

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.

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 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:

- 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
 - Continuous pagination/
Pagination continue
 - Includes index(es)/
Comprend un (des) index
- Title on header taken from:/
Le titre de l'en-tête provient:
- Title page of issue/
Page de titre de la livraison
 - Caption of issue/
Titre de départ de la livraison
 - Masthead/
Générique (périodiques) de la livraison

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

10X	14X	18X	22X	26X	30X
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12X	16X	20X	24X	28X	32X

JOURNAL D'ÉDUCATION

PARAISSANT LE JEUDI

ET FORMANT ANNUELLEMENT UN VOLUME DE 624 PAGES IN-8° A. DEUX COLONNES

L'ABONNEMENT NE SE FAIT PAS POUR MOINS D'UNE ANNÉE

— 000 —

Canada et États-Unis : une piastre. — France et Union postale : 12 francs 50

RÉDACTION ET ADMINISTRATION : CHEZ M. LÉGER BROUSSEAU, RUE BUADRE, 9, A QUÉBEC

N. 12—JEUDI, 14 AVRIL 1881

SOMMAIRE

Pédagogie: résumé des cinq méthodes—Education par les faibles—Dictée: l'économie—Poésie: adieu aux enfants—Incorrections de langage relevées dans les journaux—Histoire: la justice chez les Germains—Histoire du Canada: Champlain—Géographie: altitude de divers points du sol de l'Europe—Philosophie: du sens intime—Arithmétique: le boulier compteur—Algèbre: problèmes résolus par les équations—Géométrie: théorie des parallèles—Physique: le plan incliné de Galilée—Chimie: diverses propriétés physiques des métaux—Préceptes de politesse—Sur cet autel: cantique zoté.

PÉDAGOGIE

DES MÉTHODES PARTICULIÈRES.

Nous avons appelé *Méthodes particulières* les méthodes qui ont été faites en vue d'une seule matière d'enseignement et qui ne conviennent bien qu'à cette seule matière. Telles sont les méthodes de lecture, d'écriture, d'orthographe, de grammaire, d'arithmétique, etc.

En général, elles sont indiquées par leurs auteurs dans la préface des livres, quand elles diffèrent sensiblement des méthodes connues, ou que la division du livre ne les indique pas suffisamment elle-même.

L'étude des méthodes particulières ne peut se faire d'une manière profitable que dans une école primaire, avec les méthodes sous les yeux et en action. Autrement, tout ce qu'on en dit s'envole sans laisser de traces.

Ce qu'il importe de faire, c'est d'en indiquer et d'en étudier les principes généraux. Nous n'irons pas au delà.

MÉTHODES DE LECTURE.

Comment est-il préférable de procéder dans l'enseignement de la lecture? Est-ce par la vieille méthode *synthétique* ou *d'épellation*; ou bien par la méthode *syllabique* qui est préconisée depuis 1831; ou bien enfin, par la méthode *analytique* de Jacotot.

Telle est la question qu'ont agitée les novateurs, en vertu de ce que les savants de Port-Royal écrivaient, au milieu du XVII^e siècle, sur l'appellation des consonnes, dans leur *Grammaire raisonnée*: " Il est certain, disent ces célèbres et profonds penseurs, que ce n'est pas une grande peine à ceux qui commencent à lire que de connaître simplement les lettres, mais que la plus grande est de les assembler. Or, ce qui rend cela plus difficile, c'est que chaque lettre ayant son nom, on la prononce seule autrement qu'en l'assemblant avec d'autres. Il semble donc que la voie la plus naturelle serait que ceux qui montrent à lire n'apprirent d'abord aux enfants à connaître leurs lettres que par le nom de leur prononciation, et qu'on ne leur nommât les consonnes que par le son propre qu'elles ont dans les syllabes où elles se trouvent, en ajoutant seulement à ce nom propre celui de l'e muet, qui est l'effet de l'impulsion de l'air nécessaire pour faire entendre la consonne; par exemple, qu'on appelât *be* la lettre *b*, comme on la prononce dans la dernière syllabe du mot *tombe*, etc."

Ainsi, la modification conseillée consistait: 1^o à faire entendre les consonnes à l'aide des sons qu'elles rendent dans la pratique, c'est-à-dire à leur donner à toutes une terminaison semblable, celle de l'e muet; 2^o à présenter les syllabes comme des éléments indécomposables.

Mais les auteurs des méthodes *syllabiques* ont été plus loin, et ce qu'ils ont

fait de plus a compliqué l'étude de la lecture au lieu de la simplifier.

Ils ont, en effet, ajouté aux 25 lettres de l'alphabet, non des signes nouveaux, mais un nombre à peu près égal d'éléments nouveaux, formés à l'aide des lettres existantes, et ils les ont nommés *sous polygrammes* : eu, ou, an, in, oi, ai, au, etc. ; ou *articulations polygrammes* : qu, ph ; ou *sous composés* : ia, iê, iai, iau, yau, ian, etc. ; ou *articulations inséparables* : bl, cr, gr, str, spl, etc. ; puis, ils ont établi la distinction des lettres nulles, comme *h* dans *huile*, *m* dans *comme*, *c* dans *franc*, etc, etc.

Nous ne leur ferons pas un crime de cette complication ; elle n'intéresse que la mémoire, et chez les enfants, il ne faut pas craindre de mettre cette faculté à contribution.

Nous accordons volontiers d'ailleurs que les consonnes n'ayant pas de nom, de son qui leur soit propre, c'est faire œuvre logique que d'assembler celles qui suivent dans la composition des mots, pour en faire en quelque sorte des articulations autres.

Nous en dirons autant des *sous polygrammes*, qui constituent généralement une catégorie de sons à part.

Nous reconnaitrons sans peine, en outre, que dès qu'on peut lire séparément *i* et *a*, — *i* et *ê*, *i* et *ai*, — *i* et *an*, — *i* et *on*, — *i* et *eu*, — on doit pouvoir prononcer d'une seule émission de voix *ia*, *iê*, *iai*, *ian*, *ion*, *ieu*, etc.

