sur tout pour la Tare ?

Rép. 95 qtx. 0 qr. $9\frac{6}{13}$ lbs.

3. Quel est le poids net de 12 barriques de noix, pesant brut-et-ort 152 qtx. 1 qr. 3 lbs. la Tare étant de 10 lbs. par quintal, et le Tret de 4 lbs par 104 lbs ?

Rép. 133 qtx. 1 qr. 10 $\frac{122}{1456}$ lbs.

INTÉRET SIMPLE.

Q. Qu'est-ce que la règle d'Intérêt Simple?

R. La règle d'Intérêt Simple est celle qui enseigne à trouver la somme due pour prêt d'argent à un taux qui généralement n'excède pas 6 par cent par an.

La somme prêtée se nomme Principal ou Capital: le taux par cent s'appelle Denier; le montant est le Principal ajouté aux Intérêts.

Cette règle renferme plusieurs cas.

1*er cas.*—Lorsque le Principal, le Denier et le Temps sont donnés, pour trouver l'Intérêt, dites: 100 est au Denier comme le Principal est à l'Intérêt cherché, qu'il faut multiplier par le Temps s'il y a plusieurs années; ou 100 est au Denier multiplié par le Temps comme le Principal est à l'Intérêt cherché.

EXEMPLE.

1. Quel est l'Intérêt de £2656 12s. 6d. à 6 par cent pour 4 ans?

100 : 6 :: £2656 12 6d : x

					6
			15939	15	0
					20
			7,95		
					12
			11,40		
£159	7	$11\frac{2}{5}$			5
		4			
£637	11	$9\frac{3}{5}$	Rép. 2,00		

ou bien 100 : 24 = 6 × 4 :: £2656 12 6d : x

					24
			£637,59	0	0
					20
			11,80		
					12
			9,60		
					5
£637	11	$9\frac{3}{5}$	Rép.		300

2. Quel est l'intérêt de £375 10s. 6d. à 6 par cent, pour 2 ans? Rép. £45 1s. 3d. $\frac{3}{20}$.

3. Quel est l'intérêt de £230 10s. 5d. à 6 par cent, pour 12 ans? Rép. £165 19s. 6d.

Remarque. — Si l'intérêt demandé était pour plusieurs années et pour un nombre de mois, de semaines, de jours, cherchez d'abord l'intérêt d'une ou plusieurs années, et prenez les parties aliquotes de l'intérêt d'un an pour les mois, les semaines et les jours.

EXEMPLE.

Quel est l'intérêt de £260 10s. 6d. à 6 par cent, pour 2 ans 10 mois 3 semaines $2\frac{1}{3}$ jours?

100 : 6 :: £260 10 6d : x

6

6=$\frac{1}{2}$	£15	12	$7\frac{56}{100}$ × 2 ans, etc.		£15,63	3	0
			2a 10m 3 sem $2\frac{1}{3}$ j.		20		
	£31	5	3	$\frac{12}{100}$	12,63		
	7	16	3	$\frac{156}{200}$	12		
2=$\frac{1}{3}$	2	12	1	$\frac{156}{600}$			
2=$\frac{1}{3}$	2	12	1	$\frac{156}{600}$	7,56		
2=$\frac{1}{4}$	0	13	0	$\frac{756}{2400}$			
1=$\frac{1}{2}$	0	6	6	$\frac{756}{4800}$			
1=$\frac{1}{7}$	0	0	11	$\frac{5556}{33600}$			
1=$\frac{1}{7}$	0	0	11	$\frac{5556}{33600}$			
1=$\frac{1}{8}$	0	0	3	$\frac{72756}{100800}$			
	£45	7	5	$\frac{182}{200}$ ou bien $\frac{95256}{100800}$.			

2. Quel est l'intérêt de £250 10s. 6d. à 6 par cent, pour 4 ans 6 mois 3 semaines 1 jour?

Rép. £68 12s. 6d. $\frac{7704}{33600}$.

2nd cas.—Lorsque le Principal, le Denier et le Temps sont donnés, pour trouver le montant, il suffit d'ajouter l'intérêt trouvé au Principal.

EXEMPLE.

1. Quel est le montant de £200 10s. 8½d. à 3 par cent, pour 6 ans?

100 : 3×6=18 :: £200 10 8½ : x
18

£3609 12 9
20

Principal	£200	10	8½d.		1,92
Intérêts	36	1	$11\frac{13}{100}$		12
Montant	£236	12	$7\frac{63}{100}$	Rép.	11,13

2. Quel est le montant de £345 15s. 8½d. à 6 par cent, pour 7⅓ ans? Rép. £501 7s. $9\frac{3}{40}$d.

3. Quel est le montant de £467 18s. 6¾d. à 5 par cent, pour 9¾ ans? Rép. 696 0 $10\frac{545}{1600}$.

3*me cas*.—Lorsque le Denier, le Temps et l'Intérêt sont donnés, pour trouver le Principal, dites: le Denier multiplié par le Temps est à 100 comme l'Intérêt est au Principal; si l'on veut avoir le montant, il suffit d'y ajouter les intérêts.

EXEMPLE.

1. Une somme m'a produit £96 13s. 6d. d'intérêts en 4 ans à 5 par cent; quel était le Principal?

20 : 100 :: £96 13 6d. Rép. £483 7 6d.
100

20)9667 10 6

£ 483 7 6 Rép.

2. Quel est le Principal de £14 6s. 2¼d d'intérêts pour 2⅓ ans à 4¾ par cent? Rép. £120 10s.

3. Quelle somme donnera £326 15s. 3d. d'intérêts en 6 ans à 5 par cent? Rép. £1089 4s. 2d.

4. Une somme a produit en 4 ans à 6 par cent £87 16s. d'intérêts, quel sera le montant?

Principal £365 16s. 8d. Montant £453 12s. 8d.

4*me cas*.—Lorsque le Principal, les Intérêts et le Temps sont donnés, pour trouver le Taux ou Denier, dites: le Principal multiplié par le Temps est à 100,

comme l'Intérêt donné est au Taux ou Denier cherché.

EXEMPLE.

1. Une somme de £200 15s 6d a produit en 4 ans £76 14s 3d d'Intérêts, combien par cent a-t-elle produit pour un an ?

£200 15 6 × 4 = £803 2s 0d : 100 :: £76 14 3 : x

20	20
16062	1534
12	12
192744	18411
	100
192744)	1841100
	1734696 R 9 $\frac{106404}{192744}$
	106404

2. En 9 années j'ai eu £294 10s 2¼d d'Intérêts sur un Principal de £555 5s 7¾d ; quel était le Denier par cent ? Rép. 20 $\frac{2415880}{2544561}$.

3. A combien par cent par année £120 10s 0d donneront-ils £86 16 7½ en 5 ans ? Rép. 1¼ $\frac{238200}{678400}$.

5*me cas.*—Lorsque le montant, le Taux et le Temps sont donnés, pour trouver le Principal, dites : 100 plus le Taux multiplié par le Temps est à 100 ; comme le montant est au Principal que l'on cherche.

EXEMPLE.

1. Quelle est la somme qui produira £378 13s 0d de Principal et d'Intérêts en 10 ans à 6⅔ par cent ?

106⅔ = 10 × 6⅔ + 100 : 100 :: £378 13s 0d : x

3	3
500	£1135 19 0
	100
	£113595 0 0(5,00

Principal £227 3 9 $\frac{3}{5}$ Rep.

EXEMPLE.

1. La somme de £248 12s. mise à intérêt à 5 par cent, a rapporté au bout d'un certain temps £65 14s. d'intérêts; combien de temps est-elle restée à intérêt?

£248 12 0×5=1243 0 0 : £65 14 0 :: 100 : x

20 20

24860 1314

100

131400(24860

124300 5 Rép.

7100

24860

2. En combien d'années la somme de £360 15s. 6d. a-t-elle produit £78 5s. d'intérêts à 5 pour cent?
Rép. $4\frac{1146280}{4329300}$.

3. En combien de temps la somme de £2356 13s. 4d. a-t-elle pu produire £386 7s. $3\frac{149}{365}$d. d'intérêts à $5\frac{1}{3}$ par cent? Rép. 3 ans 27 jours.

COMMISSION, COURTAGE ET ASSURANCE.

Q. Qu'est-ce que la Commission, le Courtage et l'Assurance?

R. La Commission est une allouance de tant par cent à un Facteur ou agent employé dans l'achat ou la vente des marchandises.

Cette opération, ainsi que les suivantes, se font par la règle d'Intérêt.

EXEMPLE.

Trouvez la Commission sur £654 12s. 6d. à $2\frac{1}{4}$ par cent? Rép. £14 14s. $6\frac{97}{100}$d.

100 : $2\frac{1}{4}$ :: £654 12 6 : x = £14 14 $6\frac{125}{200}$.

$2\frac{1}{4}$

1309 5 0
163 13 $1\frac{1}{2}$

100)1472 18 $1\frac{1}{2}$
20

1458
12

6,97
2

$= \frac{125}{200}$.

J'envoie à mon correspondant pour £1025 17s. 6d de marchandises à vendre pour moi ; je lui donne 3 par cent de commission ; combien lui revient-il ?

Rép. £34 3s. 11d.

COURTAGE.

Le courtage est une allouance faite à une personne que l'on nomme Courtier, employée à régler les prix, à négocier les transactions, à disposer les effets, etc.

EXEMPLE.

Quel est le courtage sur £9125 à $\frac{1}{8}$ par cent.

Rép. £11 8 $1\frac{1}{2}$.

100 : $\frac{1}{8}$ :: £9125 : x = £11 8 $1\frac{1}{2}$d.

Un Courtier vend pour £3650 18 4d de marchandises à $\frac{1}{2}$ par cent de courtage ; combien lui revient-il ?

Rép. £18 5 $1\frac{1}{10}$d

ASSURANCE.

L'Assurance est une somme que l'on alloue à la personne qui s'engage à indemniser des pertes accidentelles comme par le feu, etc.

Le papier qui contient le contrat se nomme *Police.*

La somme que l'on donne pour assurer, qui est de tant par cent, s'appelle *Prime.*

EXEMPLE.

J'ai fait assurer ma maison, estimée à £1250, à

raison de 12½ par cent ; quelle somme dois-je payer par an ?

100 : 12½ : : £1250 : x=£158 6s 8d. Rép.

12½

£ 15000
833 6 8

100)158,33 6 8
20

6,66
12

8,00

J'ai mis à bord d'un vaisseau pour £125 de marchandises que j'ai fait assurer à raison de 1¼ guinée par cent, à combien se monte la prime ? Rép. £18 0 7½.

REMARQUE. Observez que la guinée vaut £1 1/5, ou £1 3s 4d.

COUVRIR LA COMMISSION ET L'ASSURANCE.

Q. Qu'entendez-vous par couvrir la Commission et l'Assurance ?

R. Par couvrir la Commission, l'on entend renfermer, dans la valeur de la marchandise que l'on donne à vendre à Commission, tous les frais y compris la Commission elle-même, afin que la Commission étant déduite, la valeur entière de la marchandise puisse être retirée.

Règle.—Ajoutez tous les frais de transport à la valeur des marchandises, et dites : 100 moins la Commission est à 100 comme la somme des marchandises et des frais est au terme cherché, qui sera la valeur entière de la marchandise.

EXEMPLES.

Mon Agent à Québec vend pour £550 de marchandises à mon compte, je lui paye 5 par cent de Commission ; je paye en outre £12 0 0 de transport ;

quelle sera la valeur de mes marchandises pour ne rien perdre ?

Principal	£550	0	0
Frais	12	0	0

100 moins 5=95 : 100 :: 562 0 0 : x=£591 11 $6\frac{18}{19}$.

100

56200 0 0(95

Valeur £591 11 $6\frac{18}{19}$ Rép.

Preuve 100 : 5 :: £591 11 $6\frac{18}{19}$: x.

5

De	£591	11	$6\frac{18}{19}$		29,57	17	$10\frac{14}{19}$
Otez	£29	11	$6\frac{18}{19}$	Commission	20		
	£562	0	0	Reste.	11,57		
					12		
					6,94		
					19		
					1800		
					1900		

J'envoie à mon Agent à Québec pour £1530 18s 4d de marchandises à vendre à $4\frac{4}{5}$ par cent de Commission, les frais de transport et autres se montent à £25 10s. 6d. ; quelle sera l'évaluation des marchandises, afin que, après avoir payé la Commission, je retire la somme principale et les frais ?

Rép. £1634 17s. 9d. $\frac{45}{476}$.

Par couvrir l'Assurance, l'on entend comprendre avec la valeur des marchandises que l'on veut assurer, la *Prime*, la *Police* et autres frais.

Règle.—Ajoutez ensemble la Prime, la Police et autres frais s'il s'en trouve, soustrayez cette somme de 100, et faites la Proportion suivante : le reste est à 100 comme la somme donnée est au terme cherché

qui se trouvera être la somme pour laquelle vous assurerez.

EXEMPLE.

Pour combien faut-il s'assurer pour couvrir £1620 15s. 6d. à 5 par cent, la Police étant de 5s. et la Commission de 12s. 6d. par cent?

Prime £5 = £5 0 0
Police 5s. = 0 5 0
Autres frais £0 12s. 6d. = 0 12 6
£100 moins £5 17 6 = £94 2 6

£94 2 6 : £100 :: £1620 15 6 : x

20		20
1882		32415
12		12
22590		388986
		100
		38898600 (22590
		22590 R. £1721 18 9 $\frac{7650}{22590}$ d.
		163086
		158130
		49560
		45180
		43800
		22590
		21210
		20
		424200
		22590
		198300
		180720
		17580
		12
		210960
		203310
		$\frac{7650}{22590}$

Pour combien dois-je assurer pour couvrir £1206 12s 8½. de marchandises à 12½ par cent, la commission étant de £0 10s et la Police de 5s 6d. par cent?

Rép. £1424 3s 6d $\frac{3}{4}\frac{5}{6}\frac{2}{6}\frac{6}{8}\frac{4}{8}$

ESCOMPTE.

Q. Qu'entendez-vous par Escompte?

R. Par Escompte on entend une remise de tant par cent qu'un créancier fait à son débiteur, pourvu que celui-ci paye comptant une somme qu'il n'était tenu de payer qu'après un temps donné, et après déduction faite de l'Escompte sur la dette—ce qui en reste s'appelle *Valeur Présente ;* si vous mettez la Valeur Présente à intérêt au même taux et pour le même temps de l'Escompte, le Montant vous donnera la Dette Totale, et qui tiendra lieu de Preuve.

Règle.—Pour trouver l'Escompte il faut faire cette proportion: 100, plus le taux par cent est à ce taux comme la somme avancée est à l'Escompte.

EXEMPLE.

Quelle est l'Escompte de £110 10s 6d. à 6 par cent pour un an?

106 : 6 :: £110 10 6 : x
6

663 3 0(106
636 £6 5 $1\frac{25}{53}$d. Escompte
27
20
543
530
13
12
156
106
50 = $\frac{25}{53}$

Règle.—2. Pour trouver la Valeur Présente, retran-

chez l'Escompte de la somme donnée, ou bien faites cette proportion : 100, plus l'intérêt pour le temps donné, est à 100 comme la somme donnée est au terme cherché, qui sera la Valeur Présente.

EXEMPLES.

Quelle est la Valeur Présente de £110 10 6 à 6 par cent d'Escompte pour un an ?

£104 5 4 $\frac{28}{53}$d. Valeur Présente.

Régle.—1 Nous avons trouvé que l'Escompte était de £6 5 1 $\frac{25}{53}$ il suffit de la soustraire de £110 10 6d. et nous trouvons la Valeur Présente ; savoir : £104 5 4 $\frac{28}{53}$d. Ou bien cette proportion :

106 : 100 : : £110 10 6 : x

100

£11052 10 0(106

£ 104 5 4 $\frac{28}{53}$ Valeur Présente.

Preuve. 100 : 6 : : £104 5 4 $\frac{28}{53}$: x

6

£6,25 12 3 $\frac{9}{53}$(100

£ 6 5 1 $\frac{25}{53}$ Réponse.

£104 5 4 $\frac{28}{53}$

Réponse £110 10 6 Montant.

3. Quel est l'Escompte de £515 16s 8½d payables dans 2½ ans à 6 par cent par an d'escompte ?

Rép. £67 5 7 $\frac{102}{115}$

4. Joseph a vendu des marchandises pour la valeur de £2544 18s 6d payables en 8 mois : on m'offre le payement immédiat pourvu que j'escompte à 6¼ par cent ; combien dois-je escompter ?

Rép. £109 11s 9 $\frac{120}{209}$d

5. Quelle est la valeur présente de £347 10s 0d. payables dans 9 mois, l'escompte étant de 5 par cent ;

Rép. £344 11 6¾d.

6. Quelle est la Valeur Présente de £150 payables

¼ dans 4 mois, ¼ dans 8 mois, et le reste dans 12 mois, à 5 par cent d'escompte? Rép. £136 7 3 ⁸ d

INTÉRET COMPOSÉ.

Q. Qu'est-ce que l'Intérêt Composé ?

R. L'Intérêt Composé est une opération par laquelle on cherche l'Intérêt du Principal et des intérêts qui en proviennent.

Règle.—Cherchez l'Intérêt d'un an, puis ajoutez-le au Principal, cherchez l'Intérêt de ce montant que vous considérerez comme un nouveau Principal, opérez ensuite, suivant la règle générale de l'Intérêt Simple, en faisant une semblable opération pour chaque année donnée, et vous aurez l'Intérêt Composé; lequel, ajouté au premier Principal, donnera le Montant.

EXEMPLES.

1. Quel est l'Intérêt Composé de £500 pour 3 ans à 5 par cent, par an ?

100 : 5 :: £500 0 0 : x
5

£25,00 0 0 1e année

£500 0 0 : x
25 0 0

100 : 5 :: £525 0 0 : x
5

£26,25 0 0
20

5,00

2e année.

£525 0 0
26 5 0

100 : 5 :: £551 5 0 : x
5

£27,56 5 0
20

11,25
12

3,00

£27 11 3d. 3e année.

	£25	0	0	Première année.
	26	5	0	Deuxième "
	27	11	3	Troisième "
Int. Composé.	£ 78	16	3	Réponse.
Principal.	500	0	0	
Montant.	£578	16	3d.	

2. Quel est l'Intérêt Composé de £764 pour 4 ans, et 9 mois, à 6 par cent par an ? Rép £243 18s. 8d.

3. Quel est l'Intérêt Composé de £259 10s. pour 3 ans 8 mois et 10 jours, à 4½ par cent par an ?

Rép. £45 17s. 7d.

4. Quel est le Montant de £1899 19s. 10¾d. à 6½ par cent pour 2 ans, 8 mois et 20 jours, à Intérêt Composé ?

Rép. £2250 0 4 $\frac{1163361}{2880000}$d.

PROFIT ET PERTE.

Q. Qu'est-ce que Profit et Perte ?

R. Profit et Perte est une opération par laquelle le commerçant trouve le gain ou la perte qu'il fait dans l'achat ou la vente des effets, et lui enseigne à élever ou diminuer le prix de manière à ce qu'il gagne tant par cent, ou à élever ou diminuer en conséquence le prix auquel il doit vendre ses effets.

Cette règle renferme plusieurs cas.

1*er cas.*—Pour trouver le Profit ou la Perte par cent, il faut prendre la différence entre le prix d'achat et celui de vente, et dire ensuite : le prix d'achat est à la somme gagnée ou perdue, comme 100 est au terme cherché, qui sera le gain ou la perte par cent.