Enfin, on ne saurait contester aux auteurs des méthodes de lecture qui s'appuient sur l'opinion des solitaires de Port-Royal-des-Champs, le mérite d'avoir classé et bien gradué les difficultés.

Tout cela est parfaitement rationnel, complet, logique, et l'on comprend que les novateurs aient la prétention d'accélérer les progrès, eux qui jugent théoriquement et non par les faits.

Examinons cependant ce qui se produit en fin de compte ; la longue expérience qui a été faite de ces méthodes depuis 1831, nous semble suffisante pour nous permettre de formuler un jugement sérieux.

Il résulte d'abord du témoignage de l'immense majorité des instituteurs que ces méthodes *syllabiques* ne donnent pas des progrès plus rapides que les autres. Cela tient, en grande partie, à la multiplicité des éléments qui y ont été introduits.

En second lieu, on a constaté que les enfants qui ont appris par les méthodes syllabiques et sans épellation, ont ensuite infiniment plus de difficultés pour apprendre l'orthographe.

On s'accorde à penser (et quelle autre explication pourrait-on en donner ?) que ce résultat très regrettable est dû à la non-épellation. " L'épellation, dit M. Ambroise Rendu fils, dans son cours de pédagogie, a le grand avantage d'apprendre fort bien l'orthographe, en même temps que la lecture, par l'exercice d'analyse qu'elle oblige de répéter à chaque instant ; l'épellation est la dissection des mots, et rien n'est plus propre à en faire distinguer et reconnaître les parties." — J'ai lu et médité le plus grand nombre des méthodes de lecture, dit M. Dumouchel, ancien directeur de l'École normale de Versailles, ancien Recteur d'Académie départementale, etc. ; j'en suis arrivé à ce point de conseiller de suivre la vieille méthode de nos pères et de faire épeler. Je crois, en effet, que l'enfant apprendrait moins péniblement à lire s'il suivait les méthodes de non-épellation ou de nouvelle épellation ; mais je crois aussi qu'il y a une grande utilité à la façonner et à la décomposition des mots par lettres et par syllabes, que cette décomposition amène une plus grande facilité à apprendre l'orthographe et qu'on regagne largement le temps qui paraît avoir été perdu."

Eh ! pourquoi hésiterais-je à transcrire ici les lignes que Quintilien a laissées sur cette question, dans son *Institution oratoire* ?

" Ne cherchez pas, dit-il, à gagner du temps en évitant de faire apprendre à l'enfant toutes les syllabes. Se hâter dans la lecture ne sert de rien : attendez patiemment que l'enfant ait appris à assembler les syllabes et à composer les mots. La précipitation mettrait en péril le résultat définitif. Les enfants trop rapidement poussés, contractent l'habitude d'hésiter, de s'interrompre, de se répéter ; ils manquent d'assurance et réussissent rarement à bien lire."

Voilà certes trois opinions bien concordantes, et quoiqu'on puisse rire un instant de nous voir rapporter ici la troisième, vieille de 1800 ans et se référant à une langue morte, on ne

saurait s'empêcher d'être frappé cependant de leur si complète identité.

L'autorité des deux autres est incontestable ; et quant aux objections que pourrait soulever la troisième, nous n'y verrions rien de bien sérieux.

Si, en effet, Quintilien vivait au premier siècle de notre ère, il n'en est pas moins un très célèbre critique qui doit à son livre, toujours apprécié, la plus grande part de sa célébrité. On sait à cet égard que le *Traité des Etudes* de Rollin, tant recommandé encore aux maîtres de l'enfance, n'est que l'abrégé de ce cours complet d'éducation.—La langue de Quintilien, il est vrai, n'était pas la nôtre, mais le même génie a présidé à la formation des deux : le français est une langue latine et les deux alphabets n'en font qu'un.

Donc, si d'un côté il n'y a pas économie de temps, et que d'ailleurs on crée un sérieux obstacle à l'apprentissage de l'orthographe ; si la *précipitation met en péril le résultat définitif* ; si, en un mot, il n'y a point de progrès pratique réalisé, à quoi bon tenir si grand compte de la sévère logique de ces méthodes, si souvent mises en défaut par les faits, et donner aux lettres d'autres noms que ceux dont nos aïeux se sont si bien trouvés, et nous comme eux ?

Pourquoi augmenter le nombre des éléments de la lecture, tandis que les 25 qui étaient en usage avaient si bien suffi pendant des siècles ?

Pourquoi, enfin, supprimer une épellation que le succès a toujours hautement sanctionnée et à laquelle il faut toujours qu'on ramène les élèves, tant pour l'étude de l'orthographe usuelle, que pour les recherches à faire dans les dictionnaires, quels qu'ils soient.

Ni nous, ni nos successeurs nous ne ferons jamais que la vieille épellation soit jetée dans l'oubli : maîtres et élèves devront toujours y revenir forcément ; c'est elle seule qui restera dans le souvenir des futurs pères de famille ; c'est par elle qu'ils enseigneront un jour les éléments de la lecture à leurs enfants, comme nous les avons enseignés aux nôtres.

Qu'il y eût à faire une véritable méthode avec les vieux éléments ; qu'on dût mettre de la gradation et de l'ordre dans l'exposé des difficultés, c'est évident, il le fallait ; c'était un progrès à

apporter dans la disposition de ces éléments. Mais nous ne pensons pas qu'il fût ni nécessaire ni prudent de faire davantage, et c'est pour cela qu'en-nemi des changements inutiles, nous ne cesserons de combattre les méthodes nouvelles.

L. MARIOTTI.

— 0 —
Éducation par les fables

LE CHIEN DE CHASSE.