EXEMPLES.

1. A. a acheté du drap à £0 10s. 6d. la verge, il l'a revendu 12s. 0d. combien a-t-il gagné par cent ?

12s. 0d. moins 10s. 6d. 1s. 6d.

10s. 6d. : 1s. 6d. : : 100 : x

12	12	18
126	18	1800(126

Rép. 14⅔ par cent.

2. J'ai acheté de la farine à 8 piastres le quart, j'ai été obligé de la vendre 6 piastres le quart, combien ai-je perdu par cent ?

6 de 8=2

8 : 2 : : 100 : x

2

200(8

Rép. 25 par cent de perte.

3. Lord B. a acquis une seigneurie de £4650 10s. il la revend immédiatement à 650 guinées de profit, combien a-t-il gagné par cent?

Rép. £6 5s. 5 $\frac{2}{11}\frac{3}{16}\frac{9}{12}\frac{4}{0}$d. par cent

4. C. a acheté un lot de cuir qu'il a payé 6s. 8d. le côté, mais comme plusieurs côtés étaient endommagés, il a été obligé de le revendre à 6s. 3d. quelle a été sa perte par cent? Rép. 6¼ par cent.

2nd cas.—Pour trouver le prix auquel il faut vendre pour gagner ou perdre tant par cent, il faut dire: 100 est à 100, plus le gain ou moins la Perte, comme le prix d'achat est au prix cherché.

EXEMPLES.

1. Si 60 verges de toile me coûtent £18, combien dois-je la vendre pour gagner 8 par cent? Rep. £19 8 9 $\frac{3}{5}$ gain.

100 : 108 :: £18 : x

108

144

180

£19,44(100

20 £19 8 9 $\frac{3}{5}$

s. 8,80

12

d. 9,60=$\frac{3}{5}$

100

D. a perdu 6½ sur un parti de drap qui lui coûtait 10s. 6d. la verge, combien l'a-t-il vendu?

Rép. £0 9 9 $\frac{18}{100}$.

100 : 93½ :: £0 10 6 : x

93½

£48 16 6
0 5 3

£41 1 9(100
20

9,81
12

9,81

2. Un marchand a perdu 15⅓ par cent sur du drap qu'il a payé 30s 6d. l'aune, combien l'a-t-il vendu? Rép. £1 4 5 $\frac{21}{25}$d.

3. Si j'ai gagné £25 par cent sur du vin que j'ai payé £50 8s la pipe, combien l'ai-je vendu? R. £63.

3me cas.—Pour trouver le prix d'achat, lorsque le prix de la vente et le Gain ou la Perte sont donnés, il faut dire: 100, plus le Profit ou moins la Perte, est à 100 comme le Prix de vente est au terme cherché qui sera le prix d'achat. EXEMPLES.

1. Si 375 verges de drap à double largeur ont été vendues £490 à 20 par cent de profit, quel était le prix de la verge? Rép. des 375 verges, £408 6 8d, et prix de la verge £1 1 9⅓d.

120 : 100 :: £490 0 0 : x

100

49000 0 0(120
480 — £408 6 8(375 pour av. le pr. de la vg.
375 — £1 1 9⅓ $\frac{125}{375}$ prix de la verge.

1000
960
40
20
800
720
80
12
960
760

$\frac{125}{375}=\frac{1}{3}$

2. A. perd 8 par cent sur un lot de thé qu'il a vendu 5s. 6d. la livre, combien l'a-t-il payé la livre ?

Rép. £0 5 $11\frac{17}{23}$.

92 : 100 :: £0 5 6 : x

100

£27 10 0(92

20 £0 5 $11\frac{17}{23}$ Rép.

550

460

90

12

1080

92

160

92

$\frac{68}{92} = \frac{17}{23}$

3. Si je gagne $17\frac{1}{17}$ par cent sur du sucre que j'ai vendu à 10d. la livre, combien l'ai-je payé ?

Rép. $8\frac{1}{2}$d par livre.

4. Si un marchand perd $12\frac{1}{2}$ par cent sur nn lot de drap qu'il a vendu 15s la verge ; combien l'a-t-il payé la verge ? Rép. £0 17s $2\frac{7}{9}$d.

4me cas.—Pour trouver un profit ou une perte proportionnée sur une augmentation ou diminution de prix, il faut dire : le prix dont le taux par cent est donné est à cent, plus le gain ou moins la perte, comme le prix donné est au quatrième terme, qui, s'il est au-dessus de cent, la différence sera le profit, et s'il est au-dessous, cette différence sera la perte par cent.

EXEMPLES.

1. B. a vendu une barique de vin £60 ; il a gagné 6 par cent ; combien eut-il gagné par cent s'il l'eut vendu £75 ?

60 : 106 : : £75 : x

106

7950(60

132⅔

100

Différence 32⅔ Gain par 100.

2. Un marchand épicier vend du café pour £30, il perd 15 par cent, quelle serait sa perte s'il le vendait £25 ?

£30 : 100 moins 15=85 : : £25 : x

85 100

2125(30 70⅚ [100.

Rép. £70⅚ Rép. 29⅙ perte par

3. Un marchand a vendu une balle de drap £85, il a gagné 13⅓ par cent, quel eut été son profit ou sa perte par cent, s'il l'eut vendu £75 ? Rép. rien, 0.

4. Un commerçant vend du drap à 12s. 6d. la verge, et gagne 6½ par cent, quel serait son profit s'il le vendait 15s. mais au contraire, quelle serait sa perte par 100 s'il ne le vendait que 8s. 4d ?

Réponse. { 27⅘ Gain par cent à 15s.
{ 37½ perte par cent à 8s. 4d.

5*me cas.*—Pour augmenter le prix afin de pouvoir accorder l'Escompte, on doit dire : 100 est à 100, plus le taux de l'escompte, comme la valeur des effets est au terme cherché qui sera le prix auquel ils doivent être vendus.

EXEMPLES.

1. Joseph a des effets qu'il veut vendre £400 10s. 6d. pour avoir son profit ordinaire, combien doit-il les vendre pour donner 6 par cent d'Escompte et ne faire aucune perte ?

100 : 106 :: £400 10s. 6d : x

106

£424,55 13 0(100

26 Rép. £424 11 $1\frac{14}{25}$d.

11,13

12

1,56

100=$\frac{14}{25}$

2. D. a des effets pour £54 10s. il Escompte $6\frac{1}{3}$ par cent, combien doit-il les vendre pour ne rien perdre?

Rép. £57 19s. $1\frac{8}{5}$d.

3. E achète un lot de terre £550 sur lequel il veut faire 6 par cent de profit, un nouvel acheteur se présente, E consent à le lui céder en Escomptant 5 par cent, combien le vendra-t-il pour ne rien perdre?

Rép. £577 10s.

6*me cas.*—Lorsqu'il se trouve un intérêt sur le prix d'achat, pour trouver le prix qu'il faut vendre afin d'avoir un certain profit, dites: après avoir ajouté le taux de l'intérêt et le taux du profit: 100 est à 100 plus cette somme, comme le prix d'achat est au terme cherché, qui sera le prix auquel il faut vendre.

EXEMPLE.

1. A a acheté une terre pour £550 10s 6d. mais comme il n'a pu la payer comptant, on a exigé de lui 6 par cent d'intérêt, et il veut la revendre à $8\frac{1}{2}$ par cent de profit, déduction faite de l'intérêt?

100 : $114\frac{1}{2}$ :: £550 10 6 : x

$114\frac{1}{2}$

£62759 17 0

£ 627 11 $11\frac{64}{100}$ Rép.

2. Un marchand a pour £515 14s. 7d. de marchandises à 6 par cent d'intérêt, il entend, par la vente qu'il en veut faire, gagner 15 par cent de profit déduction faite des intérêts; combien doit-il les vendre? Rép. £624 0 $7\frac{3}{4}$d.

3. Un tailleur a pour £850 18s. 9d. de hardes

faites sur lesquelles il a payé 5 par cent d'intérêt ; combien les vendra-t-il pour avoir 6 par cent de profit ? Rép. £944 10s. 9¾d.

RÈGLE DE COMPAGNIE.

Q. Qu'entendez-vous par Règle de Compagnie ?

R. Par Règle de Compagnie on entend une opération par laquelle plusieurs personnes ayant un fond commun de marchandises, partagent le gain ou la perte dans la vente qu'elles en font suivant la somme qu'elles ont mise dans la Société.

La Mise ou le fond total est la masse fournie par les associés et la Mise particulière est la part de chacun.

La Règle de Compagnie est ou Simple ou Composée : elle est Simple lorsque les temps de chaque Mise sont les mêmes : et Composée lorsque les temps sont différents.

Règle.—Pour faire la règle de Compagnie Simple dites : la Mise Totale est au Gain Total ou à la Perte Totale, comme la Mise de chaque associé est à sa part de Gain ou de Perte ; si au contraire les temps de chaque Mise sont différents, il faut multiplier chaque Mise par son Temps propre et dire ; la somme des produits des Mises par leur temps respectif est au Gain Total ou à la Perte Totale, comme chaque produit est à sa part de Gain ou de Perte. Le montant de chaque Gain ou Perte des associés, égale nécessairement le Gain ou la Perte Totale.

EXEMPLES.

1. Deux marchands A et B ont mis en société : A £20 et B £40 ; ils ont gagné £50, quelle est la part de chacun ?

Mise totale. Gain total. { £20 : £16 13 4d. part de A. / £40 : £33 6 8d. part de B. } Rép.
60 : 50 ::

2. Deux personnes s'unissent et mettent en commerce £1500. A met £900 pour 12 mois ; et B £600 pour 9 mois ; et ils font £243 de profit ; ils se séparent, veulent avoir chacun en proportion du temps de leur mise.

£900 × 12 = 10800
£600 × 9 = 5400

Somme des produits 16200 : £243 : : 10800 } : Rép. £162 part de A
16200 : £243 : : 5400 } : £ 81 " " B

£243.

3. Un magasin renfermant pour £9000 de marchandises a brûlé entièrement. D en avait $\frac{1}{3}$, C $\frac{1}{4}$, et B, le reste. Il n'y avait que la valeur de £540 d'assurée, quelle est donc la perte de chacun ?

Rép. { D £1057 10s. perte.
C £2115 0 "
B £5287 10s. "

4. Trois individus on fait un fonds avec lequel ils ont gagné £4550 ; le premier £800 pour 2 ans et demi, le second £500 pour 25 mois, et le troisième £995 pour 35 mois ; quelle somme chacun doit avoir sur le gain ?

Rép. { 1er £1531 0 4d $\frac{2268}{2853}$.
2me £ 797 8s. 1d. $\frac{1419}{2853}$.
3me £2221 11s. 5d. $\frac{2019}{2853}$.

EQUATION DE PAYEMENT.

Q. Qu'entendez-vous par Equation de Payement ?

R. Par Equation de Payement l'on entend une opération par laquelle on trouve le temps moyen où l'on doit payer tout à la fois des sommes dûes en différents temps, de manière à ne causer aucun préjudice au créancier ni au Débiteur.

Règle.—Multipliez chaque dette par le temps auquel elle sera échue ; divisez le montant des produits par le montant des dettes ; le quotient sera le temps moyen.

EXEMPLE.

A. doit à B £200 : desquels il doit £40 dans 3 mois, £60 dans 5 mois et £100 dans 10 mois ; quel est le temps moyen où il doit payer ?

Rép. $7\frac{1}{10}$ mois.

$$\begin{array}{rl} 40\times\ 3= & 120 \\ 60\times\ 5= & 300 \\ 100\times 10= & 1000 \\ \hline 200 & 1420(200 \\ & 1400\ \ 7\tfrac{1}{10} \\ & \hline & \tfrac{20}{200}=\tfrac{1}{10} \end{array}$$

2. H doit à L une certaine somme qu'il devait payer dans 6 différents temps : $\frac{1}{4}$ dans 2 mois, $\frac{1}{8}$ dans 3 mois, $\frac{1}{8}$ dans 4 mois, $\frac{1}{4}$ dans 5 mois, $\frac{1}{8}$ dans 6 mois, et le reste dans 7 mois ; mais ils sont convenus que le tout fut payé à la fois, quel est le temps moyen ?

Rép. 4 mois 8 jours.

3. Un commis désire s'établir, son bourgeois, marchand en gros, lui avance pour £2999 15s. payables comme suit : $\frac{1}{7}$ dans 2 mois, $\frac{1}{8}$ dans 5 mois, $\frac{1}{3}$ dans 9 mois, $\frac{1}{9}$ dans 1 mois, et le reste dans 7 mois, quel est le temps moyen pour payer le tout ?

Rép. 6 mois, $7\frac{86649}{503958}$ jours.

RÈGLE D'ECHANGE.

Q. Qu'est-ce que la Règle d'Echange ?

R. La Règle d'Echange enseigne à trouver la quantité d'effets dont on connait le prix que l'on veut donner en échange, pour une quantité donnée d'autres effets à un prix connu.

Règle.—Il faut diviser la valeur des effets, dont la quantité et le prix sont connus, par le prix de la marchandise donnée en échange, pour avoir la quantité des effets ; divisez la même valeur par la quantité de ces mêmes effets, pour en avoir le prix. Si l'un des échangeurs augmente le prix de ses marchandises, l'autre, pour ne rien perdre, doit proportionnellement augmenter le prix des siennes.

EXEMPLES.

1. Joseph a 640 lbs. de chandelles à 30 sols la lb ; Pierre lui offre en échange 360 fr. en argent, et le

reste en coton à 15 sols la lb ; combien Pierre donne-t-il de coton ? Rép. 800 lbs.

15)360
24

640
30

19200(24
192 800

00

2. Un marchand a 224 lbs. de thé à 4s. la livre, mais il veut en avoir 5s. en échange d'un autre qui a de la muscade à 10s. la livre, argent comptant ; combien le dernier doit-il faire valoir sa muscade pour l'échanger, et combien en doit-il donner en échange ?

4 : 5 : : 10 : x = $12\frac{1}{2}$ prix augmenté de la muscade.

224 lbs.
5

1120(12½
2 2

2240(25
200 89⅗

240
225

$\frac{15}{25} = \frac{3}{5}$ Rép. 89⅗ lbs.

3. A a 608 verges de drap à 14s. la verge, pour lesquelles D donne £125 12s. argent comptant ; et 85 qtx. 2 qrs. et 24 lbs de cire ; quel est le prix du quintal de cire ? Rép. £3 10s 0d.

4. Combien de thé à 9s. la livre dois-je recevoir en troc pour 4 qtx. 2 qrs de café, à 2s. la livre ? Rép. 1 qt.

RÈGLE D'ALLIAGE.

Q. Qu'est-ce que la Règle d'Alliage ?

R. La Règle d'Alliage est la méthode dont on se

sert pour trouver le prix moyen d'un mélange formé de plusieurs matières différentes, comme des métaux, des grains, des liqueurs de différents prix ou de différentes espèces.

La règle d'Alliage est Directe ou Indirecte ; mais nous ne parlerons que de la directe.

RÈGLE D'ALLIAGE DIRECTE.

La Règle d'Alliage directe consiste à trouver le titre ou le prix moyen d'un mélange dont les portions ou quantités et le prix sont donnés.

Règle.—Multipliez chaque portion ou quantité par son prix, et divisez la somme des prix par la somme des portions ou quantités : le quotient sera le prix moyen du mélange.

EXEMPLE.

1. Un marchand mêle 20 gallons de vin à 10s ; 16 gal. à 16s ; 6 gal. à 18s ; combien vaut un gallon de ce mélange ?

Gallons		s.
20	à	10=200
16	à	16=256
6	à	18=108
42	:	564 : : 1 : x

564(42
42 £0 13 $5\frac{1}{7}$ Rép.

144
126

18
12

216
210

$\frac{6}{42}=\frac{1}{7}$.

2. J'achète 2 quintaux de sucre à £1 15s. 8d. le qtl.; 3 qtx. à £1 19s.; et 83 lbs à 15 sous la livre; à combien revient la livre de ce mélange?

Rép. £0 0s $4\frac{381}{1288}$d. la livre.

3. On veut mêler 9 minots de bled à 6s. 8d. le minot; 15 minots à 4s.; et 12 minots à 5s.; combien vaut un minot de ce mélange? Rép. 5s.

RÈGLE DE FAUSSE POSITION.

Q. Qu'est-ce que la Règle de Fausse Position?

R. La Règle de Fausse Position est la manière de trouver des nombres inconnus, au moyen de supposés, opérant sur ces derniers, comme étant les vrais nombres cherchés. La Fausse Position est divisée en *Fausse Position Simple* et en *Fausse Position Double.*

FAUSSE POSITION SIMPLE.

Q. Qu'est-ce que la Règle de Fausse Position Simple?

R. La Règle de Fausse Position Simple est celle par laquelle on résoud des questions dont les résultats sont en proportion aux nombres supposés.

Règle.—Après avoir pris un nombre quelconque et avoir fait sur ce nombre les opérations décrites dans la question, dites: le total des nombres supposés est à celui de la question, comme le nombre supposé est au terme cherché.

Preuve.—Si après avoir répété la même opération sur le nombre trouvé, le total est le même que celui de la question, l'opération est bonne.

EXEMPLE.

1. On demandait à une bergère combien elle avait de moutons; elle répondit: si j'en avais autant, la moitié, et le quart de plus, j'en aurais 88; combien en avait-elle?

Suppposons qu'elle en eût	4
Autant	4
La moitié de plus	2
Le quart de plus	1
	—
Total	11

11 : 88 : : 4 : x=32

4	32
—	16
352(11	8
33 32 Rép.	—
—	88 preuve.
22	
22	

2. Ayant dépensé le tiers et le quart de mon argent, il me reste encore 60 louis ; combien en avais-je en premier ? Rép. £144.

3. J'ai reçu £560 de montant pour une somme prêtée il y a 7 ans à $6\frac{1}{2}$ par cent d'intérêt simple ; quelle était la somme prêtée ? Rép. £386 4s. $1\frac{19}{29}$d.

RÈGLE DE FAUSSE POSITION DOUBLE.

Q. Qu'est-ce que la Règle de Faussse Position Double ?

R. La Règle de Fausse Position Double est celle par laquelle on résoud les questions dont les résultats ne sont pas en proportion avec leurs suppositions ; ce qui a lieu quand le nombre que l'on cherche est augmenté ou diminué d'un nombre donné ; n'étant pas par la nature de la question, une partie connue du nombre que l'on cherche, dans ce cas faites deux suppositions.

Règle.—Ayant supposé un nombre quelconque, opérez comme dans la Fausse Position Simple ; marquez l'erreur, s'il y en a ; supposez un autre nombre, marquez-en aussi l'erreur.

L'erreur de la seconde suppposition ayant été trouvée, multipliez la première supposition par cette erreur, et celle de la première supposition étant aussi

trouvée, multipliez le second nombre supposé par cette erreur, si l'une est plus grande et l'autre moindre que le nombre donné. Si au contraire ces erreurs sont toutes deux plus grandes ou toutes deux moindres que le nombre donné, divisez la différence des produits par celle des erreurs, et le Quotient sera la réponse.

EXEMPLES.

1. Trois Marchands, D. E. F. après avoir été en société pendant un certain temps, ont fait £100 de profit qu'ils veulent partager entre eux ; mais, comme les mises n'étaient pas égales, E. aura £3 de plus que D. et F. £4 de plus que E ; quelle est la part de chacun ?

Supposons que D *eut* 12
E *aura* 15
et F 19
46 *trop petit de* 54.