Un jeune chien suivait un *Lièvre* à course agile ;
Il en voit un second il quitte le premier ;
En rencontre un troisième, il poursuit ce dernier.
Son père, vieux *routier*, lui dit : " Jeune *imbécile*,
Quand on veut prendre un lièvre, il faut n'en
[suivre qu'un.]

Pour en courir plusieurs on n'en attrape aucun.
A bien d'autres qu'à toi l'avis serait utile "

Ce Chien raisonnait assez bien ;
Mais d'objets en objets la jeunesse étourdie
Aime à passer, et craint une étude suivie :
Sans elle cependant on ne parvient à rien.

MOTS A DÉVELOPPER.

Lièvre. — Quadrupède très vif, très-timide et très agile, de poil entre gris et roux, un peu plus grand que le lapin. Il a les oreilles longues et les pattes de devant plus courtes que celles de derrière.

Routier. — Homme, animal devenu habile par une longue pratique, qui connaît la finesse.

Imbécile. — Dépourvu d'esprit, de raison.

RÉFLEXION MORALE.

Un vieux proverbe dit : *On ne court pas deux lièvres à la fois, on risque de n'en attraper aucun*. Ce proverbe et la leçon donnée par le chien à son fils vous porteront peut-être à réfléchir. Si vous passez subitement d'une étude à une autre, vous vous exposez à ne rien apprendre. Aucun travail n'a besoin de suite, d'application continue comme celui auquel vous vous livrez en classe, et qui a pour but de développer votre cœur, votre intelligence, de vous donner les notions qui vous seront très utiles plus tard. N'agissez pas avec précipitation ; soyez laborieux, persévérants ; faites bien ce que vous entreprendrez ; finissez-le toujours. Sans suite, on vous le dit plus haut, on ne parvient à rien.

B. S.

DICTÉE

L'ÉCONOMIE.

Quelque profession qu'on choisisse, le commerce, l'industrie, l'agriculture, les fonctions publiques, ou les nombreuses carrières qui peuvent être parcourues honorablement, il n'y a aucun moyen de s'enrichir sans le secours de l'économie. Rien de plus commun que les maisons qui se ruinent malgré des bénéfices considérables, en même temps que d'autres prospèrent avec des ressources médiocres. Si l'on cherche l'origine des principales fortunes contemporaines, on reconnaît que la plupart ont eu leur source dans les lentes accumulations de l'épargne, plutôt que dans le succès de brillantes spéculations. On voit à chaque instant échouer des projets bien conçus, tomber des établissements en vogue, faute d'ordre et de calcul dans les dépenses, tandis que les mêmes entreprises auraient réussi entre des mains plus économes et avec moins de frais d'exploitation.

Entre les divers moyens de s'enrichir, l'économie a cet avantage qu'elle n'exige ni talents supérieurs ni conceptions profondes, secondées par des chances favorables. Elle n'a pas besoin du coup d'œil rapide, ni des soudaines inspirations qui distinguent l'esprit d'entreprise. Elle s'accommode à la capacité la plus étroite, en même temps que les plus sublimes génies ne peuvent la dédaigner impunément.

MÉZIÈRE.

Adieu aux enfants

On vous quitte à regret, joyeux enfants qu'on aime,
En qui l'on croit se voir tel qu'on était soi-même
Dans ces jours radieux d'innocence et d'espoir
Où l'âme réfléchit le ciel comme un miroir,
On vous quitte à regret, puis on vous cherche encore,
Comme aux feux de midi l'on regrette l'aurore.
Comme au sommet du mont, où l'on arrive las,
L'œil se tourne rêveur vers le vallon d'en bas,
Le frais vallon rempli d'ombrages et de mousses.
Où dans l'arbre et les fleurs chantent des voix si douces !

Go mont qu'il faut gravir avec peine et sueurs,
Chers enfants, c'est la vie ; et ce vallon de fleurs,
Où le regard ému se reporte sans cesser,
C'est l'enfance, aujourd'hui votre frêle richesse.

Hélas ! et vous aussi vous devrez le quitter
Pour suivre la montagne ardue et la monter !
O mes jeunes amis ! O mes blondes aboilles !
Hâtez-vous ! de miel pur emplissez vos corbeilles !
Hâtez-vous ! ce beau temps ne doit pas revenir.

Faites-vous un trésor utile à l'avenir,
Un trésor de vertu, d'étude, de sagesse,
Qui ne s'amasse bien qu'aux jours de la jeunesse.
Dans le rude chemin où vous devez marcher,
Cœurs lâches et pieds mous sont sûrs de trébucher.

NOEL MARTIN.

Incorrections de langage

Relevées dans les journaux

78. Au lieu de dire : ces trois millions forment partie des dépenses faites pour le tracé,—dites : ces trois millions font partie des dépenses...

On pourrait dire aussi : ces trois millions forment une partie des dépenses...

79. Ne dites pas : ces frais pourraient ou ne pourraient pas être à la charge des entrepreneurs, — mais : ces frais pourraient être ou ne pas être à la charge des entrepreneurs.

L'autre forme serait bonne dans certains cas ; exemple : ces frais pourraient ou ne pourraient pas être couverts cette année : peu importe.

80. Au lieu de : voici des terres à un dollar de l'acre,—on dit : voici des terres à un dollar l'acre.

81. Au lieu de dire : j'en viens au contrat soumis à la considération de la Chambre,—on peut dire simplement : j'en viens au contrat soumis à la Chambre.

82. Au lieu de dire : les montants que le gouvernement a dépensés et devra dépenser montent à 28 millions de piastres,—dites : les sommes que le gouvernement a dépensées ou devra dépenser montent à 28 millions de piastres.

On dit : le montant total des dépenses, le montant des revenus.

83. Ne dites pas : les ingénieurs avaient mis à dresser cette évaluation tout leur jugement et toute leur expérience ; —mais : ...tout leur savoir et toute leur expérience.