Alors supposons que D *eut* 20
E *aura* 23
et F 27
70 *trop petit de* 30.

$20 \times 54 = 1080$
$12 \times 30 = 360$
$24)\ 720(30$

Rép. { *Part de* D=30 ; *Part de* E=33 ; *Part de* F=34

100 *preuve.*

2. Un gentilhomme a acheté une maison, un jardin, un cheval et une étable pour £500 ; il a payé quatre fois le prix du cheval pour le jardin, et cinq fois le prix du jardin pour la maison. Quelle était la valeur de la maison, du jardin et du cheval, séparément.

Rép. { £20 *valeur du cheval.* ; £80 *valeur du jardin.* ; £400 *valeur de la maison.*

3. Une revendeuse avait un panier de pommes ; il vient un acheteur qui achète $\frac{1}{2}$ de ce qu'elle en a, et la $\frac{1}{2}$ d'une pomme ; un second achète la $\frac{1}{3}$ de ce qui lui reste et $\frac{1}{2}$ d'une pomme ; et un troisième qui achète la moitié de ce qui lui reste et la moitié d'une pomme, et il ne lui en reste plus : quel était le contenu de son panier en premier lieu ? Rép. 7 *pommes.*

DES PUISSANCES.

Q. Qu'est-ce que la Puissance d'un Nombre ?

R. La Puissance d'un Nombre est le produit de ce Nombre multiplié par lui-même un certain nombre de fois.

Le Nombre lui-même, s'appelle 1re Puissance, le produit d'un Nombre multiplié par lui-même une fois, s'appelle 2de puissance ou quarré, ainsi 4 est la 2de puissance ou le quarré de 2, car $2\times2=4$.

Le produit d'un Nombre multiplié deux fois par lui-même s'appelle 3me Puissance ou cube, ainsi 8 est la 3me Puissance ou le cube de 2, car $2\times2\times2=8$; 16 est la 4me Puissance de 2, car $2\times2\times2\times2=16$.

Ainsi le nombre de facteurs égaux désigne la Puissance qu'ils produisent ; ce Nombre s'appelle *Exposant* de la Puissance : ainsi l'*Exposant* de la 3me Puissance ou du cube, est 3 ; car, pour la 3me Puissance d'un Nombre, par exemple de 3, il faut que 3 soit multiplié deux fois par lui-même, ce qui donnera trois facteurs égaux, $3\times3\times3=27$, qui sera la 3me Puissance ou le cube de 3.

DES RACINES.

Q. Qu'est-ce que la *Racine* d'un nombre ou d'une Puissance ?

R. La *Racine* d'un Nombre ou d'une Puissance, est le nombre qui, multiplié par lui-même un certain nombre de fois, a produit ce Nombre ou cette Puissance.

Le nombre qui exprime combien de facteurs égaux ont produit la Puissance, désigne la *Racine.* Ainsi 4 est la 2de *racine* ou *racine quarrée* de 16, parce que

$4 \times 4 = 16$; et 2 est la 3me *racine* ou *racine cubique* de 8, parce que $2 \times 2 \times 2 = 8$.

EXTRACTION DE LA RACINE QUARRÉE.

Q. En quoi consiste l'Extraction de la *Racine Quarrée ?*

R. L'Extraction de la *Racine Quarrée* consiste à trouver le nombre qui a produit le quarré.

Règle.—Partagez, en commençant par la droite, le nombre donné, en tranches de deux chiffres, excepté la dernière tranche à gauche, qui, si le nombre de chiffres est impair, ne sera que d'un chiffre ; extrayez le plus grand quarré renfermé dans la 1ère tranche de la gauche, mettez la racine quarrée à la droite du nombre donné, et soustrayez-en le quarré de la racine trouvée de la première tranche à gauche, abaissez la tranche suivante, à côté du reste s'il y en a, ou de 0 s'il n'y en a pas ; pour avoir le second Diviseur, doublez la racine trouvée, cherchez combien de fois ce double est contenu dans les chiffres qui précèdent celui de la droite, marquez le Quotient à la droite de la racine, et aussi à la droite du Diviseur ; multipliez chaque chiffre du Diviseur par le Quotient, et soustrayez le produit du Dividende ; faites autant d'opérations qu'il y a de tranches dans le nombre donné.

Le nombre de chiffres à la racine, doit égaler le nombre de tranches contenu dans le nombre donné.

Si dans le cours de l'opération, le Dividende se trouvait moindre que le Diviseur, mettez un 0 au Quotient, et descendez la tranche suivante.

Pour avoir la racine quarrée d'une Fraction, il faut extraire la racine du Numérateur et celle du Dénominateur.

Si vous avez un entier et une Fraction, il faut réduire l'entier en une Fraction, ce qui se fait en multipliant l'entier par le Dénominateur de la Fraction, et en ajoutant le Numérateur à la somme ; ensuite, extraire la racine quarrée de ce Numérateur et celle du Dénominateur.

EXEMPLES.

1. Quelle est la racine quarrée de 999897796 ?

9,99,89,77,96(31621 Racine Quarrée.

9	61
099	626
61	6322
3889	63241
3756	
13377	
12644	
73396	
63241	
10155 Reste.	

2. Quelle est la racine quarrée de $\frac{16}{36}$?

16(4 Racine quarrée 36(6 Racine quarrée.
16 36

Rép. $\frac{4}{6}=\frac{2}{3}$.

3. Quelle est la racine quarrée de $51\frac{2}{25}$?

51	12,96(36	Racine quarrée.
25	9 66	
256	396	
104	396	
1296		
25	25(5 Racine quarrée.	
	25	Rép. $\frac{36}{5}=7\frac{1}{5}$.

Preuve.—La preuve de la Racine Quarrée se fait en multipliant la racine trouvée par elle-même, et en ajoutant le reste s'il y en a au produit, ce qui doit égaler le nombre donné.

4. Quelle est la Racine Quarrée de 9864599 ?

Rép. 3140+4999.

5. Quelle est la Racine Quarrée de 99999999 ?
Rép. 9999+19998.

6. Extrayez la Racine Quarrée de $\frac{196}{961}$?—Rép. $\frac{14}{31}$.

7. Cherchez la Racine Quarrée de $60\frac{4}{9}$?
Rép. $8\frac{2}{3}+9$.

8. Quelle est la Racine Quarrée de $\frac{2771}{17229}$?—Rép. $\frac{19}{43}$.

9. Trouvez une moyenne proportionnelle entre 6 et 24 ? Rép. 12.

EXTRACTION DE LA RACINE CUBIQUE.

En quoi consiste l'Extraction de la Racine Cubique ?

R. L'Extraction de la Racine Cubique consiste à trouver le nombre qui a produit le cube.

Règle.—Partagez, en commençant par la droite, le nombre donné en tranches de trois chiffres ; extrayez le plus grand cube renfermé dans la première tranche de la gauche, et l'en soustrayez. Mettez la Racine à la droite du nombre, à côté du reste, descendez la tranche suivante pour un Dividende, élevez au Quarré la Racine trouvée, et triplez ce quarré pour un Diviseur, par lequel divisez le Dividende, en ayant séparé les deux chiffres à droite ; écrivez le Quotient à la Racine, et mettez-en le quarré à la droite du Diviseur, ayant triplé le dernier chiffre de la Racine, multipliez-le par le premier, (ou les premiers s'il y en a plusieurs,) posez-en le produit sous le Diviseur augmenté, en observant de le reculer d'un chiffre à gauche ; ayant ajouté ces deux nombres ensemble, multipliez-en le produit par le dernier chiffre de la Racine. Après avoir soustrait ce produit du Dividende, abaissez la tranche suivante à côté du reste, et ainsi de suite.

EXEMPLE.

1. Quelle est la Racine Cubique de 30,226,457 ?

Quarré de 3=9×3=27 Diviseur. 30,226,457(311
" du Quot. 1 joint à 27=2701 27
1×3=3×3= 9 ———
3226
2791×1=2791
———
435457

Quarré de 31=961×3=2883 Diviseur.
" du Quot. 1 joint à 2883=288301
1×3=3×31= 93

289231×1=289231

reste 146226

Preuve.—La preuve de la Racine Cubique se fait en multipliant la Racine trouvée deux fois par elle-même, et en joutant le reste, lorsqu'il y en a. Le total doit égaler le nombre donné.

On a une pièce de bois de 18 pieds de long, sur 28 de large et $12\frac{2}{3}$ de haut; combien aurait chaque face si elle était de forme cubique?—Rép. 18 pieds+552.

Une citerne, de forme cubique, doit contenir 2744 pieds cubes d'eau; quelles en seront les dimensions?

Rép. 14 pieds.

VIII.

TENUE DES LIVRES.

QUESTIONS ET RÉPONSES RELATIVES A LA TENUE DES LIVRES DE COMPTES.

Q. De combien de manières se tiennent les livres de comptes?

R. Les livres de comptes se tiennent de deux manières, à *parties simples* et à *parties doubles*.

Les livres à parties simples suffisent pour le commerce en détail et même en gros, quand les affaires ne sont trop étendues ni trop compliquées.

Q. Combien de livres sont nécessaires pour tenir les comptes à parties simples?

R. Pour tenir les comptes à parties simples, deux livres sont nécessaires, le *Journal* et le *Grand Livre*.

Q. Que doit être le Journal, et de combien de parties se composent les articles qui doivent entrer dans ce livre?

R. Le Journal doit être un volume *in-folio*, réglé d'une ligne à la marge, à la gauche et de trois lignes a la droite.

Les autres qui doivent entrer dans ce livre se composent de six parties, savoir: la *date*, le *nom*, la *somme*, la *transaction*, la *quantité* et la *qualité* et le *prix*.

Q. Que met-on au débit ou au crédit des personnes?

R. On met au débit des personnes ce qu'on leur vend à crédit, et à leur crédit ce qu'on reçoit d'elles en paiement; ce qui se fait en mettant *doit* devant le nom de la personne à qui l'on donne, et *avoir* devant le nom de la personne de qui l'on reçoit. La somme se met à la droite du nom, et la date de la transaction à la tête de chaque article au compte.

Il faut aussi mettre à la marge, la page où se trouve le compte dans le Grand Livre.

Q. Qu'appelle-t-on *Brouillard*, et quelle différence y a-t-il entre le Brouillard et le Journal?

R. On appelle brouillard ou Mémorial, un cahier où on écrit jour par jour toutes les affaires que l'on fait et qui doivent être portées sur les livres de comptes.

Toute la différence qu'il y a entre le Journal et le Brouillard, c'est que ce dernier ne devant servir que pour le moment, exige moins d'ordre et de netteté que le premier.

Q. Que doit être le Grand Livre?

R. Le Grand Livre doit être un volume in-folio, d'une grandeur proportionnée à celle du Journal, réglé de deux lignes à la marge, et de trois lignes à l'endroit des sommes. On met entre deux barres, au-dessus de la page, le nom du lieu où les affaires se

font, et la date de l'année. Le quantième du mois se met à la gauche de chaque page, entre deux lignes, et le nom du mois à la gauche du quantième.

Q. A quoi est réservée la page de la gauche ?

R. La page de la gauche est réservée pour le débit.

Q. A quoi est réservée la page de la droite ?

R. La page de la droite est réservée pour le crédit.

Q. Que transporte-t-on sur le Grand Livre ?

R. On transporte dans le Grand Livre tous les comptes qui se trouvent dans le Journal.

Q. Que fait-on lorsque le Grand Livre est plein, et qu'il faut en prendre un autre ?

R. Lorsque le Grand Livre est plein, et qu'il faut en prendre un autre, on y solde tous les comptes qui s'y peuvent terminer ; quant à ceux qui ne peuvent se liquider alors, on examine de combien chaque personne demeure débiteur ou créancier, afin de la débiter ou créditer de la même somme dans le nouveau livre.

Q. En quoi consiste le *Répertoire*, et quel usage en fait-on ?

R. Le Grand Livre doit avoir un Répertoire, ou un cahier de 24 feuillets, marqués des 25 lettres de l'Alphabet, pour y indiquer le *folio* du Grand Livre où se trouvent les comptes : on les y annote pour cet effet, sur le feuillet marqué de la première lettre du nom de famille ; le compte de *Jérémie Dubuc*, par exemple, doit être annoté sur le feuillet marqué D.

Quand on n'a pas un grand nombre de comptes, on peut faire une table sur une ou deux des premières feuilles du Grand Livre en les divisant en vingt-cinq parties, marqué chacune d'une des ving-cinq lettres de l'Alphabet.

AUTRE DÉFINITION.

1o Le Brouillard ou Journal est un volume dont les entrées sont portées chaque mois dans un volume qualifié improprement *Journal du mois*, et pour cela, il faut faire un appendice des entrées portées au Brouillard.

Cet appendice doit contenir le nom du débiteur suivi de chacune des pages du dit Brouillard, à son nom tant de débit que de crédit ; par ce moyen les entrées au nouveau Journal se suivent selon la date.

2o Les entrées au nouveau Journal doivent se succéder, c'est-à-dire, doivent être mises en ordre selon leur date respective, durant tout le mois, à la suite les unes des autres sans interruption suivant l'appendice, et énumérées en détail.

3o Le Ledger ou Grand Livre, consiste à y faire chaque mois l'entrée du montant porté au Journal du mois, faisant mention de la page avec référence au dit Journal, des items sans la définition des mots, *pour divers*.

L'on peut mettre le débit sur le premier feuillet, et le crédit ou avoir sur le second, l'on peut aussi sur le même feuillet, tracer une colonne pour le débit et une autre pour les avoirs.

Quant au modèle de Brouillard, Journal du mois et Grand Livre, il serait à propos que les instituteurs prissent communication des livres de comptes généralement bien tenus, de quelques uns de nos commerçants, qui, dans l'intérêt de l'éducation, le leur passeraient volontiers, pour s'en former une idée juste et précise à l'aide des courtes réponses ci-haut données.

IX.

MESURAGE.

QUESTIONS ET RÉPONSES RELATIVES AU MESURAGE.

Q. Combien distingue-t-on de sortes d'étendues?

R. On distingue trois sortes d'étendues, l'étendue en longueur, qu'on appelle ligne, l'étendue en longueur et largeur, qu'on appelle plan, surface, aire ou superficie, et l'étendue en longueur, largeur et épaisseur ou profondeur, qu'on appelle volume, corps ou solide.

Q. Qu'est-ce qu'une ligne ?

R. Une ligne est une trace indiquant le passage d'un point à un autre. On distingue la droite et la courbe.

Q. Qu'est-ce que la ligne droite, et qu'est-ce que la ligne courbe ?

R. La ligne droite est celle dont tous les points qui la composent sont dans la même direction.

Q. Qu'appelle-t-on circonférence ?

R. On appelle circonférence une ligne circulaire dont tous les points sont également distants d'un point intérieur, qu'on nomme le centre.

Q. Comment trace-t-on une ligne droite ?

R. On trace une ligne droite en faisant glisser une pointe à tracer le long d'une règle.

Q. Comment trace-t-on une circonférence de cercle ?

R. Pour tracer une circonférence de cercle, il faut ouvrir le compas d'une grandeur arbitraire, on fait tourner l'une de ses branches autour de l'autre fixée en un point.

Q. Qu'est ce qu'un cercle, et en combien de parties le divise-t-on ?

R. Un cercle est la superficie renfermée dans la circonférence. Par extension on donne quelquefois le nom de cercle à la circonférence même. fig. 8.

Le cercle se divise en 360 parties, qu'on appelle degrés, le degré se divise en 60 minutes, la minute en 60 secondes, etc.

Q. Quelles sont les lignes considérées à l'égard du cercle ?

R. Les lignes considérées à l'égard du cercle sont le diamètre, le rayon, les arcs, les cordes ou sous-tendantes, la flèche, la sécante et la tangente.

Q. Qu'est-ce que le diamètre ?

R. Le diamètre est une droite qui passant par le centre se termine de part et d'autre à la circonférence ; elle partage le cercle en deux parties égales. A B, fig. 8.

Q. Qu'apelle-t-on rayon ?

R. On appelle rayon des droites qui mesurent la distance du centre à la circonférence, ou ce sont des demi-diamètres. C D, fig. 8.

Q. Qu'appelle-t-on arcs ?

R. On appelle arcs des portions de circonférence considérées séparément.

Q. Qu'appelle-t-on cordes ou sous-tendantes ?

R. On appelle cordes ou sous-tendantes des droites qui passant dans le cercle se terminent aux extrémités des arcs ; elles sont nécessairement plus courtes que le diamètre du même cercle.

Q. Qu'appelle-t-on flèche ?

R. On appelle flèche une droite élevée perpendiculairement sur le milieu d'une corde.

Q. Qu'appelle-t-on sécante ?

R. On appelle sécante une ligne qui passant dans le centre, coupe la circonférence en deux endroits.

Q. Qu'appelle-t-on tangente ?

R. On appelle tangente une ligne qui ne fait que toucher la circonférence du cercle.

Q. Qu'appelle-t-on perpendiculaire ?

R. On appelle perpendiculaire une ligne droite qui tombant sur une autre, ne penche ni vers un côté ni vers l'autre de cette même ligne.

Q. Qu'appelle-t-on ligne oblique ?

R. On appelle ligne oblique celle qui penche plus vers un côté d'une ligne donnée que vers l'autre.

Q. Qu'appelle-t-on verticale ?

R. On appelle verticale celle qui suit la direction d'un fil à plomb.

Q. Qu'appelle-t-on ligne horisontale ?

R. On appelle ligne horisontale celle qui suit le niveau de l'eau.

Q. Qu'est-ce que l'équerre dont les dessinateurs se servent ordinairement ?

R. L'équerre dont les dessinateurs se servent ordinairement est une petite planchette terminée par trois côtés en ligne droite, deux de ces côtés sont perpendiculaires à l'autre et s'appellent côtés droits. Le troisième qui est le plus grand, est opposé à l'angle droit et se nomme lypoténuse.

Q. Qu'appelle-t-on parallèles ?

R. On appelle parallèles celles qui sont partout également éloignées d'une autre ligne de même espèce. fig. 6.

Q. Qu'est-ce qu'un parallèlogramme ?

R. Un parallèlogramme sont les surfaces à 4 côtés formées par des lignes droites et parallèles deux à deux. fig. 3.

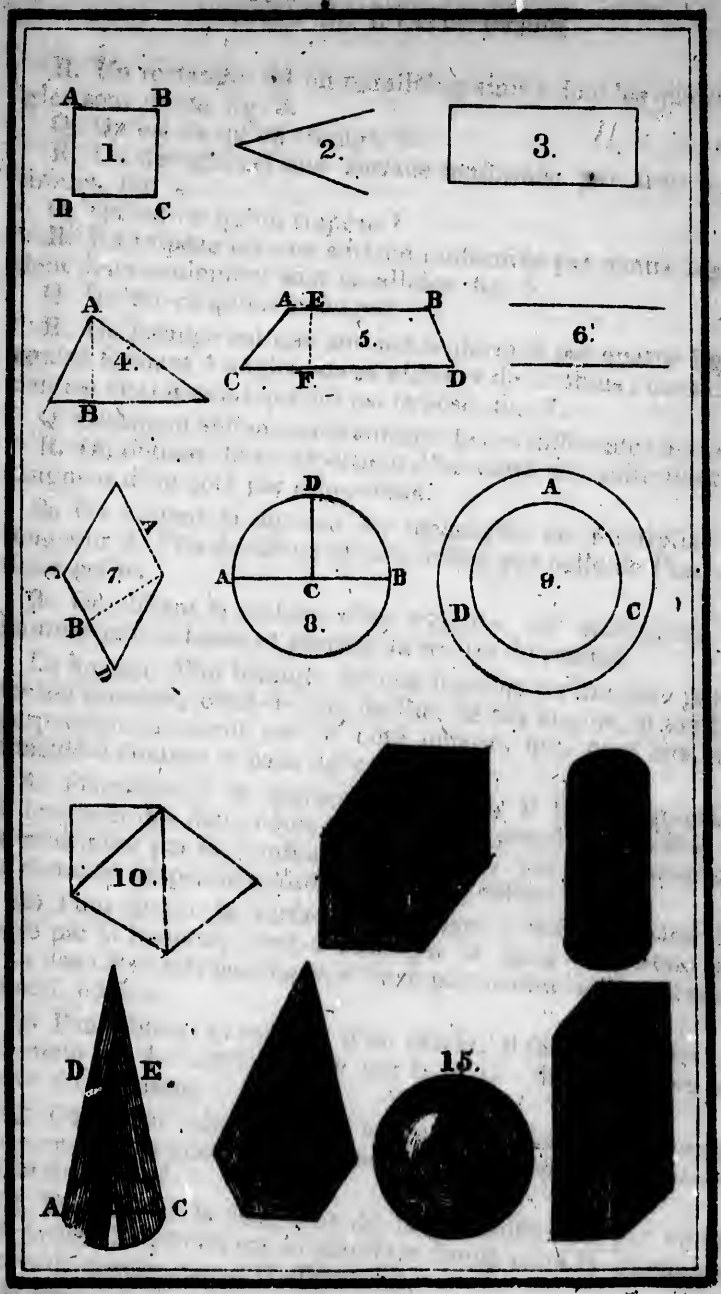
Q. Qu'est-ce qu'un carré ?

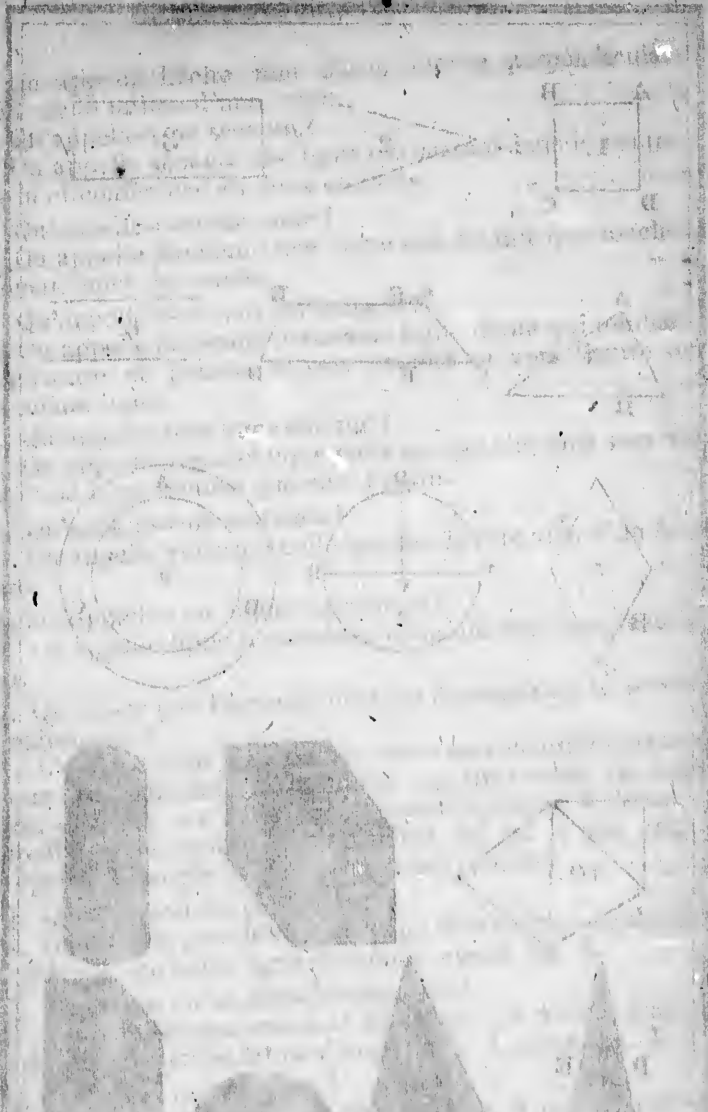
R. Un carré est une surface renfermée par 4 lignes droites de même longueur, formant 4 angles droits. fig. 1.

Q. Qu'est-ce qu'un angle ?

R. Un angle est l'espace contenue entre deux lignes qui se rencontrent en un point, ce point se nomme sommet de l'angle. fig. 2.

Q. Qu'est-ce qu'un rectangle ?


A
B
1.
D
C
2.
3.
A
4.
B
A E B
5.
C F D
6.
7
7.
B
D
A
C
8.
A
9.
D
C
10.
D
E
A
C
15.



R. Un rectangle est un parallèlogramme dont les quatre angles sont droits. fig. 3.

Q. Qu'est-ce qu'un triangle ?

R. Un triangle est une surface renfermée par trois lignes droites. fig. 4.

Q. Qu'est-ce qu'un trapèze ?

R. Un trapèze est une surface renfermée par quatre lignes, dont deux seulement sont parallèles. fig. 5.

Q. Qu'est-ce qu'un losange ?

R. Un losange est une surface renfermée par quatre lignes égales formant 4 angles, deux aigus et deux obtus ; dont chacun est égal à celui qui lui est opposé. fig. 7.

Q. Comment obtient-on la surface de ces différentes figures ?

R. On obtient 1o la superficie d'un carré en multipliant la longueur d'un côté par elle-même.

2o On obtient la surface du rectangle, en multipliant la longueur de l'un des deux grands côtés par celle de l'un des deux petits.

3o On obtient la surface d'un triangle, en multipliant sa hauteur par sa base, et prenant la moitié du produit.

La hauteur d'un triangle est une ligne qu'on imagine partir de son sommet, c'est-à-dire, de l'un de ses angles, et tomber perpendiculairement sur le côté opposé, qui, pour lors, est considéré comme la base de ce triangle.

4o Pour obtenir la surface du trapèze, il faut additionner la longueur des deux côtés parallèles, en prendre la moitié, et la multiplier par la hauteur, c'est-à-dire, par la longueur de la distance perpendiculaire de ses deux côtés.

5o Pour obtenir la surface du losange, il faut multiplier la base par la hauteur, c'est-à-dire, par la ligne qui partant de l'un des côtés pris pour base, s'élève perpendiculairement vers le côté opposé.

6o Pour obtenir la surface d'un cercle, il faut multiplier la longueur de la circonférence par la moitié du rayon, ou le quart du diamètre.

Q. Comment obtient-on la longueur de la circonférence du cercle, et la circonférence étant connue, comment obtient-on le diamètre ?

R. On obtient la longueur de la circonférence par cette proportion 7 : 22 comme le diamètre donné est à la circonférence du cercle auquel il appartient.

Si l'on ne connaissait que la circonférence d'un cercle, on

obtiendrait son diamètre par cette autre proportion 22 : 7 : : la circonférence donnée est à son diamètre.

Q. Que faut-il faire pour obtenir la surface de la couronne ?

R. Pour obtenir la surface de la couronne, il faut retrancher la surface du petit cercle de celle du grand, considéré comme contenant la superficie totale.

Q. Que faut-il faire pour obtenir la surface de la sphère ?

R. Pour obtenir la surface de la sphère, il faut multiplier la longueur de sa circonférence par son diamètre.

Q. Que faut-il faire pour évaluer la surface des autres polygones, réguliers ou irréguliers ?

R. Pour évaluer la surface des autres polygones réguliers ou irréguliers, il faut les diviser en triangles par des diagonales, les évaluer séparément, et ensuite additionner les produits.

Q. Que faut-il faire pour obtenir la surface du cône ?

R. Pour obtenir la surface du cône, il faut multiplier la longueur de la circonférence par la moitié de la distance du sommet à cette circonférence.

Q. Que faut-il faire pour obtenir la surface du cylindre ?

R. Pour obtenir la surface du cylindre, appelé vulgairement rouleau, il faut multiplier la longueur de sa circonférence par la longueur totale du cylindre.

Si les circonférences des extrémités n'étaient pas égales, on les additionnerait, et on multiplierait la moitié de la somme par la longueur du cylindre.

Q. Quel est le rapport des surfaces des figures semblables ?

R. La surface des figures semblables sont entre-elles comme les carrés de leurs lignes homologues.

Q. Qu'est-ce qu'un cube ?

R. Le cube est un solide dont les six faces sont des carrés égaux.

Q. Qu'est-ce qu'un cylindre ?

R. Un cylindre, vulgairement appelé rouleau, est un solide dont les bases sont deux cercles égaux et parallèles.

Q. Qu'est-ce qu'un cône ?

R. Un cône dont la forme est celle d'un pain de sucre, est un solide qui a un cercle pour base et dont les lignes élevées au-dessus aboutissent toutes à un point qu'on nomme sommet.

Q. Qu'est-ce qu'une pyramide ?

R. Une pyramide est un solide qui a pour base un polygone quelconque, et pour côté, des triangles dont les sommets se

réunissent tous en un point commun, nommé le sommet de la pyramide.

Q. Qu'est-ce qu'une sphère ?

R. La sphère est un solide renfermé par une surface dont tous les points sont également éloignés d'un point intérieur qu'on nomme centre.

Q. Qu'est-ce qu'un prisme ?

R. Un prisme est un solide dont deux faces opposées appelées base, sont parallèles, et les autres sont des parallélogrammes.

Q. Que faut-il faire pour obtenir la solidité de ces différents corps ?

R. 1o Pour obtenir la solidité d'un cube, il faut multiplier la surface de sa bâse par sa hauteur.

2o Pour obtenir la solidité du cylindre, il faut multiplier la surface de la base par la hauteur de ce solide.

3o Pour obtenir la solidité d'une pyramide, il faut multiplier la surface de la bâse par le tiers de la hauteur de la pyramide.

4o Pour obtenir la solidité du cône, il faut multiplier la surface de sa base par le tiers de sa perpendiculaire abaissée du sommet sur le centre du cercle qui lui sert de base.

5o Pour obtenir la solidité de la sphère, il faut multiplier sa surface par le tiers du rayon.

6o Pour obtenir la solidité d'un prisme, il faut multiplier la surface de sa bâse par sa hauteur.

Q. Comment obtient-on la solidité d'un cône tronqué ?

R. Si le cône était coupé en D. E. fig. il faudrait en chercher la hauteur par cette proportion : AC—DF : JB : : DE : à la hauteur de la partie retranchée. Ayant ensuite calculé la solidité de cette partie retranchée, on la soustrairait de la solidité totale du cône, considéré comme entier. Il en serait de même de la pyramide tronquée parallèlement à sa bâse.

Q. Si les bases ou extrémités du prisme ne sont pas égales comment en obtient-on la solidité ?

R. Si les bases ou extrémités du prisme n'étaient pas égales on les décomposerait en prismes et en pyramides suivant la forme de l'objet ; et les ayant calculées séparément, on joindrait tous les produits partiels.

Q. Comment obtient-on la solidité des corps irréguliers ?

R. Pour obtenir la solidité des corps irréguliers, on les décompose par tranches représentant des prismes ou autres corps réguliers faciles à évaluer.

Q. Que faut-il faire pour pour obtenir la solidité d'uue pièce de bois de forme quarrée ou même de forme ronde, dont les extrémités sont inégales entre elles ?

R. Pour obtenir la solidité d'une pièce de bois de forme quarrée ou même de forme ronde dont les extrémités sont inégales entre elles, il faut, après avoir trouvé la surface de chacune d'elles, les ajouter ensemble, en prendre la moitié, puis la multiplier par la longueur de la pièce de bois, et diviser le produit réduit en pouces, par 1728 nombre de pouces pour faire un pied cube, et le quotient sera des pieds cubes.

Q. Quelle est la superficie d'un terrein de forme carrée ayant 20 toises de côté, quel en est le prix à £1 10s. 6d. la toise ?

R. $20\times20=400\times1\ \ 10\ \ 6=$

400	
400	1 toise.
200	$\frac{1}{2}=10$
10	$\frac{1}{6}$
£610	0 0

Quelle est la superficie d'un jardin formant un carré long de 40 toises sur 30 de large, quel en sera le prix à £1 5s. 6d. la toise ?—R. Sup. 1200 toises. l'prix £1230.

Quelle est la surface d'un pré formant un triangle de 60 toises, 2 pieds de base, sur une hauteur de 48 toises, 5 pieds ?—R. 2962 toises $5\frac{1}{3}$ pieds.

Quelle est la surface d'une cour formant un trapèze, dont un côté a 34 toises, l'autre 56, et dont la hauteur est de 25 toises ?—R. 1125 toises.

Quelle est la surface d'un jardin en forme de losange, ayant 44 toises $\frac{7}{10}$ de base, sur 38 toises $\frac{4}{10}$ de perpendiculaire ?—R. 1716 $\frac{12}{25}$ toises.

Quel est le diamètre d'un cercle de 44 pieds de circonférence ?—R. 14 pieds.

Quelle est la surface d'un étang de forme circulaire ayant 50 toises de circonférence ?

Rép. 198 toises 5 $\frac{16}{88}$ pieds.

Un bassin a 136 pieds de diamètre, quelle est sa superficie ?—R. 14532 $\frac{4}{7}$ pieds.

Combien faut-il de planches de $12\frac{1}{2}$ pieds de longueur et 6 pouces de largeur pour boiser une chambre de 30 pieds de longueur et 34 de largeur, si la boiserie doit monter à 6 pieds ?—R. 345 $\frac{3}{5}$ pieds.

Quelle est la solidité d'un cube ayant 6 pieds de côté, d'un autre ayant 16 pieds carrés de surface ?

R. 1o 216 pieds cubes. 2o 64 pieds cubes.

Quelle est la solidité d'un cylindre de 8 pieds de hauteur, et dont chaque cercle est de 20 pieds carrés ?

R. 160 pieds cubes.

Quelle est la solidité d'une pyramide de 36 pieds de hauteur, et dont la base est un triangle ayant 18 pieds de base sur 12 de hauteur ?—R. 1296 pds. cubes.

Quelle est la solidité d'une sphère de 36 pieds de circonférence ?—R. 787 $\frac{29}{121}$ pieds cubes.

Quel est le cube d'une pièce de bois de 25 pieds de longueur sur $1\frac{1}{3}$ pied de largeur, et $1\frac{1}{2}$ pied d'épaisseur ?—R. 43 $\frac{3}{4}$ pieds cubes.

Quel est le cube d'une pièce de bois de 26 pieds de longueur mesurant un pied et un pouce de largeur, sur 11 pouces d'épaisseur à l'un de ses bouts, et 1 pied et 2 pouces sur 13 pouces à l'autre extrémité ?

Rép. 29 pieds 4 $\frac{1}{12}$ pouces cubes.

Une citerne de 12 pieds de hauteur, de 15 pieds de longueur, et de 9 pieds de largeur, est pleine d'eau ; combien en contient-elle de pieds cubes ?

Rép. 1620 pieds cubes.

Q. Quelle est la solidité d'une pièce de bois de forme ronde de 18 pouces de diamètre sur 26 pieds de longueur ?

Rép. 49 $\frac{25}{112}$ pieds cubes.

Q. Quelle est la solidité d'une pièce de bois de forme ronde, mesurant 11 pouces de diamètre à l'une de ses extrémités et 15 à l'autre, sur 30 pieds de longueur ?

Rép. 56 pieds 10 pouces 6 lignes cubiques.

TABLE D'INTÉRET, A 6 PAR 100.

		1 Sem.			1 mois.			3 mois.			6 mois.			12 mois.		
		£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.
Chelins.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0¼	0	0	0¾
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0½	0	0	0¾	0	0	1½
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0¾	0	0	1	0	0	2
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0¾	0	0	1¼	0	0	2¾
	5	0	0	0	0	0	0¼	0	0	0¾	0	0	1½	0	0	3½
	6	0	0	0	0	0	0½	0	0	1	0	0	2	0	0	4½
	7	0	0	0	0	0	0½	0	0	1¼	0	0	2¼	0	0	5
	8	0	0	0	0	0	0¾	0	0	1½	0	0	2¾	0	0	5½
	9	0	0	0	0	0	0¾	0	0	1¾	0	0	3	0	0	6¼
	10	0	0	0	0	0	0¾	0	0	1¾	0	0	3¼	0	0	7
Louis.	£1	0	0	0¼	0	0	1½	0	0	3½	0	0	7¼	0	1	2½
	2	0	0	0½	0	0	2½	0	0	7¼	0	1	2½	0	2	4¾
	3	0	0	0¾	0	0	3½	0	0	10¾	0	1	9½	0	3	7¼
	4	0	0	1	0	0	4¾	0	1	2½	0	2	4¾	0	4	9½
	5	0	0	1½	0	0	6	0	1	6	0	3	0	0	6	0
	6	0	0	1¾	0	0	7¼	0	1	9½	0	3	7¼	0	7	2½
	7	0	0	2	0	0	8½	0	2	1¼	0	4	2½	0	8	4¾
	8	0	0	2¼	0	0	9½	0	2	4¾	0	4	9½	0	9	7¼
	9	0	0	2½	0	0	10¾	0	2	8½	0	5	4¾	0	10	9⅛
	10	0	0	2¾	0	1	0	0	3	0	0	6	0	0	12	0
	20	0	0	5½	0	2	0	0	6	0	0	12	0	1	4	0
	30	0	0	8¼	0	3	0	0	9	0	0	18	0	1	16	0
	40	0	0	11	0	4	0	0	12	0	1	4	0	2	8	0
	50	0	1	1¾	0	5	0	0	15	0	1	10	0	3	0	0
	60	0	1	4½	0	6	0	0	18	0	1	16	0	3	12	0
	70	0	1	7¼	0	7	0	1	1	0	2	2	0	4	4	0
	80	0	1	10	0	8	0	1	4	0	2	8	0	4	16	0
	90	0	2	0¾	0	9	0	1	7	0	2	14	0	5	8	0
	100	0	2	3½	0	10	0	1	10	0	3	0	0	6	0	0
	1000	1	3	0¼	5	0	0	15	0	0	30	0	0	60	0	0

X.

FORMULES DE LETTRES DE CHANGE, RECUS, ETC.

Formule d'une lettre de change pour l'extérieur.

Montréal, 2 juillet 1851.

Change pour £2,000 sterling.

A trente jours de vue de cette troisième de change (la première et la seconde, des mêmes teneur et date, n'étant pas payées) payez à A. W. Shaw, ou ordre, deux mille livres sterling, avec ou sans nouvel avis de ma part.

Votre etc., W. H. RICHMOND.

A. M. James Holmes,
Marchand, Londres.

Formule d'une lettre de change, ou traite pour l'intérieur.

Québec, 3 juillet 1851.

£1000.

A trente jours de cette date, payez à Henri Rouleau, ou ordre, mille livres courant, pour valeur reçue.

Votre très obéissant serviteur,
O. LAPLANTE.

A. M. Gabriel Desfossés,
Trois-Rivières.

Montréal, 6 juillet 1851.

£1000.

Monsieur,—A vue, ayez la bonté de payer à S. H. Bond, ou ordre, mille livres, cours actuel, pour valeur reçue, et vous obligerez

Votre etc.
W. H. RICHMOND.