84. Ne parlez pas des frais déjà encourus, mais des frais déjà faits, ou des sommes déjà dépensées.

Histoire

La justice chez les Germains

Parmi les Germains, les chefs de toutes les familles libres d'une bourgade formaient une communauté, dont tous les membres étaient responsables les uns pour les autres.

Aucun membre ne pouvait vendre ses propriétés sans le consentement des autres ; les successions sans héritier et les amendes étaient partagées entre tous.

Ces petites sociétés, qui avaient commencé par la famille, s'accroissaient par l'accession des amis et des voisins, et il se formait ainsi des espèces de petites républiques, qui administraient elles-mêmes leurs intérêts particuliers.

Les maîtres répondaient de leurs esclaves, et chaque père de famille répondait des hôtes qu'il recevait, de sorte que la police se trouvait faite sans aucun appareil extraordinaire.

À défaut de preuves suffisantes contre un accusé, les membres de la communauté témoignaient pour ou contre ; personne n'était condamné sans avoir été entendu et convaincu. Lorsqu'un membre de la communauté était attaqué, ses associés prenaient fait et cause pour lui.

On voit que la responsabilité mutuelle des membres de la communauté s'étendait à tout.

Quant aux tribunaux, ou à ce qu'on peut appeler de ce nom, ils étaient présidés par les magistrats élus dans l'assemblée du peuple.

Les crimes commis contre toute la société, comme ceux des traîtres et des transfuges, étaient punis de mort ; on pendait ou l'on submergeait les coupables.

Les crimes commis contre les particuliers étaient punis d'une façon différente, selon qu'ils s'attaquaient à la propriété ou à la personne.

Les attaques à la propriété étaient punies par la *compensation*, c'est-à-dire que le coupable était condamné à restituer ce qui avait été pris, ou à indemniser pour le dommage commis.

Les attaques à la personne étaient punies par ce qu'on appelait la *composition*, c'est-à-dire que l'on fixait une amende moyennant laquelle le coupable était censé avoir réparé l'offense commise. La quotité de l'amende augmentait avec la qualité de la personne lésée.

Le coupable qui ne payait pas l'amende était exclu de la société, et le lésé pouvait lui déclarer la guerre, parce qu'il était alors considéré comme troublant la paix publique.

J. CHANTREL.

Histoire du Canada

CHAMPLAIN

III

Lorsque Champlain revint au Canada en mai 1613, il n'y resta que trois mois. De retour en France, il reprit son projet d'association qui, après un ou deux autres voyages, réussit enfin, et fut établi par lettres-patentes.

Cette association était surtout composée de marchands de St-Malo, de Rouen et de la Rochelle. Un des navires de la compagnie, le *Saint-Etienne*, parti de Honfleur le 24 avril 1615, emmena les premiers missionnaires récollets. Ce fut par compulsion que les récollets envoyés au Canada furent tolérés par les chefs de la colonie, presque tous Calvinistes ; et comme les religieux étaient très pauvres, dans un pays plus pauvre encore, ils ne pouvaient se faire bien venir ni des sauvages ni des autorités. Le premier obstacle à leur succès était le refus des associés de chercher à rendre les Indiens sédentaires ; et les différents voyages faits à Paris par plusieurs des Récollets, avaient pour but d'obtenir qu'aux termes de son privilège la compagnie aidât les religieux à établir des missions permanentes à Québec, aux Trois-Rivières et à Tadoussac. Leurs représentants en France ne furent pas écoutés. Ils réussirent cependant, grâce aux aumônes reçues de France, à bâtir leur petite église de Notre-Dame des Anges.

Pendant l'année que Champlain passa dans la colonie il fit des découvertes importantes, vit le lac Huron, et entreprit une troisième guerre contre les Iroquois, où il fut blessé. Laisant la direction de la colonie à Dupont-Gravé, il retourna à Honfleur, où il débarqua le 10 septembre 1616, ramenant le P. Jamay. En 1617, malgré tous ses efforts, il ne put obtenir de secours pour Québec. En 1617 et en 1618, Champlain retourna au Canada, où il ne reçut aucun

des secours que lui avait promis la compagnie ; celle-ci s'était engagée à lui envoyer quatre-vingts personnes, " y compris le chef, trois pères récollets, commis, officiers, ouvriers et laboureurs." Le prince de Condé, dans l'intervalle, céda ses titres au duc de Montmorency, qui choisit Champlain pour son lieutenant. Celui-ci partit, le 8 mai 1620, pour le Canada, avec sa famille, et il arriva à Tadoussac le 11 juillet. Quelques jours après il prenait possession de l'habitation de Québec et du pays au nom du vice-roi. " Je trouvai, dit Champlain, cette pauvre habitation si désolée et si ruinée, qu'elle me faisait pitié. Il y pleuvait de toutes parts ; l'air entraînait par toutes les jointures du plancher ; le magasin s'en allait tomber, la cour si sale et en désordre, que tout semblait une pauvre maison abandonnée aux champs où les soldats avaient passé." Mais bientôt, tout fut réparé, grâce à la diligence dont il fit preuve.

— 0 —

Géographie

Altitude de divers points du sol de l'Europe.

		Mètres	Ver- ges
1	Mont Elbrouz	Caucase	5 617 6 130
2	Mont Kachtantan	"	5 218 5 710
3	Mont Kasbeck	"	5 039 5 520
4	Mont Balukana	"	4 876 5 310
5	Mont Blanc	Alpes	4 810 5 270
6	Mont Adai-Choch	Caucase	4 646 5 086
7	Mont Rose	Alpes	4 638 5 078
8	Mont Betingne	Caucase	4 632 5 071
9	Dôme des Mischabel	Alpes	4 554 4 990
10	Weisshorn	"	4 512 4 930
11	Mont Cheboulos	Caucase	4 504 4 925
12	Mont Basarjusi	"	4 456 4 908
13	Mont Corvin	Alpes	4 482 4 904
14	Dent Blanche	"	4 365 4 775
15	Grand Combin	"	4 317 4 720
16	Finsté arr-horn	"	4 275 4 675
17	Aletsch-horn	"	4 198 4 593
18	Mont Diklosmta	Caucase	4 185 4 578
19	Grand-Paradis	Alpes	4 178 4 571
20	Mont Jungfrau	"	4 167 4 559
21	Mont Chah-dagh	Caucase	4 143 4 530
22	Mont Monch	Alpes	4 104 4 489
23	Barre d's Ecrins	"	4 103 4 488
24	Mont Bernina	"	4 052 4 440
25	Fletsch-horn	"	4 016 4 396
26	Mont Grivola	"	4 011 4 390
27	Aiguille du Géant	"	4 010 4 390
28	Mont Meije	"	3 987 4 370
29	Mont Pelvoux	"	3 954 4 330
30	Mont Kapoudjikh	Caucase	3 927 4 300
31	Mont Orler	Alpes	3 905 4 270

Philosophie

(Réponses aux programmes officiels de 1862)

Du sens intime

On appelle *sens intime* ou *conscience* une faculté secondaire de l'entendement, par laquelle l'âme perçoit ou saisit directement des connaissances, sans le secours des sens extérieurs.

C'est par la conscience que nous percevons les états et les opérations de l'âme ; ses facultés ou pouvoirs d'être impressionnée, de connaître, de vouloir ; la notion du *moi* ou de la personnalité, et ses attributs fondamentaux : la simplicité, la permanence, l'identité.

C'est par la conscience que nous acquérons les *notions premières* ou *idées premières*, comme les idées que nous exprimons par les mots : grandeur, espace, durée, infini, fini, nombre, être, mouvement, cause, effet, cause première, causes finales...

C'est par le sens intime ou la conscience que nous percevons les *axiomes* ou *premiers principes*, ou *vérités premières*, comme les principes ci-après :

Ce qui est est (axiome d'identité) ;

Une même chose ne peut à la fois être et ne pas être (axiome de contradiction) ;

Deux grandeurs qui peuvent coïncider sont égales (axiome d'égalité) ;

Deux grandeurs égales chacune à une troisième sont égales entre elles (axiome de comparaison) ;

Si l'on fait une même opération sur deux grandeurs égales, les résultats sont égaux ;

Le tout est plus grand que sa partie ;

Le tout est égal à la somme de ses parties ;

Il n'y a pas d'effet sans cause (axiome de causalité) ;

Chaque chose a été faite pour une fin particulière (axiome des causes finales) ;

Les lois de la nature sont universelles et stables (principe d'induction).

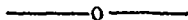
Les perceptions des sens extérieurs peuvent produire en nous la connaissance d'un grand nombre de vérités ; et il en est de même des perceptions du sens intime ou de la conscience.

Par l'*attention*, qui n'est que l'application de l'esprit à considérer un objet quelconque, par la *réflexion*, qui n'est que l'attention se repliant sur l'âme elle-

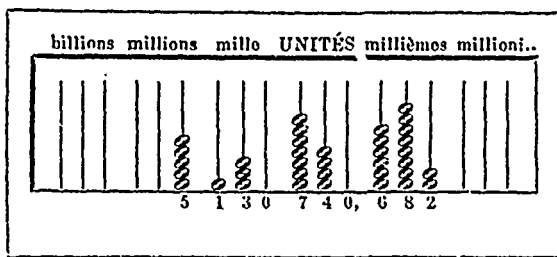
même, les perceptions du sens intime deviennent claires et distinctes.

Le sens intime est l'instrument nécessaire de la science de l'homme, et la perception intime accompagne tous les autres actes de l'âme : je puis être impressionné sans acquérir une nouvelle connaissance et sans produire un vouloir quelconque ; je puis vouloir sans être impressionné et sans apprendre ; mais je ne puis sentir, ni apprendre, ni vouloir, sans avoir conscience que je sens, que j'apprends, que je veux.

Ainsi la conscience, le sens intime, le sens commun, agit concurremment dans toutes les opérations de l'entendement, c'est-à-dire dans tous les actes de la pensée.



BOULIER-COMPTEUR A TIGES VERTICALES



Le boulier-compteur à tiges verticales a son cadre peint en noir, pour qu'on puisse y écrire à la craie ; la traverse supérieure porte les noms des diverses classes d'unités ; la planche inférieure est de largeur suffisante pour qu'on puisse y écrire trois nombres les uns sous les autres.

Les tiges sont groupées trois par trois, et représentent les trois ordres d'unités de chaque classe. Ces tiges sont fixées solidement à la traverse inférieure, et restent libres à leur extrémité supérieure.

Les boules sont tenues en réserve dans une boîte.

Deux exercices principaux peuvent se faire avec ce boulier.

1^o Le maître écrit un nombre sur la planche inférieure, par exemple 5 millions 130 mille 740 unités 682 millièmes. L'élève enfle 5 boules à la tige des millions, une aux centaines de mille,

Arithmétique

Le boulier-compteur.

On appelle *boulier-compteur*, ou simplement *boulier*, un appareil employé pour aider les commençants à reconnaître les ordres et les classes d'unités dans les nombres.

Les bouliers sont formés d'un cadre en bois et de tiges métalliques portant de petites boules ; chaque tige correspond à un ordre d'unités.

Dans la plupart des bouliers, les tiges sont horizontales, et chacune d'elles porte 9 boules, que l'on peut faire glisser sur la droite ou sur la gauche.

Nous allons indiquer une autre disposition qui nous semble préférable sous plusieurs rapports.

3 aux dizaines de mille, 7 aux centaines, 4 aux dizaines, 6 aux dixièmes, 8 aux centièmes, 2 aux millièmes. Toutes les unités des divers ordres se trouvent ainsi représentées d'une manière sensible.

2^o Le maître distribue des boules sur diverses tiges, et l'élève écrit en chiffres, au-dessous, le nombre indiqué par les boules.