Formules de billets promisoires payables à une banque.

Terrebonne, 2 juillet 1851.

£500.

A trois mois de cette date, je promets de payer à

M. Prévost, ou ordre, au bureau de la banque du Peuple, à Montréal, la somme de cinq cents livres courant, pour valeur reçue.

W. H. RICHMOND.

Montréal, 2 juillet 1851.

£500.

A trois mois de cette date, nous soussignés, promettons, conjointement et séparément, de payer à H. Pelletier, ou à son ordre, au bureau de la banque du Peuple, à Montréal, cinq cent livres courant, avec intérêt, pour valeur reçue.

JOSEPH DRAPEAU.

W. H. JOSEPH.

Formule d'un mandat (check) sur une banque.

Hamilton, 9 juillet 1851.

£250.

Caissier de la banque d'Hamilton, payez à W. H. Smith, ou au porteur, sept cent cinquante livres courant.

W. A. REFEELDER.

Formule d'un reçu pour solde ou quittance.

Montréal, 10 juillet 1851.

£50.

Reçu de P. P. Léveillé, cinquante livres courant, pour solde de tous comptes jusqu'à ce jour.

W. H. RICHMOND.

Formule d'un billet donné pour effets.

£125 0 0 courant.

A trois mois de cette date, je promets payer à Louis Terroux, ou au porteur, au lieu de ma résidence, en cette ville, cent vingt-cinq livres courant, prix de vaches, porcs; bons, sains et marchands, etc., reçu des ci-devants.

HARRISSON LYMAN.

Montréal, 19 août 1850.

Formule de bons ou de comptes dûs.

Québec, 6 septembre 1805.

Dû à Jean Lévesque, ou ordre, cinq livres dix chelins courant, payables en marchandises de mon magasin, à demande, pour valeur reçue.

£5 10 0 D. C. LEPROHON.

Bon à Horace Moffatt, ou au porteur, neuf livres deux chelins et quatre deniers courant, avec intérêt, pour valeur reçue.

£9 2 4 W. R. HOLDER.

Montréal, 13 septembre 1849.

A..... jour de cette date, je promets payer à William Jordan, ou à son ordre, (ou au porteur) dix-sept livres quatre chelins, courant, avec intérêt, pour valeur reçue.

£17 4 0 CHARLES TASSÉ.

Formule de comptes (par livres.)

MM. Charles Jones et Cie,

Doivent à Louis Collard.

1849.

Sept.	1	Pour	31	Pièces	Indienne rayée	à	18s.	6d.	£	28	13 3
	16	"	1	"	15 verges, Casimir noir fin		8	9		6	11 3
Octob.	23	"	1	douz.	Bretelles					0	15 3
Nov.	14	"	½	"	Casquettes pour enfans		19	0		0	9 6
Déc.	9	"	1	"	Bas de femmes,		21	3		1	1 3
	"	"	1	"	demi bas tricottés,		12	0		0	12 0
	"	"	1	Paire	Gants de Vison,					0	17 6
	"	"	1	Veste	de Satin noir,					1	5 0
									£	40	5 3

Reçu le montant.

LOUIS COLLARD.

Montréal, 10 décembre 1850.

Reconnaissance d'argent emprunté.

Québec, 12 mars 1839.

Emprunté et reçu de M. Timothy Jigglepins, la

somme de cent cinquante livres, courant, que je promets lui payer, ou à son ordre, avec intérêt, à compter de ce jour, le 19 mai 1840.

£150 0 0 HENRI HIBOU.

XI.

DU DESSIN LINEAIRE.

QUESTIONS ET RÉPONSES RELATIVES AU DESSIN LINÉAIRE.

Q. Qu'est-ce que le dessin linéaire ?

R. Le dessin linéaire, dans un sens général, est l'art d'imiter les contours des corps et de leurs parties, à l'aide de simples traits et sans le secours des ombres ni des couleurs.

Q. Combien y a t-il d'espèces de dessin linéaire ?

R. Il y a deux espèces de dessin linéaire : le *dessin linéaire à main levée* ou *sans inst uments,* et le *dessin linéaire graphique* ou *avec instruments.*

Q. En quoi consiste le dessin linéaire à main levée ou sans instruments ?

R. Le dessin linéaire à main levée ou sans instruments consiste a représenter les objets placés sous les yeux, avec une précision non pas mathématique, mais approximative, qui suffit dans un grand nombre de cas.

Q. En quoi consiste le dessin linéaire graphique ou avec instruments ?

R. Le dessin linéaire graphique ou avec instruments consiste a représenter les objets avec une exactitude rigoureuse, nécessaire dans l'application. Or ce n'est qu'à l'aide des instruments géométriques, tels que la règle, le compas, l'équerre, le rapporteur, etc., qu'on peut parvenir au dégré de précision convenable.

Q. Quels sont les éléments géométriques du dessin linéaire graphique ?

R. Les éléments géométriques du dessin linéaire graphique comprennent toutes les constructions relatives aux lignes droites, obliques, perpendiculaires, parallèles, aux angles, au cercle, aux arcs, aux polygones, (triangles quadrilataires), etc.

Q. Quels sont les instruments nécessaires au dessin linéaire graphique.

R. Les instruments nécessaires pour le dessin linéaire graphique sont : une *règle,* un *compas,* avec sa pointe, son

tire-ligne et son porte-crayon, un *rapporteur* en corne, un *ire-ligne*, enfin une *échelle de proportion*.

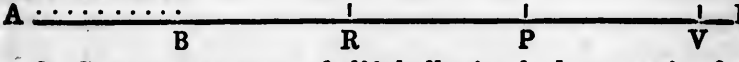
Q. Définissez les lignes dont on se sert dans le dessin linéaire ?

R. Outre les lignes dont nous avons parlé dans le mesurage, on se sert encore dans le dessin linéaire de la ligne brisée, de la ligne mixte, de la ligne curviligne, de l'ellipse, de l'ovale, de l'anse de panier et de la spirale.

On appelle ligne *brisée* celle qui se compose de divers segments de lignes droites formant des zig-zag.—La ligne *mixte* est formée de segments de lignes droites et courbes. On appelle ligne *curviligne* celle qui est plus ou moins courbe.—*L'ellipse* est une courbe circulaire oblongue.—*L'ellipse du jardinier* est une courbe semblable à l'ellipse ordinaire ; seulement elle en diffère dans le procédé de la tracer. *L'ovale* est une ligne courbe représentant un œuf qui lui donne son nom.—*L'anse de panier* est une ligne courbe aplatie ou surbaissée.—La *Spirale* est une ligne qui, en tournant s'éloigne de son centre.

Q. Qu'est-ce que l'échelle de proportion ?

R. C'est une ligne A D divisée en parties égales, dont chacune représente telle longueur qu'on veut lui attribuer ; en sorte que la figurequi représente l'objet est en même proportion avec cette échelle que l'objet lui-même l'est avec sa mesure réelle. *L'échelle simple de proportion* est une ligne qui représente la longueur que doit occuper sur le plan, tel ou tel nombre d'arpents, de toises, ou de pieds sur le terrain ; elle sert donc à mettre tous les côtés des plans en proportion. Dans tous les cas, la grandeur de l'échelle simple est arbritraire ; on la fait dépendre ordinairement de celle du plan.



Q. Comment se sert-on de l'échelle simple de proportion ?

R. Si l'échelle A B représente 10 arpents, 10 toises ou 10 pieds ; A1 ou Ad, 2 arpents, etc., A2 ou Ae, 3 arpents, etc. Si donc on a besoin de représenter une longueur de $7\frac{1}{2}$ arpents ou toises, ou pieds, on porte une pointe du compas sur le chiffre 7 et on l'ouvre jusqu'à ce que l'autre pointe soit parvenue à la moitié de Ao ou Ac. Si une ligne du plan est plus grande que l'échelle, on porte une ouverture de compas égale à A B, sur la ligne du plan autant de fois qu'elle peut y être contenue, et s'il y a un reste, on l'évalue en toises ou en pieds, en le portant sur l'échelle. Si ce nombre était au-dessus de dix, trente troises par exemple, on placerait une des

pointes du compas en V qui représente, sur l'échelle, la troisième dizaine, et l'on ouvrirait l'autre jusqu'à la division 6 de la partie A B, et ainsi des autres cas possibles.

Q. Qu'appel-t-on *plan* ?

R. On appelle plan une surface sur laquelle on peut appliquer, dans tous les sens, une règle parfaitement droite : comme une *table*, un *mur*.

Q. Combien y a t-il de sortes de *plans ?*

R. Il y a trois sortes de plans, savoir : le *plan horizontal*, le *plan vertical*, et le *plan incliné*.

Q. Combien faut-il de plans pour représenter un édifice quelconque ?

R. Pour représenter un édifice quelconque, il faut au moins deux plans ; mais pour s'en faire une juste idée, il en faut quatre, qui sont le *plan géométral*, *l'élévation*, le *profil*, et la *coupe*.

Q. Que fait-on pour représenter les parties d'un édifice, et comment appelle t-on le dessin qui en résulte ?

R. Pour représenter les parties d'un édifice quelconque, on suppose un plan horizontal, et l'on y trace un dessin semblable à celui qui serait déterminé par les pieds des perpendiculaires menées à ce plan des différentes parties de l'édifice. Ce plan s'appelle *plan géométral*, c'est-à-dire, où toutes les lignes d'une figure sont marquées sans aucun raccourcissement.

Q. Que fait-on ensuite pour achever de déterminer les parties remarquables de l'édifice, et quels noms prennent les différentes figures qui en résultent ?

R. Pour achever de déterminer les parties remarquables de l'édifice, on imagine un autre plan perpendiculaire au premier, et l'on y trace un dessin semblable à celui qui serait déterminé par les pieds des perpendiculaires menées à ce plan des parties remarquables de l'édifice. Ce dessin indique la hauteur des objets au-dessus du plan-géométral. La figure qui en résulte s'appelle *élévation*, si elle n'en fait voir que les parties extérieures ; *profil*, si l'objet est vu latéralement et selon une dimension étroite ; enfin *coupe*, si elle montre l'intérieur d'un corps, d'un édifice, d'une machine.

Q. De quelle manière représente-t-on les dimensions inclinées ?

R. Les dimensions inclinées ne pouvant être représentées dans leurs grandeurs naturelles, on emploie la méthode des projections pour les déterminer.

Q. Qu'appelle-t-on *projection ?*

R. On appelle projection la représentation, en apparence,

d'un objet quelconque sur le plan, sur le tableau, ou sur la ligne : en d'autres termes, on appelle projection le pied d'une perpendiculaire menée d'un point quelconque sur un plan, sur un tableau, ou sur une ligne.

Q. Combien y a-t-il de sortes de projection ?

R. Il y a deux sortes de projection : la projection *horizontale* et la projection *verticale*. La première est celle qui est sur la ligne ou le plan horizontal, la deuxième est celle qui est sur la ligne ou le plan vertical.

Q. Comment la figure des corps se projette-t-elle ?

R. Si elle est parallèle au plan sur lequel on la projette, la projection lui est égale et semblable ; mais si le plan de la projection n'est point parallèle à celui de la surface, l'égalité cesse de subsister. Un cercle, par exemple, se projette selon une ellipse ; une ellipse selon une autre ellipse.

Q. Qu'est-ce que la *levée des plans ?*

R. La *levée des plans* est l'art de représenter en petit, sur le papier, la forme et les accidents d'un terrain, en conservant les proportions de l'ensemble et des détails.

Q. Comment établit-on le rapport qui doit exister entre la figure et le plan qui la représente ?

R. On établit le rapport qui doit exister entre la figure et le plan qui la représente, au moyen de l'échelle de proportion.

Q. De quelle manière s'y prend-on pour lever le plan d'une pièce de terre, d'une propriété, d'un village, d'une rivière, etc. ?

R. 1° Le moyen le plus simple pour lever le plan d'une terre, c'est de diviser le terrain en triangles, rectangles, trapèzes, etc. A cet effet, on examine d'abord tous les angles et toutes les sinuosités du terrain, afin de connaître quel est le côté le plus avantageux à prendre pour *base de la ligne d'opération*. Cette base étant une fois reconnue, on marque cette ligne avec des jalons placés de distance en distance, dans l'alignement d'un point donné, et de manière qu'en y appliquant l'œilcontre celui d'où l'on est parti, les autres se trouvent cachés par lui. On abaissera ensuite des perpendiculaires de chacun des angles de la pièce de terre sur cette base, et on les marquera aussi avec des jalons ; mais comme on ne connait aucun de ces points où les perpendiculaires doivent tomber, on les déterminera préalablement. Cette opération terminée, on dessinera grossièrement, sur le papier, le terrain, tel que l'œil le représentera, en ayant soin de tracer en lignes pleines les côtés du terrain ;

en lignes ponctuées celles qu'on forme avec des jalons. Ce dessin s'appelle *Croquis* ou *Brouillon*.

On mesure ensuite sur le terrain toutes les distance, partielles, et on cote ces diverses quantités sur le *brouillon*, ayant soin de les affecter aux parties homologues. Connaissant ainsi toutes les dimensions des triangles, des rectangles, des trapèzes, etc., qui composent le terrain, on en tracera facilement le plan sur le papier en employant le compas et l'échelle.

2°. Pour lever le plan d'une *propriété* composée de plusieurs pièces de terre et autre détails, comme maisons, jardins, rivières, etc., examen fait du terrain, il faut disposer un nombre suffisant de lignes pour en faire le tour intérieurement ou extérieurement, afin de déterminer la ligne d'opération. On la considèrera comme le rapport géométrique de ce terrain, en supposant toutes les lignes ponctuées au crayon et devant disparaître. Le rapport étant ainsi terminé, ainsi que toutes les côtes qui ne sont là que pour indiquer la manière de les placer sur le croquis fait en conséquence de l'inspection du terrain. Ensuite on figure sur le croquis les lignes ponctuées et pleines autant approchées de la vérité que faire se pourra ; on ajoutera aussi sur ce croquis le nom des pièces de terre, si elles en portent, et celui des rivières, ou cours d'eau, des chemins, des maisons, etc., afin de les marquer sur le rapport si les propriétaires ou les cas l'exigent.

Ayant disposé toutes les lignes jugées nécessaires, et les ayant parfaitement alignées avec des jalons, on prend toutes les longueurs, que l'on cote sur la minute. Ensuite on lève également la longueur de toutes les diagonales, on appelle ainsi des lignes qui vont d'un angle à l'angle opposé et dont on se sert pour construire des figures égales, des rectangles et autres figures à quatre côtés, que l'on cote aussi sur la minute ou croquis. Lorsque l'opération est terminée sur le terrain et bien disposée sur le brouillon, on en fait le rapport sur telle échelle que l'on voudra, et losqu'elle est déterminée on opère sur le papier.

Les lignes ponctuées sur le rapport qui sert aussi de croquis, devront être au croyon, et disparaître, le rapport terminée. Les lignes servant de démarcation aux différentes propriétés seront mises à l'encre.

Si l'on voulait avoir la contenance de chaque pièce de terre, on les diviserait en triangles. On pourrait établir, en marge du plan, par ordre de numéro, le nom, la nature et la contenance de chaque partie de ce plan.

Observation 1°—Il faut orienter le plan sur le terrain ou

moyen de la boussole, afin de disposer le rapport géométrique, comme il est d'usage, le nord dans le haut de la feuille du papier.

2° Il faut avoir soin, en mesurant les lignes des côtés inclinés, de tenir la chaîne parallèle à l'horizon, sans quoi on n'aurait pas le plan vrai du terrain, les lignes ne pouvant plus se raccorder avec celles faites en plaine.

3° Il faut marquer sur le rapport toutes les séparations des propriétés adjacentes à celle sur laquelle on opère, ainsi que la nature du terrain et le nom des propriétaires à qui elles appartiennent.

4° On marque aussi les fossés par deux lignes parallèles, on y met de la couleur, de l'eau, si les fossés dépendent de la propriété qu'on lève. S'il ne dépendent pas de la propriété qu'on lève, on les laisse en blanc.

5° On observera que, pour distinguer à qui appartient la clôture qui borne la proprieté, on doit la configurer du côté d'où elle dépend, en la coloriant de la couleur de convention. On doit avoir soin de ne colorier ainsi que celles qui dépendent de la propriété levée.

6° Lorsque la propriété a un fossé et une autre clôture, on configure celle-ci sur le bord du fossé, du côté de la propriété dont elle dépend. Les fossés, dépendant en général de la même propriété que la clôture, en haie vive ou morte.

Dans la pratique l'on rencontre quelqufois des difficultés, c'est lorsque les propriétés sont bornées par des sinuosités de routes ou de cours d'eau. Dans ces deux cas, et tous autres semblables, il faut déterminer une base qui doit servir de point de départ pour les opérations subséquentes. Ensuite former, par son moyen et à l'aide de lignes perpendiculaires ou obliques, un nombre plus ou moins grand de polygones à trois ou quatre côtés afin d'avoir plus de facilité de transporter ces sinuosités sur le plan.

Pour lever le plan d'un village ou d'un bourg, on se sert toujours de la même méthode, en entourant chaque massif de maisons, d'un polygone.

Il y a deux manières de lever le plan d'un village ou d'un bourg. La première s'emploie lorsque l'on veut avoir le plan des rues, pour en faire une carte générale : la seconde, lorsqu'il s'agit d'un projet de route ou du redressement d'une rue, ou enfin pour cadastre qui exige le détail de chaque propriété ; mais le genre d'opération que réclame un pareil travail ne peut être déduit dans ces éléments, où tout est théorique par le manque de planches ou de figures. D'ailleurs,

pour pouvoir procéder avec précision, il faudrait connaître la théorie et la pratique des principaux instruments à l'aide desquels seuls on peut opérer avec justesse, savoir : le graphomètre, l'alidade, l'équerre à vernier, etc.

Pour lever le plan d'une rivière un peu large, ou d'un fleuve, il faut, pour y réussir, former une chaîne de triangles afin d'en avoir toutes les sinuosités. Il faut avoir soin aussi de marquer toutes les séparations des propriétés adjacentes, ainsi que les maisons, moulins, rivières, ruisseaux, rochers, chemins, îles et enfin tout ce qui se trouve de remarquable sur les bords. Les îles qui se trouvent dans une rivière doivent être marquées très exactement, et levées séparément, après y avoir fait passer une ligne pour avoir sa position géométrique.

Nous n'en dirons pas davantage sur cette matière, parce que ces notions deviennent trop abstraites pour des commençants, privées qu'elles le sont, par la nature de l'ouvrage, de toutes figures, etc.

Nous passerons aussi sous silence, par la même raison, la levée des plans topographiques, des points inaccessibles, etc.

Q. Qu'est-ce que la trigonométrie ?

R. On entend en général par trigonométrie l'art de mesurer un angle ou un côté d'un triangle rectiligne, (si la trigonométrie est droite ; ou curviligne si elle est sphérique,) lorsque des six choses dont se compose un triangle (angles et côtés,) l'on en connait trois, excepté lorsqu'on ne connaît que les trois angles.

Ainsi, pour trouver un côté, il faut, outre les angles, connaître l'un des deux autres côtés, ou bien connaître les deux autres côtés et un angle ; et pour trouver un angle, il faut connaître les trois côtés, ou seulement deux côtés et un angle.

Le mot trigonométrie vient de deux mots grecs *trigonon* triangle, et de *metron* mesure. Pour calculer les angles et les côtés, on se sert de tables destinées à cet usage, qu'on nomme *tables des sinus*. Celle des lagarithmes pour les sinus et tangentes de toutes les minutes du quart de cercle, et pour tous les nombres naturels depuis 1 jusqu'à 10,000, par M. Lalande, petit format, sont les plus commodes pour les arpenteurs.