Il est évident qu'il faut débiter en faisant compter unité par unité, et faisant apparaître en même temps les boules correspondantes.

L'avantage de ce boulier est de ne mettre sous les yeux de l'élève que les boules qui représentent des valeurs, et de faire correspondre les tiges avec les chiffres du nombre écrit.

Au-dessous du premier nombre, on peut en écrire un second, et le faire ajouter au premier, ou bien le faire soustraire.

Algèbre

(Réponses aux programmes officiels de 1862)

Problèmes résolus par les équations

Pour isoler l'inconnue d'une équation, on débarrasse peu à peu cette inconnue des nombres qui l'accompagnent.

On fait disparaître un nombre qui est ajouté à l'inconnue, en diminuant les deux membres d'une valeur égale à ce nombre ; — un nombre qui est retranché de l'inconnue, en augmentant les deux membres d'une valeur égale à ce nombre ; — un nombre qui multiplie l'inconnue, en divisant les deux membres par ce nombre ; — un nombre qui divise l'inconnue, en multipliant les deux membres par ce nombre.

PROBLÈME 9. Trouver un nombre qui, augmenté de ses 3 quarts, devienne égal à 49.

Solution. Appelons x le nombre demandé ; ses 3 quarts sont représentés par $\frac{3}{4}x$; l'équation du problème sera

$$x + \frac{3}{4}x = 49$$

multiplions par 4 $4x + 3x = 196$
réduisons $7x = 196$
divisons par 7 $x = 28$

Vérification. Le quart de 28 est 7 ; les 3 quarts font 21 ; 28 et 21 font ensemble 49.

Problème analogue à résoudre. Trouver un nombre qui, diminué de ses 3 onzièmes, devienne égal à 40.

PROBLÈME 10. Trouver un nombre qui, augmenté de son tiers, donne autant que sa moitié augmentée de 10.

Equation du problème $x + \frac{1}{3}x = \frac{1}{2}x + 10$
multiplions par 6
par 2, soit par 6 $6x + 2x = 3x + 60$
retranchons $3x$ $5x = 60$
divisons par 5 $x = 12$

Vérification. Le tiers de 12 est 4, et sa moitié est 6 ; 12 et 4 font 16 ; 6 et 10 font 16.

Problème analogue à résoudre. Trouver un nombre qui, augmenté de sa 5e partie, donne autant que sa moitié augmentée de 35.

PROBLÈME 11. Trouver un nombre qui, augmenté de ses 5 sixièmes, donne le triple de ce qu'on obtient en diminuant ce nombre de 7.

Solution. Le nombre x augmenté de ses 5 sixièmes devient $x + \frac{5}{6}x$; le

nombre diminué de 7 est $x - 7$; et le triple de cette valeur est $3x - 21$. L'équation du problème sera donc

$$x + \frac{5}{6}x = 3x - 21$$

multiplions par 6 $6x + 5x = 18x - 126$
retranchons $11x$ $0 = 7x - 126$
ajoutons 126 $126 = 7x$
divisons par 7 $18 = x$

Vérification. 18 augmenté de ses 5 sixièmes ou de 15 donne 33 ; 18 diminué de 7 donne 11, dont le triple est 33.

Problème analogue à résoudre. Trouver un nombre qui, augmenté de ses 3 quarts, donne 5 fois ce qu'on obtient en diminuant ce nombre de 13.

Géométrie

(Réponses aux programmes officiels de 1862)

Théorie des parallèles.

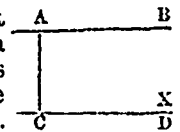
Il est admis que, par un point donné, on ne peut mener qu'une parallèle à une droite donnée, de même que par un point donné on ne peut mener qu'une perpendiculaire à une droite donnée.

Le premier énoncé est l'objet d'un *postulatum*, à l'aide duquel on établit ensuite la théorie des parallèles.

Rappelons ici que l'on appelle *axiome* l'énoncé d'une vérité évidente par elle-même, et *théorème* l'énoncé d'une vérité qui a besoin d'une démonstration. Le mot *corollaire* est synonyme de conséquence, et un *scolie* n'est autre chose qu'une remarque.

THÉORÈME. Deux droites perpendiculaires à une troisième sont parallèles.

Soient les droites AB et CD perpendiculaires à AC : je dis que ces droites sont parallèles, c'est-à-dire ne peuvent se rencontrer.



Car, si ces droites se rencontraient en un point que nous nommerons O, il y aurait, de ce point, deux perpendiculaires OBA et ODC à une même droite AC, ce qui est impossible.

Ainsi les droites AB et CD ne se rencontrent pas, et par suite sont parallèles.

COROLLAIRE. Si deux droites sont, l'une perpendiculaire et l'autre oblique à une troisième, ces deux droites ne sont pas parallèles.

THÉORÈME. Si deux droites sont parallèles, toute ligne perpendiculaire à l'une est aussi perpendiculaire à l'autre.

Soient AB et CD deux droites parallèles, et soit AC une perpendiculaire à AB : je dis que AC est aussi perpendiculaire à CD.

Pour le prouver, concevons, par le point C, une droite CX perpendiculaire à AC. Les deux droites AB et CX étant perpendiculaires à la même droite AC seront parallèles.

Mais, par un même point, on ne peut mener qu'une parallèle à une droite donnée ; ainsi les droites CX et CD se confondent en une perpendiculaire à AC ; par suite AC est perpendiculaire à CD.

Donc, si deux droites sont parallèles, toute ligne perpendiculaire à l'une est aussi perpendiculaire à l'autre.

COROLLAIRE I. Si deux droites sont parallèles, toute ligne oblique à l'une est oblique à l'autre.

COROLLAIRE II. Si deux droites ne sont pas parallèles, toute ligne perpendiculaire à l'une est oblique à l'autre.

On appelle *distance* de deux parallèles la perpendiculaire menée de l'une à l'autre.

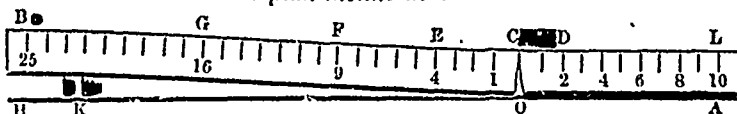
Cette distance est *constante*, c'est-à-dire la même à tous les endroits où l'on trace la perpendiculaire commune, sans quoi les deux droites iraient en se rapprochant, et se rencontreraient.

— 0 —

Physique

(Réponses aux programmes officiels de 1862)

Le plan incliné de Galilée



Le *plan incliné* de Galilée est un appareil simple et peu coûteux, que chacun peut construire, et qui permet de vérifier les lois de la chute des corps.

Il consiste essentiellement en deux règles de bois ou deux planches de même largeur, BC et CL, destinées à être placées bout à bout, sur charp ; le bord supérieur sera creusé en une gorge longitudinale sur les deux règles.

Sur le côté, on marquera des distances égales, à partir du point de contact des deux règles ; sur la plus petite CL, que nous allons supposer à droite, on numérottera visiblement, de gauche à droite, les divisions 2, 4, 6, 8, 10 ; sur la grande BC, en allant de droite à gauche, on numérottera visiblement les divisions 1, 4, 9, 16, 25.

La première règle devra rester horizontale ; la seconde sera soulevée vers l'extrémité de gauche au moyen d'une calée K. C'est cette grande règle qui formera proprement le plan incliné.

Le *mobile* sera une bille B qu'on placera plus ou moins haut sur le plan incliné, et qui roulera dans la gorge jusqu'au bas de la grande règle, puis sur la règle horizontale si l'on ne met aucun obstacle sur son passage.

Une petite calée mobile CD pourra être

placée où l'on voudra sur la règle horizontale, pour arrêter la bille mobile à tel ou tel point.

Pour faire les expériences, on aura besoin d'un appareil marquant de petites durées égales, des *secondes*, par exemple ; le balancier des grandes horloges de ménage sera fort commode ; un corps pesant suspendu à un cordon d'un mètre ou d'une verge de longueur pourra remplir le même office.

On préparera les expériences en réglant l'inclinaison de la grande règle de manière que la bille emploie juste 5 instants du balancier pour rouler de 25 à zéro ; un court tâtonnement permettra de réaliser cette condition.

Alors on pourra vérifier successivement :

1^o Que la bille emploie un instant, disons *une seconde*, pour rouler de 1 à 0 ; *deux secondes* pour rouler de 4 à 0 ; *trois secondes* pour rouler de 9 à 0 ; *quatre secondes* pour rouler de 16 à 0 ; *cinq secondes* pour parcourir les 25 divisions de la règle inclinée ; — ce qui vérifie la loi des *espaces parcourus* ;

2^o Que la bille, après avoir employé 5 secondes à parcourir 25 divisions du plan incliné, est capable de parcourir

10 divisions de la règle horizontale pendant une seconde ;—que cette même bille, après avoir employé 4 secondes à descendre de 16 à 0, est capable de parcourir 8 divisions horizontales pendant une seconde ;—que cette même bille, après une chute de 3 secondes, est capable de parcourir en une seconde 6 divisions horizontales ; — après une chute de 2 secondes, 4 divisions horizontales ;—après une chute d'une seconde, 2 divisions horizontales ;—ce qui vérifie la loi des *vitesse acquises*.

— 0 —

Chimie

(Réponses aux programmes officiels de 1862)

Diverses propriétés physiques des métaux.

Fusion. On sait déjà que le mercure n'est solide que sous un froid de 39 degrés au-dessous de zéro du thermomètre centigrade.

Les autres métaux sont habituellement à l'état solide, et ils entrent en fusion à des températures diverses ; par exemple, le potassium à 62°, et le sodium à 95°, c'est-à-dire au-dessous de la température de l'eau bouillante (100 degrés.)

Le lithium fond à 180°, l'étain à 228°, le bismuth à 264°, le plomb à 325°, le cadmium à 360°, le zinc à 410°, l'antimoine à 450°, l'aluminium vers 750°, l'argent vers 1000°, le cuivre à 1100°, l'or et la fonte de fer à 1250°, le fer doux à 1500°, le platine à 2000°.

Conductibilité. C'est l'argent qui est le meilleur conducteur de la chaleur et de l'électricité. Si l'on représente par 100 la propriété conductrice de l'argent, celle des autres métaux sera exprimée comme il suit : cuivre 73, or 56, zinc 19 et 24, étain 15 et 22, fer 12 et 13, plomb 9 et 11, platine 8 et 10, bismuth 2.

Malléabilité. La malléabilité (de *malleus*, marteau) est la propriété qu'ont les métaux de se réduire en feuilles minces sous l'action du marteau ou du lami-noir. C'est l'or qui est au premier rang ; viennent ensuite l'argent, l'aluminium, le cuivre, l'étain, le platine, le plomb, le zinc, le fer et le nickel.

Ductilité. La ductilité (de *ducere*, conduire, tirer) est la propriété qu'ont les

métaux de pouvoir être étirés en fils fins, à la filière. Voici l'ordre de ductilité : or, argent, platine, aluminium, fer, nickel, cuivre, zinc, étain, plomb.

Ténacité. La ténacité (de *tenere*, tenir) est la propriété qu'ont les métaux en fil de résister à la traction. Pour un fil de 2 millimètres de diamètre, la rupture ne se produit que sous les charges ci-après : fer 250 kilogrammes (le kilogramme vaut un peu plus de 2 livres) ; cuivre 137 kg, platine 125 kg, argent 85 kg, or 68 kg, zinc 50 kg, nickel 48 kg, étain 16 kg, plomb, 10 kilogrammes.