On appelle *Corde*, à l'égard d'un arc, la ligne droite qui joint les deux extrémités de cet arc. Une corde à l'égard d'une autre corde s'appelle *Corde du complément*. On appelle *sinus*, à l'égard d'un arc ou d'un angle que cet arc mesure, la moitié de la corde d'un arc double. On voit de là qu'un

sinus appartient à deux arcs ou à deux angles, qui, pris ensemble valent 180°; il en est de même de la tangente et de la sécante. Il y a aussi le sinus du complément d'un arc ou de son angle, ainsi que la tangente et la sécante du complément, parce que, pour complément à l'égard d'un arc ou d'un angle, on entend le reste de cet arc ou de cet angle, à 90°; quand il est moins qu'un quart de cercle, ou de quoi il surpasse 90° quand il est plus grand qu'un quart de cercle. Le sinus d'un quart de cercle se nomme *rayon* parcequ'il lui est égal; on l'appelle aussi *sinus total* parcequ'il est le plus grand de tous. C'est de ce sinus total que dépend la quantité des autres sinus, des tangentes et des sécantes; et c'est à cause de cela qu'on a divisé ce sinus en 10,000,000 de parties égales, d'après lesquelles on a supputé la quantité des sinus, des tangentes et des sécantes de tous les degrés du quart de cercle, de minute en minute, dont on a fait les tables qui servent à la résolution des triangles rectilignes. Le sinus d'un arc est la moitié de la corde d'un arc double, d'où il suit que le sinus de 30° vaut la moitié du rayon. La tangente de 45° est égale au rayon, ainsi que la cotangente. A mesure que le sinus augmente, le cosinus diminue, etc.

Q. Qu'est-ce que la boussole d'arpenteur?

R. *La boussole d'arpenteur* est une boîte carrée, plate, qu'on dispose horizontalement sur un pied; dans cette boîte est enfermée une aiguille aimantée qui peut librement tourner sur un pivot vertical au centre d'un cercle. Cette circonférence est graduée et recouverte d'une vitre, à travers laquelle on peut lire les divers degrés de graduation où s'arrête l'aiguille selon la direction qu'on donne à l'instrument. A l'un des bords de la boîte, parallèle au diamètre qui va de 0 à 180°, est attachée une alidade; et pour pointer vers un objet quelconque, on est obligé de faire pivoter la boussole entière autour d'un axe central qui est portée sur un pied à 3 branches; l'alidade est d'ailleurs mobile sur un axe placé au milieu de sa longueur, et peut se mouvoir dans un sens vertical.

La levée des plans à la boussole est fondée sur la propriété qu'a l'aiguille aimantée de se diriger à peu près constamment vers le même point de l'horizon. Quoique la boussole épargne à l'arpenteur le soin de viser deux alignements à chaque station rien lui permet d'opérer plus vite, et de mesurer horizontalement, comme avec la planchette, tout angle d'un terrain incliné; elle a cependant l'inconvénient de ne pas donner la mesure précise des angles, puisqu'on ne peut

l'obtenir qu'à un quart de degré près. On ne peut donc pas lever avec cet instrument de grandes étendues de terrain. Il est principalement utile pour lever les sinuosités d'un sentier, d'un ruisseau, d'une allée dans les bois, etc., surtout quand on ne peut, de chaque station, appercevoir que le point où l'on devra stationner ensuite.

FORMATION DES POLYGONES OU DIVISION DE LA CIRCONFERENCE POUR LES CONSTRUIRE.

Q. Quel est le moyen le plus simple pour construire un polygone quelconque sur une circonférence donnée ?

R. Après les moyens graphiques qu'il n'est pas possible de donner ici à cause de l'absence de figures, il n'y en a pas de plus expéditifs et de plus simples que de diviser le nombre de degrés de la circonférence 360° par 3 si l'on veut avoir un *trilataire*, par quatre si c'est un *quadrilataire*, par cinq pour avoir un *pentagone*, par six pour avoir un *exagone*, par sept pour un *eptagone*, par huit pour un *octagone*, etc, etc., le quotient de cette division donne un nombre de degrés égal à celui que doit avoir l'ouverture de l'angle que forme chaque côté du polygone ; chacun des dits côtés étant la corde de l'arc compris entre deux angles saillants. Quand on a déterminée l'ouverture de l'angle il est facile, avec le rapporteur, de trouver ce nombre de degrés et d'en porter la corde sur la circonférence qui inscrit le polygone—Exemple : Soit à construire un polygone octogonal sur une circonférence quelconque. Je divise d'abord 360° par 8, le quotient est 45°. Chacun des côtés du polygone sera donc la corde d'un arc de 45°. Je présente ensuite mon rapporteur sur la circonférence, ayant soin que son centre corresponde à celui de cette circonférence, par conséquent que les deux diamêtres soient superposés. Je marque 45° sur la circonférence et avec le compas je relève la corde, que je transporte encore sept fois autour de la dite circonférence et j'ai huit points qui déterminent le polygone. Joignant ensuite ces points deux à deux, j'ai un polygone octogonal qui sera d'autant plus parfait que j'aurai mis plus d'exactitude dans l'opération manuelle.

NOTIONS D'ARCHITECTURE.

On appelle architecture l'art de construire, de disposer et d'orner un édifice. Elle se divise en trois branches principales, en architecture civile, navale et militaire. L'architecture civile s'occupe de la construction des édifices publics, des monuments, des habitations propres au divers usages

habituels de la vie. La deuxième embrasse la construction des navires et autres embarcations, des ports de mer, etc. etc. La troisième s'occupe de la construction des fortifications, des redoutes et autres travaux propres à la défense des places de guerre.

Ce furent vraisemblablement les troncs d'arbres qui soutenaient les toits des premières habitations qui fournirent la pensée des premières colonnes. En effet, il est tout naturel de penser que les arbres ont suggéré l'ordonnance des colonnes.

Les Egyptiens furent les premiers qui se servirent de colonnes, ils les firent d'abord très matérielles, ce furent les Grecs qui commencèrent à leur donner une grosseur relative à leur hauteur et au poids qu'elles devaient porter.

Un ordre d'architecture parfait se compose de trois parties principales : le *piédestal*, la *colonne* et l'*entablement*.

Le piedestal se divise en trois parties : la *base*, le *dé* et la *corniche*.

La colonne se divise de même en trois parties : la *base*, le *fût* et le *chapiteau*.

L'entablement se divise aussi en trois parties : l'*architrave*, la *frise* et la *corniche*.

Ces subdivisions sont elles-mêmes composées de parties différentes, en figure, en saillie et en hauteur, qu'on nomme *moulures*.

Ces diverses moulures composent ce qu'on appelle l'alphabet architectural.

Les principales moulures sont : 1o le *filet* appelé aussi *réglet*, c'est une moulure carrée et étroite dont la saillie égale la hauteur. 2o La *baguette* et le *congé*, la première est saillante, demi-ronde et fort étroite, sa saillie égale la moitié de sa hauteur ; le second est composé d'un quart de rond, il y a le congé droit et le congé renversé. 3o Le *listel* est une petite moulure carrée qui en accompagne une autre plus grosse. 4o Le *tore*, grosse moulure nommée aussi *rond*, *boudin* ou *bozel* et qui s'emploie particulièrement à la base des colonnes ; il est engendré par un demi-cercle dont le diamètre est vertical. 5o Le *quart de rond échine droite* ou *renversée* ; il est formé par un quart de cercle dont la saillie est égale à la hauteur. 6o Le *Talon droit* ou *renversé*. Il est formé de deux arcs de cercle unis bout à bout. 7o La *doucine* ou *gueule* appelée aussi *cymoise* lorsqu'elle termine une corniche ; ce n'est en quelque sorte qu'un talon dont la concavité est changée en convexité et réciproquement. 8o La *scotie*, qu'on nomme quelquefois *trochile* ou *nacelle*,

est une moulure dont on fait grand usage. Elle sert à lier d'une manière agréable les tores des bases des colonnes.

Ces diverses moulures sont décorées quelquefois d'ornements particuliers. Voici le nom des principaux : le *poster* ou *entrelas*, s'emploient indifféremment sur les surfaces planes ou courbes.

Les *guillochis* sont principalement affectés aux surfaces planes. Les *oves* ne décorent que les quarts de rond. Les *patenotres* ou *perles* ne s'emploient que sur les baguettes.

On nomme profil un assemblage quelconque de moulures. L'art de profiler avec pureté et simplicité est une des parties les plus difficiles de l'art d'embellir les monuments. On doit grouper les moulures par masses, que l'œil puisse aisément saisir, et pour cela il faut opposer les moulures les plus déliées aux plus volumineuses, et les formes droites aux formes courbes. Pour acquérir cet art, il faut s'exercer à tracer à la main un grand nombre de profils, et les indiquer avec sentiment.

Il y a cinq ordres d'architecture généralement reçus et admis par les architectes : le *Toscan*, le *Dorique*, l'*Ionique*, le *Corinthien* et le *Composite*.

Le Toscan se connaît à la simplicité de ses membres et à la lourdeur de sa masse. Le Dorique, par les triglyphes qui ornent la frise de son entablement. L'Ionique, par les volutes du chapiteau de sa colonne. Le Corinthien, par les feuilles du chapiteau de sa colonne. Le Composite, par les feuilles du Corinthien réunies aux volutes de l'Ionique, qui ornent le chapiteau de sa colonne. On joint ordinairement à ces cinq ordres, un sixième ordre non moins beau, mais plus ancien que tous les autres et que les architectes modernes ont retrouvé depuis moins d'un siècle. Cet ordre a d'abord été appelé *Ordre Pestum* du nom de la ville où il a été trouvé, puis dorique grec, et enfin dorique antique. Dans tous les ordres l'entablement a pour hauteur le quart de la colonne, et le piédestal le tiers.

ORDRE TOSCAN.

1. Cet ordre doit son origine aux habitants de la contrée dont il porte le nom. La hauteur de sa colonne est de sept fois son diamètre, et on conclut de cette hauteur le module qui doit former l'échelle à l'aide de laquelle l'ordre est tracé.

2. On appelle *module* une longueur égale à la moitié du diamètre inférieur de la colonne ; il se divise en 12 minutes pour les ordres toscan et dorique, et en 18 pour les trois autres.

3. La hauteur totale de l'ordre toscan est de 22 modules et $\frac{1}{2}$ ou 2 minutes distribués de la manière suivante pour les subdivisions.

Piédestal, 4 modules 8 minutes.	Hauteur. mo	Hauteur. mi	Saillie. mo	Saillie. mi.
BASE 6 mi. — Plinthe	0	5	1	$8\frac{1}{2}$
BASE 6 mi. — Filet ou listel	0	1	1	$6\frac{1}{2}$
CORN. DE 3 mo 8 mi — Congé	0	2	1	$4\frac{1}{2}$
CORN. DE 3 mo 8 mi — Socle	3	6	1	$4\frac{1}{2}$
CORN. 6 mi. — Talon	0	4	1	8
CORN. 6 mi. — Listel	0	2	1	$8\frac{1}{2}$
Colonnes, 14 modules.				
BASE 1 mo. — Plinthe	0	6	1	$4\frac{1}{2}$
BASE 1 mo. — Tore	0	5	1	$4\frac{1}{2}$
BASE 1 mo. — Listel	0	1	1	$1\frac{1}{2}$
FUT 12 modules. — Congé	0	$1\frac{1}{2}$	1	0
FUT 12 modules. — Fût	11	8	1	0
FUT 12 modules. — Congé	0	1	0	10
FUT 12 modules. — Filet	0	$\frac{1}{2}$	0	11
FUT 12 modules. — Baguette	0	1	0	$11\frac{1}{2}$
CHAPITEAU. 1 module. — Gorgerain	0	3	0	10
CHAPITEAU. 1 module. — Congé	0	1	0	10
CHAPITEAU. 1 module. — Listel	0	1	0	11
CHAPITEAU. 1 module. — Quart de rond	0	3	1	$1\frac{3}{4}$
CHAPITEAU. 1 module. — Larmier	0	2	1	2
CHAPITEAU. 1 module. — Congé	0	1	1	2
CHAPITEAU. 1 module. — Listel	0	1	1	3
Entablement, 3 modules 6 minutes.				
ARCHIT. 1 module — Plate-bande	0	8	0	10
ARCHIT. 1 module — Congé	0	2	0	10
ARCHIT. 1 module — Listel	0	2	1	0
ARCHIT. 1 module — Frise	1	2	0	10
CORNICHE. 1 mod. 4 min. — Talon	0	4	1	2
CORNICHE. 1 mod. 4 min. — Listel	0	$\frac{1}{2}$	1	$2\frac{1}{2}$
CORNICHE. 1 mod. 4 min. — Larmier	0	5	1	11
CORNICHE. 1 mod. 4 min. — Congé	0	1	1	11
CORNICHE. 1 mod. 4 min. — Listel	0	$\frac{1}{2}$	2	0
CORNICHE. 1 mod. 4 min. — Baguette	0	1	2	$\frac{1}{2}$
CORNICHE. 1 mod. 4 min. — Quart de rond	0	4	2	4

La distance entre la colonne, qu'on nomme entre-colonnement, est de 6 modules ; avec portiques sans piédestaux, il est de 9 modules 6 minutes ; et avec piédestaux, de 13 modules 9 minutes.

MANIERE D'ELEVER UN ORDRE.

Après avoir construit l'échelle des modules de manière à ce que la hauteur totale de l'ordre puisse être renfermée dans le papier qu'on emploie, on tracera la base du piédestal ; sur le milieu de cette base on élèvera une perpendiculaire formant l'axe de la colonne. On tirera ensuite des parallèles à la base, suivant les dimensions en hauteur indiquées au tableau précédent, en observant que pour opérer plus juste il vaut mieux ajouter aux précédentes dimensions, que de les prendre l'une après l'autre sur l'échelle.

Ainsi, l'on portera de part et d'autre au-dessus de la ligne de base 4 modules 8 minutes avec le compas, pour obtenir le dessus du piédestal ; 5 modules 8 minutes pour le dessus du filet de la base de la colonne ; 17 modules 8 minutes pour le dessus de l'astragale de la colonne ; 18 modules 8 minutes pour le dessus du chapiteau ; enfin 22 modules 2 minutes pour le dessus de la corniche de l'entablement.

Ces principales divisions une fois déterminées, on trouvera facilement les subdivisions de chaque partie. Ensuite il ne reste plus qu'à fixer les saillies. Elles doivent se coter à partir de l'axe, les entre-colonnements, d'axe à axe. Les profils qui en résultent doivent toujours se faire des deux côtés en même temps.

Le système de renflement ou de diminution de la colonne le plus généralement adopté est celui qui commence au tiers inférieur du fût entre base et chapiteau.

L'échelle de construction d'un ordre quelconque d'architecture devant toujours avoir un *module* pour unité de mesure de celle du dessin dont on s'occupe ne peut être déterminée que lorsqu'on a déterminée la hauteur de l'ordre qu'on veut élever ; et c'est une de ces divisions que l'on subdivise pour avoir les minutes.

Nous n'en dirons pas davantage sur l'architecture, parce que ces rudiments n'ont pas d'autre but que de donner une idée de l'art et ce que nous en avons dit doit suffire. On trouve assez d'ouvrages d'ailleurs qui en peu de pages en disent tout ce qu'il faut. Ceux qui voudraient en savoir plus long pourront les consulter.

XII.

DE LA TENUE GENERALE D'UNE TERRE.

Les habitants Canadiens sont en général frugaux et industrieux ; leurs terres ont un bel aspect, malgré que, pour la plupart, elles soient épuisées. Tout ce qui manque à l'agriculteur du Bas-Canada, c'est un bon système. Un tel système, pour être valable, doit posséder les qualités suivantes savoir :

1o Il doit être économique, et ne pas requérir plus de capitaux que le système actuel, ou plutôt l'absence actuelle de tout système, ne requiert. Il est très avantageux cependant d'appliquer des capitaux considérables sur les terres, mais cet avantage est hors de la portée de nos cultivateurs qui, pour le plus grand nombre, n'ont pas les sommes suffisantes.

2o Il doit ramener la fertilité du sol où elle a eté détruite, et la conserver ensuite avec les propres moyens de la terre. Quant aux engrais tirés d'autres sources que de celles de la terre, ils sont toujours coûteux, et loin des villes il serait impossible d'en avoir, si chacun en connaissait le prix.

3o Il doit être simple et d'une application facile.

4o Enfin, et par dessus tout, il doit se recommander par le mérite de l'expérience et du succès obtenu.

L'auteur de cet essai ayant pendant longtemps fait l'application pratique d'un système qui réunit tous ces avantages à un haut degré, croit qu'il est de son devoir, comme il en a le privilége, de le soumettre à ses concitoyens Canadiens-Français, et il a la conviction que si ce plan est adopté, il aura pour effet de rendre le pays plus productif et par conséquent plus prospère, et, dans l'espace de six ans, de changer les terres ruinées, improductives et empoisonnées de mauvaises herbes, en de belles, riches et fertiles fermes, et des petits et mourants animaux du Bas-Canada en de luxuriants troupeaux, et cela, sans de plus grandes dépenses de travail et d'argent que celles qu'entraîne le mode actuel.

Avant toutefois de développer son système, l'auteur se permettra de dire un ou deux mots des résultats qu'il en a obtenus et pour plus de clarté il parlera à la première personne.

Il y a trente ans j'arrivai dans ce pays, endetté alors de la somme de £40 ; je louai une terre ruinée dans le Bas-Canada, contenant quatre-vingt-quatre arpents en superficie, au sein d'une population Canadienne-Française, et cela au prix

annuel de £45 de loyer. Eh bien ! dans l'espace de vingt-et-un ans, j'ai payé ma première dette, et j'ai pu économiser une somme suffisante pour acheter dans le voisinage une terre bien meilleure que la ferme par moi occupée. Le propriétaire de la terre que j'ai achetée, quoique maître de sa propriété, allait s'apauvrissant toujours jusqu'au point d'être obligé de vendre sa terre, tandis qne fermier sur une terre moins productive, tout en payant le prix d'un bail, je me suis rendu capable d'acheter sa terre, comme je viens de le dire. Quelle est donc la raison de cette anomalie ? Le Canadien était plus fort que moi, jouissait comme moi d'une bonne santé et était, comme je l'ai dit, le maître de sa terre. Voici la raison, il ne suivait aucun système : il laissait sa terre s'épuiser, et les mauvaises herbes lui enlever le peu de force et de fertilité qu'elle conservait encore : il laissait souffrir ses troupeaux de la faim ; ses engrais, l'or du cultivateur, se perdre inutilement : tout allait en ruine faute de méthode ; mais quand j'eus acheté cette terre, et que j'y eus appliqué le système que j'entreprends de décrire, sa fertilité se rétablit champs par champs, jusqu'à ce que le tout fut en bon ordre, au bout de six ans ; depuis, la terre n'a fait que s'améliorer par ses seules ressources.

Le système auquel je fais allusion, et qui est bien connu des bons cultivateurs de tous les pays comme la bâse de toutes les améliorations, est le système des Assolements ou

LA ROTATION DES SEMENCES.

Deux sortes de raisons militent en faveur des assolements :

1o Parceque les différentes plantes tirent du sol différentes espèces de nourriture, en sorte qu'une plante peut venir avec abondance dans un sol épuisé par rapport à une autre plante.

2o. Parceque les semences étant variées, la disette sur un certain produit, dans certaines années, n'est pas autant sentie, les autres produits fournissant d'abondants moyens de subsistance sans celui-là.

Cultiver une proportion régulière de toutes les variétés de produits que la providence nous a fournis avec profusion pour notre subsistance, doit être considéré comme le meilleur moyen de prévenir la famine ; et quel cultivateur sensé, avec l'exemple du Canada et de l'Irlande, voudra s'en tenir à la culture unique du blé ou de la patate ?

Je vais maintenant expliquer le plan des assolements que, par trente ans d'expérience, j'ai trouvé le plus convenable au sol, au climat et à l'état actuel du Bas-Banada, et que je crois

généralement applicable aux terres occupées par des Canadiens-Français, et dans cet exposé je ne dirai rien que je n'ai fait moi-même et pratiqué avec succès.

PLAN D'ASSOLEMENTS.

Divisez la partie cultivable de la terre, quelle que soit sa grandeur, en six champs aussi égaux que possible, avec une communication directe de l'enclos de la grange à chaque champ, et d'un champ à l'autre, afin que les troupeaux puissent passer de l'un à l'autre à discrétion. Cette division en six champs demandera pour la plupart des terres de nouvelles clôtures, et il faut d'abord examiner comment le faire avec la moindre dépense possible.

Je suppose maintenant la terre préparée à recevoir l'application de ce système, et c'est celui que j'ai trouvé le plus convenable pour celui qui n'a pas de capital à appliquer:

1° Culture des légumes, comme patates, carottes, betteraves, panets (parsnips), etc., et dans le cas où la terre ne serait pas assez meuble pour une semaille de ce genre, il faudrait laisser le champ en friche.
2° Culture du blé ou de l'orge.
3° Culture du foin.
4° Pâturage.
5° Pâturage.
6° Culture de l'avoine ou des pois.

En commençant l'application de ce système, le champ qui sera dans le meilleur état pour recevoir une semence de légumes devra s'appeler le champ, ... A
Le plus propre pour le blé ou l'orge, ... B
Le champ qui est actuellement en foin, ... C
Les champs en pâturage, ... D & E
Le plus propre pour avoine ou pois, ... F

Chaque champ, pour la première année, doit être destiné aux récoltes ci-dessus mentionnées, et dans la manière maintenant pratiquée par les habitants du Bas-Canada, excepté pour le champ A. Par cette disposition, ils retireront, la première année, dans tous les cas, autant de produits de cinq de leurs champs qu'ils en retirent maintenant.

La culture du champ A et de l'un des produits du No. 1 qui se présentent ensemble la première année, doivent être l'objet d'une attention particulière comme étant la clef de tout le système; car, la bonne culture de ce champ a pour but, et doit avoir pour effet, non seulement de produire une bonne récolte la première année, mais encore d'améliorer la

terre pour les cinq autres années de ce système de rotation des semences.

L'année suivante, les cultures des divers produits seront dans l'ordre suivant :

Le produit	2°	au champ	A
do	3°	do	B
do	4°	do	C
do	5°	do	D
do	6°	do	E
do	1°	do	F

et ainsi de suite, en variant chaque année jusqu'à ce que la septième année, le produit 1o, arrive de nouveau au champ A, et alors le tout sera dans un bon état de production, et exempt de mauvaises herbes. Ce système a prouvé son efficacité à améliorer la terre et à détruire les mauvaises herbes.

Maintenant, pour rendre la chose simple et facile à comprendre, je me supposerai obligé de prendre de nouveau une terre ruinée, à l'automne de 1849.

La première chose que je ferais, serait de diviser cette terre en six champs par des clôtures capables d'empêcher les animaux de passer d'un champ à l'autre. Et de suite, je prendais pour le champ A celui qui serait le plus propre à produire des légumes ou plantes sarclées ; je recueillerais tout l'engrais que je pourrais trouver, soit dans ou hors des bâtisses ; j'enlèverais le pavé des écuries, étables et des soues, et je prendrais autant que possible de la terre qui se trouve dessous les pavés, car cette terre est l'essence des engrais ; une charge de cette terre vaut autant que quatre ou cinq charges de fumier ordinaire. La portion ainsi enlevée doit être remplacée par une égale quantité de terre ordinaire, ou si la chose est possible, on doit la remplacer par de la terre noire, qu'on pourra renouveler au besoin par la suite.

Le fumier et les autres engrais ainsi amassés seraient placés sur le champ A en septembre ou au commencement d'octobre, étendus avec soin et enfouis par un léger sillon. Les engrais aident à la décomposition du chaume et des plantes nuisibles à la surface du sol, et les délivrent de ces plantes, servant à retenir la matière soluble contenue dans ces engrais jusqu'à ce que les sucs deviennent nécessaires aux semences des années suivantes. Plus il y aura de variété dans les semences de ce champ, le mieux sera, si la terre est convenable pour elles. Ainsi, ce champ doit approcher en apparence un jardin potager.

Sous les circonstances actuelles du pays, j'attirerai avec

force l'attention de tous les agriculteurs sur la culture de la carotte, comme bien adaptée à notre sol et à notre climat.

La carotte a moins d'ennemis que toutes les autres plantes, que je sache. La meilleure espèce pour la culture en grand est la carotte rouge d'Altringham : la manière de la cultiver est la suivante :

CULTURE DE LA CAROTTE.

La terre engraissée l'automne, comme on vient de le dire, doit être labourée au moins deux fois le printemps, les deux labours devant se croiser et être aussi profonds que possible : on doit ensuite la herser jusqu'à ce qu'elle soit bien préparée. On fait ensuite, à la charrue, des sillons séparés de deux pieds à deux pieds trois pouces, en ayant soin de relever la terre entre ces sillons autant que possible : on passe le rouleau sur ce labour, puis on ouvre avec le coin d'une houe (pioche) un petit sillon le long et sur le sommet des rangs ; déposez-y la graine et passez de nouveau le rouleau, cette dernière opération suffit pour couvrir la semence. Quand on peut se procurer une brouette à sillon (semeur de graine) cela simplifie de beaucoup le travail. Le rouleau dont on vient de parler est essentiel pour la culture des plantes bulbeuses (légumes) qui viennent de petites semences, mais aussi, il est à la portée de tous les cultivateurs. Un *billot* de pin de vingt pouces de diamètre et de cinq pieds de long, avec des timons fixés à ses extrémités, peut faire l'affaire admirablement.

La graine de carotte (et on peut en dire autant des autres graines), doit être trempée dans de l'eau de pluie ou de l'eau douce, et y demeurer jusqu'à ce qu'elle soit prête à germer, et ensuite on la roule dans de la chaux vive jusqu'à ce qu'elle soit assez sèche pour que les grains n'adhèrent pas les uns aux autres. Quand on n'a pas de chaux, on peut se servir de cendre de bois. Une livre de graine, si elle est bonne, et on en doit faire l'épreuve avant de la semer, peut surffire pour un arpent de terre.

Par le moyen dont on vient de parler, la jeune plante poussera avant les mauvaises herbes, en sorte qu'il sera facile de distinguer les rangs de la carotte avant que les mauvaises herbes apparaissent.

Ceci rend le nettoyage comparativement plus facile, puisqu'il peut se faire (excepté l'éclaircissement) avec la herse à sillon. Cette herse est un instrument que tout cultivateur doit avoir, et qui, comme ceux déjà décrits, est extrêmement simple dans sa construction : elle est composée

de trois barres en bois réunies à leur extrémité antérieure, et séparées en arrière en proportion de la largeur des rangs que l'on veut nettoyer. Cet instrument, qu'on appelle la houe à cheval, la herse à sillon, ou le cultivateur, peut être tiré par un cheval bien facilement, et armé de *manchons* comme une charrue, mais plus légers ; un homme ou un jeune garçon peut la diriger de façon à ne pas toucher aux rangs des carottes ou autres légumes, mais seulement pour soulever la terre à une plus ou moins grande profondeur, à volonté. Dès que les mauvaises herbes font leur apparition, on traîne cette herse entre les rangs, de manière à amener la terre aussi près que possible des jeunes pousses sans leur toucher ni les couvrir. Ce procédé tiendra les pousses dans un état de propreté jusqu'au temps venu d'éclaircir les plants et de les laisser distants de quatre on cinq pouces. Peu après, on pourra labourer entre les rangs ainsi hersés et renchaussés. Ces procédés font du bien à la plante en permettant à l'air et à l'humidité de se faire jour, et facilitant l'évaporation.

Ma manière de récolter les carottes l'automne consiste à passer la charrue le long du côté droit des plantes aussi près que possible sans les endommager ; ceci les dégage d'un côté, et la tige est assez forte pour ensuite arracher les racines.

Cette espèce de culture requiert un travail considérable, mais le revenu est plus que suffisant pour récompenser le cultivateur. Quand on considère la grande quantité de principes nutritifs que cette racine contient, et l'application générale qu'on peut en faire pour la nourriture de tout ce qui a vie dans la ferme, on ne saurait trop en recommander la culture ; c'est en outre un aliment aimé de tous les animaux, et surtout des chevaux de travail, auxquels on peut en donner à la place de l'avoine.

J'ai appuyé particulièrement sur la manière de cultiver la carotte, parceque la même méthode peut s'appliquer à la culture de presque tous les légumes qui peuvent se cultiver avec avantage dans ce pays, comme les panets, betteraves de toute espèce, et navets.

Les panets peuvent pousser dans un sol dur, approchant même de la glaise, et n'ont pas besoin de caves, pouvant, sans souffrir, demeurer dans la terre tout l'hiver ; dans ce cas on les retrouve au printemps comme une nouvelle alimentation dans le temps où elle devient plus nécessaire. Tous les

animaux mangent les panets avec goût, et les vaches qui en sont nourries donnent un lait très riche.

La betterave ordinaire, et la grosse betterave, sont de la même valeur comme culture et comme aliment des vaches laitières ; mais je ne les crois pas beaucoup propres à engraisser les animaux.

Les navets viennent bien quand ils peuvent échapper à la mouche ; muis on ne peut compter là-dessus ; et depuis que la maladie a pris la patate, on peut en dire autant de ce légume dont la culture d'ailleurs est bien connue.

De la fève a cheval et des pois.—Si la terre est trop lourde pour la culture des légumes à racines, les fèves et même les pois peuvent convenir pour la culture No. 1, tout en faisant attention à semer au sillon, et à préparer la terre comme on vient de le recommander pour la culture des légumes à racines.

Labour.—Si l'on croit absolument nécessaire de déchaumer, c'est-à-dire, labourer sans semer, ce qui arrive seulement dans le cas où le sol est si dur et si lourd qu'il ne peut se pulvériser par un autre moyen, on ne doit pas étendre les engrais sur la terre l'automne précédent, mais on doit labourer la terre et l'assécher, c'est-à-dire, faire les tranchées et sillons avec autant de soins que pour le dépôt d'une semence. On ne doit pas retoucher à la terre avant le mois de juin, temps auquel il faut la labourer de nouveau, et la herser de manière à la rendre égale et à détruire les racines des mauvaises herbes. On doit ensuite tirer les sillons en ligne droite en leur donnant une largeur uniforme, et dans une direction propre à faciliter l'assèchement. Vers le milieu de juillet, il faut de nouveau labourer et semer avec abondance du sarrasin. A la fin de septembre, on doit labourer de nouveau, après avoir répandu les engrais sur la terre. Le sarrasin, dans ce cas, est enfoui avec les autres engrais, et sert à les augmenter beaucoup. La terre ainsi préparée devra être ensemencée de blé le printemps suivant, et on devra y ajouter une semence de mil et de trèfle ; un minot de mil suffira pour cinq arpents, et trois ou quatre livres de trèfle pour chaque arpent.

En suivant avec soin la méthode ci-dessus décrite, on aura en l'année 1851 quadruplé la fertilité du sol, et peut-être plus que quadruplé.

Maintenant, j'ai fait tout ce que je pouvais faire pour le champ A. Je l'ai nettoyé et *engraissé* autant que je le pouvais et après avoir enlevé la récolte de légumes et la récolte de blé ou d'orge l'année suivante, je laisse le champ se reposer

jusqu'à ce que les autres champs aient été améliorés de la même manière, et d'après la méthode plus haut décrite. Quand ceci aura été accompli, c'est-à-dire dans l'espace de six années, ou en l'année 1856, le pire sera fait, et on pourra considérer la bataille comme gagnée. Les champs seront alors dans un état de propreté et de production, et la richesse, par conséquent, en sera de beaucoup augmentée ; la terre de 70 à 80 arpents qui en 1349 ne nourrissait que trois ou quatre misérables vaches et un nombre guère plus considérable de moutons maladifs, sera capable en moins de dix ans de fournir une abondante subsistance à dix ou douze vaches et à d'autres troupeaux dans la même proportion.

Un des grands avantages de ce système de rotation des semences vient de ce que les pâturages qui fournissent aux troupeaux la nourriture de l'été sont en proportion de la quantité de légumes et de foin destinés à les *hiverner*, et en proportion de la paille que la culture des grains donne pour les litières des animaux. Je remarquerai ici que les habitants, excepté ceux qui demeurent dans le voisinage des villes, où ils peuvent aisément se procurer des engrais, ne devraient jamais vendre une seule charge de leur foin, paille ou légumes, le tout devant être mangé sur la terre, dans le but d'en retirer des engrais suffisants pour entretenir la fertilité du sol.

Mais si le cultivateur ne vend ni foin, ni paille, ni légumes que vendra-t-il ? je réponds, le tiers de la terre étant employé, sous ce système, à produire du grain, il sera toujours en son pouvoir d'en vendre une grande partie. La moitié de la terre étant en foin et en pâturage, lui permettra de produire une grande quantité de beurre, de fromage, de viandes et de laine, et d'en vendre une bonne partie après avoir pris les besoins de sa famille.

On pourra dire que six années sont bien longues à attendre pour l'amélioration de la terre entière ; mais je répondrai que je ne connais aucun autre moyen de l'accomplir en moins de temps avec ses seules ressources, et il est digne de remarque que la terre s'améliore graduellement et chaque année. Le produit est plus grand, même pour la première année, sous ce système, qu'il ne l'est sous le mode actuel de culture, et d'année en année la terre s'améliore champ par champ, et produit de plus en plus de manière à payer beaucoup mieux le cultivateur qu'il ne l'est maintenant, et à le récompenser doublement après, quant le tout aura été amélioré par un système de rotation.

On pourra objecter que deux années de pâturage pour le

même champ est un trop long repos pour la terre ; mais on devra remarquer que la terre ne demeure pas improductive durant ce temps de repos. Ceci ne contribue pas seulement à rétablir la fertilité presque épuisée du sol (et personne ne peut nier que ce procédé est le seul employé aujourd'hui par l'*habitant* Canadien), mais est encore le meilleur moyen de fournir au cultivateur les premières nécessités de la vie, et les articles, pour ainsi dire, qui puissent trouver le plus facilement un débouché sur nos marchés, tels que le bœuf, le lard, le mouton, le beurre, le fromage, la laine et autres produits déjà nommés.

ENGRAIS.—Les engrais sont de la plus haute importance pour le cultivateur, et il doit faire tout en son pouvoir pour en augmenter la quantité. Le système proposé ici est calculé de manière à augmenter la quantité des engrais en proportion que le sol s'améliore. Comme on l'a déjà dit, le cultivateur ne doit vendre aucune partie de son foin, ni de sa paille, parce que ces produits sont les matières principales des engrais, et par conséquent, il est infiniment plus mauvais encore de vendre les engrais. Les engrais ainsi *ménagés* seront suffisants chaque année pour améliorer le champ qui doit recevoir la cultute des légumes, (semence No. 1).

Après la culture de l'avoine (semence, No. 6), la terre ne se trouve pas encore épuisée, et pourrait à la rigueur produire une autre récolte de grain : il vaut mieux cependant lui conserver sa fertilité, que de se mettre dans l'obligation de ramener de nouveau cette fertilité.

Dans ce petit abrégé, il m'est impossible de signaler la centième partie des moyens que nous pouvons avoir d'augmenter la quantité des engrais dans le Bas-Canada ; je me contenterai de signaler les riches dépôts de matières végétales que contiennent nos savanes et la quantité de pierre à chaux qui se trouve presque partout : les mauvaises herbes même, qui sont la peste des champs, peuvent être converties en de bons engrais.

ASSECHEMENT.—Bien que l'ssèchement des terres soit une amélioration profitable, il est si coûteux, que je ne dirai rien de plus sur ce sujet, que ce que connaissent déjà les cultivateurs Canadiens, c'est-à-dire, qu'on doit avoir soin de bien fossoyer le terrain afin que les eaux ne puissent séjourner sur la terre, et la rendre improductive.

DES TROUPEAUX.

Quant aux espèces d'animaux qu'il convient de garder, je conseillerais une proportion régulière de tous les animaux qui

peuvent prospérer sur le sol, parcequ'une espèce se nourrit d'un aliment dont une autre espèce ne peut faire usage. Par exemple, les moutons dévorent et vivent bien avec des haricots, dont nulle créature, autre que l'homme, ne peut faire usage.

CHEVAUX.—Les chevaux canadiens sont, tout considéré, la meilleure race pour le pays, mais on doit avoir soin de choisir les meilleurs individus pour élever. Le système de laisser entiers, pour la procréation, tous les petits chétifs étalons, est propre à détériorer la race. Les poulins doivent être nourris avec soin, surtout le premier hiver après les sèvres. On ne peut avancer rien de plus absurde que de dire qu'on doive laisser souffrir un jeune poulin pendant les deux ou trois premiers hivers pour le rendre vigoureux ; cependant on entretient assez généralement cette idée. Les jeunes chevaux, comme les enfants, ont besoin de beaucoup de liberté et de beaucoup de nourriture succulente.

BETES A CORNES.—La meilleure espèce et la plus productive du lait, du beurre et autres produits, dans ce pays, est probablement la race canadienne, pourvu qu'on en ait grand soin, en ne choisissant que les plus beaux taureaux et les plus belles vaches pour propager la race. On ne peut apporter trop de soin sur ce point, et il faut nourrir les veaux avec des aliments d'une bonne qualité, et en abondance. Si l'on veut faire quelque croissement de race afin d'augmenter la quantité et qualité du lait, ce ne peut être qu'avec la race dite Ayrshire car les animaux d'une grande taille ne peuvent convenir à ce pays, du moins dans l'état actuel de ses pâturages. Une bonne vache canadienne, dans mon opinion, donnera plus de lait pour la même quantité de nourriture qu'aucune vache d'une autre race que je connaisse.

MOUTONS.—La race de Leicester est la meilleure pour donner de gros et gras moutons, mais n'est pas si avantageuse sous le rapport de la laine ; ce qui est peut-être l'objet principal pour lequel on élève des moutons. Une race qui posséderait une combinaison des deux qualités de viande grasse et laine fine, et avec cela une constitution vigoureuse, serait la meilleure pour le Bas-Canada. Pour obtenir ce but, on pourrait croiser la brebis commune du pays d'abord avec un bélier de Leicester, afin de grossir la race, et mêler ensuite les produits de ce premier croisement avec un bélier de Cheviot pour leur donner une laine plus fine, ou d'abord avec un bélier de Cheviot, puis avec un bélier de Leicester. De cette manière j'ai procuré de vigoureux troupeaux dont les

individus donneront chacun de 6 à 8 livres de laine fine, et de 22 à 25 livres de viande par quartier. Dans l'élève, il faut apporter le plus grand soin à choisir toujours les meilleurs béliers et à conserver les meilleurs agneaux, et sous aucun prétexte on ne doit vendre les plus beaux.

DE LA MANIERE DE TENIR LES MOUTONS.— Comme ceci est de la plus grande importance, et bien peu connu, j'ajouterai quelques remarques qu'on me pardonnera sans doute, puisque cette occupation a été celle de presque toute ma vie.

On ne doit pas laisser errer les moutons de champ en champ le printemps, parceque cela leur donne des habitudes vagabondes dont ils souffrent ensuite tout l'été. Quand les moutons sont bien traités et bien nourris, ils peuvent suivre la personne qui en a soin partout où elle voudra les mener ; et si on les mène dans un bon pâturage, et qu'on les y enferme, ils donneront moins de trouble pour les y garder qu'aucune autre espèce d'animaux. Il est encore de la plus grande importance d'oindre les moutons vers le milieu de Novembre, et j'ai fait usage à cet effet, du mélange suivant, qui m'a réussi à merveille. Les quantités indiquées ici peuvent suffire pour vingt moutons : Résine, 4 lbs. Huile commune, 3 pintes. Beurre, 3 livres. L'huile doit être chauffée au point de fondre la résine, et on y ajoute le beurre lorsque l'huile a cessé de bouillir, ce à quoi il faut bien faire attention. Le tout doit être brassé jusqu'à parfait mélange, et dans le cas où la composition serait trop épaisse pour être employée, on doit y ajouter du lait de beurre ou de la crème, en ayant toujours soin de bien mêler le tout. Cet onguent, on l'applique sur la peau des moutons en lignes parallèles éloignées d'un pouce l'une de l'autre, et s'étendant sur toute la longueur de l'animal. Cette application détruit la vermine, active la croissance de la laine, et protége l'animal contre le froid : cette précaution est essentielle à l'entretien d'un bon troupeau de moutons.

Voici une autre chose de la plus grande conséquence, c'est de ne jamais enfermer les moutons dans un endroit fermé, et sans air ; il vaudrait mieux les reléguer dans un coin quelconque de la grange que de les enfermer ainsi. Le mouton, par sa nature, peut endurer un degré considérable de froid, mais ne peut se passer d'air frais ; en conséquence, la bergerie a besoin d'être bien aérée.

Il est très mauvais de laisser errer les béliers avec les troupeaux l'automne, parceque ceci est la cause que les brebis (moutonnes) font leurs petits trop tôt le printemps. Le bélier (et un seul peut suffire pour cinq cultivateurs) doit être mis à

part depuis le 15 Septembre jusqu'au 22 Novembre, et si à cette dernière époque on les met avec les brebis, les petits naîtront vers le 17 d'Avril, et les mères n'auront pas le temps d'être épuisées par l'allaitement avant d'aller au pâturage.

Cochons.—La meilleure espèce pour le pays est la race dite de Berkshire, ou la race Chinoise, et on doit en garder sur chaque terre autant qu'on deut, c'est-à-dire autant qu'il en faut pour dépenser tout le lait et autres restes de la laiterie, et qu'on peut engraisser pour tuer l'automne. Cet animal vorace, efflanqué, aux longues pattes et aux longs nez, qu'on appelle le cochon Canadien, doit être pour toujours banni. Une bonne race produira le double de lard avec moitié moins de nourriture. Le verrat Chinois ou Berkshire, croisé avec la race du pays pendant trois ou quatre ans, effectuera le changement nécessaire.

Instruments d'agriculture. Ceux dont on se sert généralement, en y ajoutant les deux que j'ai déjà mentionnés (savoir : le rouleau et la herse à sillon,) peuvent suffire jusqu'à ce que des progrès nouveaux requièrent l'usage de nouveaux instruments.

Laiterie.—La femme Canadienne est industrieuse, propre, et par conséquent peut confectionner de bon beurre et de bon fromage dès qu'elle saura la manière de les bien faire ; mais ceci ne peut entrer dans les limites de ce petit traité ; d'ailleurs, les vaches doivent être bien nourries avant qu'on puisse en espérer un lait suffisamment riche pour la confection de ces articles de la laiterie. Je me suis donc borné à indiquer ces préliminaires.

XIII.

DES BARBARISMES ET DES SOLECISMES.

L'usage des gallicismes, surtout dans la conversation, est très commun. Mais beaucoup de gallicismes doivent être rejetés, soit parce qu'ils ne sont pas de bon ton, soit parcequ'ils ne sont pas admis dans les dictionnaires ni par les personnes qui parlent bien. Ordinairement alors ce sont des barbarismes ou des solécismes.

Par *barbarisme*, on entend le mauvais emploi d'un mot, et par *solécisme* une tournure contre le bon us ge

Voici une liste des barbarismes ou des solécismes les plus communs chez ceux qui parlent français, dans ce pays; il faut les éviter avec soin en parlant ou en écrivant :

Abîmer un habit *pour dire* gâter un habit.
Abre *pour* arbre.
Accrère (faire) *pour* accroire.
Acculer un soulier *pour* éculer un soulier.
Aller cri *pour* quérir.
Apeçon *pour* hameçon.
Après (je suis) diner *pour* je dine.
Avant-hier, *prononcez* avan-hier.
Ballier *pour* ballayer.
Boucane *pour* fumée.
Cafière *pour* Cafetière.
Castonade *pour* Cassonade.
Casvel *pour* casuel.
Cavreau *pour* caveau.
Charrier *pour* charroyer.
Chauffa *pour* sofa.
Chuinée *pour* cheminée.
Consumer des alimens *pour* consommer des alimens.
Demander excuse *pour* faire des excuses, demander pardon.
Démence (maison en) *pour* maison en ruine.
Débiter *pour* dépécer.
Dessoure *pour* dessous.
Deux par deux *pour* deux à deux.
Dinde (un) *pour* un dindon.
Embrouillamini *pour* brouillamini.
En agir bien ou mal avec quelqu'un *pour* agir bien ou mal.
Extrait mortuel *pour* extrait mortuaire.
Fard *pour* farce.
Fixer une personne *pour* fixer les yeux sur etc.
Fond de terre *pour* fonds de terre.
Forsure *pour* fressure.
Fouiller *pour* foyer.
Galvauder *pour* poursuivre.

Ganif *pour* canif.
Gigier *pour* gésier.
Gosse *pour* gousse.
Grignier *pour* grenier.
Grozèles *pour* groseilles.
Humide (un enfant) *pour* timide.
Ici *au lieu de* ci, comme ce livre-ci.
Jeu d'eau *pour* jet d'eau.
Lambrer, lambreur, *pour* ambler, ambleur.
Légerte *pour* légère.
Linceuil *pour* linceul.
Marier quelqu'un *pour* se marier à quelqu'un.
Massacrante (humeur) *pour* humeur insupportable.
Matéreaux *pour* matériaux.
Mégard (par) *pour* par mégarde.
Mouchois *pour* mouchoir.
Mouiller *pour* pleuvoir.
Navots *pour* navets.
Ne décesser *pour* ne cesser.
Nique d'oiseau etc, *pour* nid.
Office *pour* étude de notaire.
Ouette *pour* ouate.
Ep[illegible]er de la peine à quelqu'un *pour* épargner de [illegible].
O[illegible] sont ? *pour* où sont-ils ?
Paré [illegible]e) *pour* être prêt.
Parler gras *pour* grasseyer.
Payer une visite *ou* un compliment *pour* rendre une visite *ou* faire un compliment.
Pataques *pour* patates.
Pire (tant) *pour* tant pis.
Plurésie *pour* pleurésie.
Poison (de la) *pour* du poison.
Poiteau *pour* pôteau.
Pommons *pour* poumons.
Pommonique *pour* pulmonaire.
Prendre la fraiche *pour* prendre le frais.
Rancuneux *pour* rancunier.
Rebours (à la) *pour* à rebours *ou* au rebours.

Recouvrir la santé *pour* recouvrer la santé.
Remblissage *pour* lambrissage.
Revange *pour* revanche.
Secoupe *pour* soucoupe.
Se rappeler d'une personne *ou* d'un trait d'histoire *pour* se rappeler une personne etc.
Service universel *pour* service anniversaire.
S'étant en allé *pour* s'en étant allé.
Siau *pour* sceau.
Soubriquet *pour* sobriquet.
Soucisses *pour* sourcils.
Souiller *pour* soulier.
Soupoudrer *pour* saupoudrer.
Stage *pour* diligence *ou* voiture de poste.
Tanner quelqu'un *pour* fatiguer, etc.
Tête d'oreiller *pour* taie d'oreiller.
Théquière *pour* théière.
Timber *pour* tomber.
Tirer les vaches *pour* traire les vaches.
Trichard *pour* tricheur.
Vlimeux *pour* venimeux.
Watchman *pour* homme de guet ou de police

FIN.

IMAGE EVALUATION
TEST TARGET (MT-3)

6"

Photographic
Sciences
Corporation

23 WEST MAIN STREET
WEBSTER, N.Y. 14580
(716) 872-4503

ERRATA.

PAG.	LIG.	AU LIEU DE	LISEZ.
24	20	*Omis.*	Aux noms.
25	32	La leur.	Le leur.
32	22	Je finis, tu finis, il finit.	Je feins, tu feins, il feint.
39	5	Il est composé.	Il se forme.
40	12	Nous tuiions vous tuiiez.	Nous tuïons vous tuïez.
41	9	Aimé-je, n'aimé-je pas.	Aimais-je, n'aimais-je pas.
47	39	Impersonnel.	Unipersonnel.
48	13	Qu'il fallut.	Qu'il fallût.
56	21	*Omis.*	, et
69	35	Est que jolie.	N'est que jolie.
75	5	Peu.	Le peu de.
76	24	à l'entours.	à l'entour.
76	1	Prédède.	Précède.
111	14	Walterloo	Waterloo.
154	11	Etendn.	Etendu.
155	20	' intérieur.	L'intérieur.
157	11	Zanguébar.	Zanguebar.
160	33	Bab-el-Moudeb.	Bab-el-Mandeb.
160	21	Rampart.	Rempart.
177	29	ou dernière.-Modémination.	Dénomination.
180	16	Différents peuvent-elles.	R. Elles peuvent être.
208	25	$106\frac{2}{3}$	$16\frac{2}{3}$
208	33	Omis ce qui suit.	

2. Une somme mise à intérêt pendant 9 ans, a produit £545 13 4d. d'intérêt et de principal à $5\frac{3}{4}$ par cent; quelle était cette somme? Rép. £359 11s $7,\frac{497}{807}$.

3. Quelle est la somme qui, en 9 années produira, £678 3s. 0 de montant, à $6\frac{2}{3}$ par cent?

Rép. £423 16 $10\frac{1}{2}$d.

6*me Cas.*—Lorsque le montant, le denier et le tems sont donnés, pour trouver le principal, dites: 100 plus le denier multiplié par le tems, est au denier multiplié par le tems, comme le montant est à l'intérêt que l'on cherche.

EXEMPLE.

1. Une somme mise à intérêt pendant 10 ans à 6 par cent, a produit £500 10 6d.; quels ont été les intérêts? Rép. £187 11 3d.

160 : 60 :: £500 10 6d. : x

60

£30010 0 0 (160

160 £187 11 3

1401
1280

1210
1120

90
20

1800
1760

40
12

480
480

2. Quels seront les intérêts d'une somme qui aura produit £897 13 7d. de montant, en 13 $\frac{3}{8}$ ans à 7$\frac{1}{2}$ par cent? Rép. £458 6 9 $\frac{5}{8}\frac{4}{1}\frac{6}{7}\frac{3}{8}$d.

3. Quels ont été les intérêts d'une somme dont le principal et les intérêts se sont montés à £1046 13 10d. en 9 ans à 6$\frac{2}{3}$ par cent? Rép. £392 10 2$\frac{1}{4}$d.

243 26 Lypoténuse. Hypoténuse.

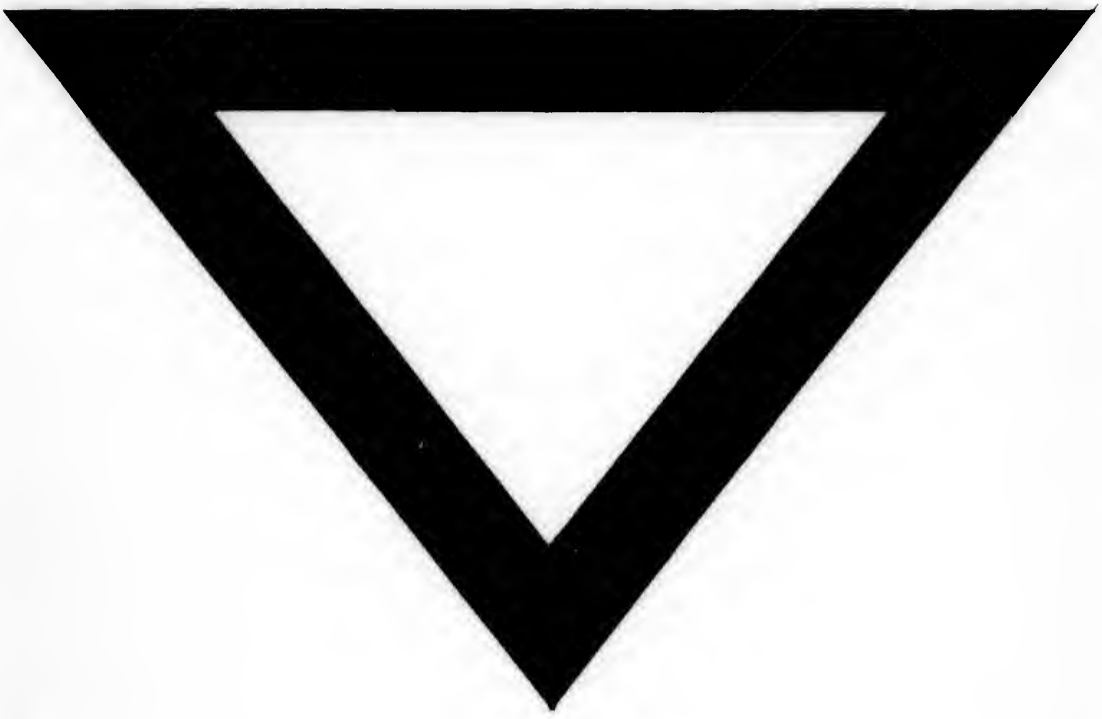
TABLE DES MATIERES.

	Page.
Epitre dédicatoire	3
Avant-propos	4
Avertissement	6
Recommandation de Mr. le Surintendant de l'Instruction Publique.	7
Avis du propriétaire	10
1re Partie.	
De la Lecture	11
II.—De l'Ecriture	12
III.—De la Grammaire	13
Des différentes sortes d'h.	14
——————————d'e	14
Des Accents	15
Des Voyelles longues et brèves	15
Du Discours	16
Du Nom	17
De l'Article	19
De l'Adjectif.	19
Du Pronom	24
Du Verbe	27
Conjugaison du verbe Avoir	33
——————————Etre	34
——————————Actif	35
——————————Neutre	45
——————————Passif	46
——————————Réfléchi	47
——————————Unipersonnel	48
Tableau des Verbes irréguliers	49
——————————	50
Personnes formées irrégulièrement	51
Verbes défectifs	51
Du Participe	52
De l'Adverbe, de la Préposition, de la Conjonction et de l'Interjection	54
De l'orthographe	55
2me Partie.	
Du Nom	57
De l'Adjectif	58
Du Pronom	62
Remarques sur les Pronoms relatifs	67
Remarques sur les Pronoms indéfinis	69
Du Verbe et du Participe	71
De l'Adverbe	75
De la Préposition	76
De la Conjonction	"
De l'Interjection	77
De la Construction	"
De la Ponctuation	78
IV.—Abrégé de la Sphère Armillaire	80
V.—Problêmes, sur l'usage des Globes	88
VI.—De la Géographie	91
De l'Amérique	94
Canada	95
Villes du Bas-Canada	103
Haut-Canada	107
Nouveau-Brunswick	115
Nouvelle-Ecosse	"
Nouvelle-Bretagne	116
Le Territoire Russe	117
Le Groëuland	"
Etats-Unis	"
Mexique	121
Guatemala	"
Isles de l'Amérique Septentrionale	122
——Du Golfe du Mexique	123
Amérique Méridionale	"
Colombie	124
Guyane	"
Brésil	125
Pérou	"
Rép: de Bolivia	126
Burnosayres	"
Paraguay et Uraguay	127
Chili	"
Patagonie	"
Isles de l'Amérique Méridionale	"
Europe	128
Isles britanniques	130
L'Ecosse	131

	Page.
L'Irlande	132
Danemark	133
Suède et Norvège	"
Russie	134
Pologne	135
France	136
Hollande	137
Belgique	138
Suisse	"
Allemagne	139
Prusse	142
Autriche	"
Espagne	143
Portugal	"
Italie	144
Royaume de Sardaigne	"
——— Lombard-Vénitien	145
Grand Duché de Toscane	"
Etats du Pape	"
Royaume de Naples	146
Turquie d'Europe	"
Grèce	147
Asie	"
Sibérie	150
Empire Chinois	"
——— du Japon	152
Inde ou Indoustan	"
Indo-Chine	153
Beloutchistan	154
Caboul	"
Tartarie Indépendante	"
Perse	"
Arabie	155
Pays Caucasiens	"
Turquie d'Asie	156
Afrique	157
Barbarie	"
Sahara	"
Egypte	"
Nubie et Abyssinie	158
Nigritie	"
Cafrérie	"
Côtes d'Ajan	"
Colonie du Cap et pays des Hottentots	159
Congo et Guinée Méridionale	"
Sénégambie	"
Isles Africaines	160
Océanie	161
Courants	163
VII — De l'Arithmétique	164
De la numération	165
Signes de l'Arithmétique	166
De l'Addition	167
De la Soustraction	168
De la Multip lication	170
Table de Multiplication	171
De la Division	172
Tables des Monnaies, Poids et Mesures	175
Réduction	176
Fractions	178
Addition des Fractions	184
Soustraction———	"
Multiplication———	185
Division des———	186
Addition Composée	187
Soustractin———	188
Multiplication———	189
Division———	195
Règle de Trois	167
——— Composée	200
Tare et Tret	202
Intérêt Simple	205
Commission, Courtage et Assurance	209
Courtage	210
Assurance	"
Couvrir la Commission et l'Assurance	211
Escompte	214
Intérêt Composé	216
Profit et Perte	217
Règle de Compagnie	223
Equation de paiement	224
Règle d'Echange	225
——— d'Alliage	226
——— directe	227
——— de Fausse position	228
Fausse position Simple	"
——— Double	229
Des puissances	231
Des Racines	"

	Page.
Extraction de la Racine quarré	232
Extraction de la Racine Cubique	234
VIII.—Tenue des Livres	235
IX.—Mesurage	238
Table d'Intérêt	246
X.—Formules de Lettres de change, Billets, etc.	247
XI.—Dessin Linéaire	250
Notions d'Architecture	258
Ordre Toscan	260
Manière d'élever un ordre	262
XII —De la Tenue générale d'une terre	263
XIII.—Barbarismes et Solécismes	274

FIN DE LA TABLE.

REGISTRE' suivant l'Acte de la Législature Provinciale, en l'année mil huit cent cinquante et un, par P. GENDRON, au Bureau du Régistrateur de la Province du Canada.

Shortt Library of Canadiana