C'est donc l'argent qui occupe le premier rang pour la conductibilité, l'or pour la malléabilité et la ductilité, le fer pour la ténacité.

— 0 —

Préceptes de politesse

7. Celui qui méprisera ses parents sera méprisé dans le monde.

8. Vous trouverez dans le monde beaucoup de gens qui agissent mal avec leurs parents : ceux-là seront les premiers à vous jeter la pierre si vous faites comme eux.

9. Comment voulez-vous que quelqu'un croie à la sincérité de votre amitié quand il apprendra que vous n'aimez pas vos parents ?

10. Comment voulez-vous que le monde croie à la sincérité de vos bonnes manières, quand il saura que vous êtes dur et grossier avec vos parents ?

11. Comment voulez-vous qu'un étranger vous oblige, quand il apprendra que vous êtes ingrat, même envers ceux auxquels vous devez la vie ?

12. La femme doit aux parents de son mari les mêmes égards que s'ils étaient les siens. Il en est de même du mari pour les parents de sa femme.

13. Aimer des parents qui le méritent est un devoir aisé ; mais le sublime de la vertu consiste à les aimer lors même qu'ils ne le méritent pas.

14. Vous devez faire à vos parents l'application de toutes les règles de politesse enseignées dans ces préceptes. Vous leur devez, en plus, vos respects et vos hommages.

15. Aimez-les d'un amour pur, dégagé de tout intérêt personnel.

SUR CET AUTEL!

Grave Air inédit—A. M.

p Sur cet Au- tel, Ah! que vois-je pa- ral- tre? Jé- sus mon

Roi, mon di- vin Mai- tre! *rinj* Sur cet Au- tel, *f* Sainte Vic-

ti- me, Vous ex- pi- ez mon cri- me *p* Sur cet Au- tel! *p*

— 1 —

Sur cet autel,
 Ah ! que vois-je paraitre ?
 Jésus mon Roi, mon divin Maître !
 Sur cet autel !
 Sainte victime.
 Vous expiez mon crime
 Sur cet autel !

— 2 —

De tout mon cœur
 Dans ce divin mystère,
 Je vous adore et vous révère
 De tout mon cœur :
 Beauté suprême !
 Que toujours je vous aime
 De tout mon Cœur !

BREDAINE

— 3 —

O Dieu d'amour !
 Votre douceur extrême
 Fait que vous vous donnez vous-même,
 O Dieu d'amour !
 Comme un bon père,
 Bénissez cette terre,
 O Dieu d'amour !

— 4 —

Secourez-nous
 Au cours de cette vie ;
 Pour nous conduire à la patrie,
 Secourez-nous !
 L'heure dernière
 Et notre vie entière.
 Secourez-nous !

A. M.

LIVRES D'ECOLLES approuvés.

MM. LES COMMISSAIRES D'ECOLLES pourront se procurer chez tous les libraires de Québec et des autres villes de cette Province les livres suivants :

TENUE DE LIVRES en partie simple et en partie double, par *M. Napoléon Lacasse*, Prof à l'Ecole normale-Laval.

C'est le seul ouvrage de ce genre, forme anglaise et publié en français. L'enseignement de la Tenue des livres est obligatoire pour toutes les écoles supérieures, soit modèles ou académiques. — Prix \$5.30 la douzaine.

GRAMMAIRE FRANÇAISE de Lhomond (éléments et syntaxe revus et augmentés), par *le même* ;

PROFESSEUR DE FRANÇAIS à l'Ecole normale-Laval, l'auteur a donné dans cette grammaire l'enseignement du français qu'il donne à ses élèves-maitres et maitresses ; aussi, pour suivre le même enseignement, s'est-on empressé d'adopter ce livre dans la plupart des écoles élémentaires, auxquelles il est spécialement destiné. — Prix \$1.50 la douzaine.

EXERCICES ORTHOGRAPHIQUES sur les Eléments et la syntaxe de la grammaire française de Lhomond, par *le même* — Prix : \$1.50 la douzaine.

CORRIGE des Exercices orthographiques, (syntaxe) par *le même*. — Prix : 30 cts. chaque copie.

TRAITÉ D'ANALYSE GRAMMATICALE, d'analyse logique et de ponctuation, par *le même*. — Prix : \$2.75 la douzaine.

ALPHABET ou Syllabaire gradué, par *MM. E. Juncou* et *N. Lacasse*.

Ce petit livre est aujourd'hui adopté dans presque toutes les écoles de la Province de Québec.

Ces six ouvrages approuvés par le Conseil de l'Instruction Publique, sont généralement adoptés dans les écoles communes de la Province de Québec, et les cinq premiers dans plusieurs séminaires ou collèges.

Pour les achats en gros, MM. les libraires devront s'adresser à

M. Léger Brousseau,

Propriétaire du *Courrier du Canada*.

N. B.—Le soussigné profite de cette occasion pour remercier ses anciens élèves (instituteurs ou institutrices) qui ont déjà introduit ces livres dans leurs écoles, et aussi pour engager les autres à suivre leur exemple. C'est pour eux tous le moyen le plus sûr de rendre facile et uniforme leur enseignement du Français et de la Tenue des livres que d'adopter les ouvrages de leur professeur.

NAPOLÉON LACASSE.

Québec, 27 janvier 1881.

Instituteurs

AVIS.—Nous publierons dans ce journal des demandes de places pour les instituteurs et les institutrices à raison de 25 centins pour deux insertions, et des demandes d'instituteurs et d'institutrices par les municipalités scolaires à raison de 50 centins pour deux insertions.

Avis important

Les personnes qui recevront le présent numéro sont invitées à l'examiner avec soin, de manière à se rendre compte de l'importance de cette publication, et de l'intérêt que chaque instituteur peut y trouver. Pour se déclarer abonnées, dans le cas où elles ne le seraient pas déjà, il suffira que ces personnes conservent ce premier numéro ; les suivants leur seront adressés tous les jeudis.

LEGER BROUSSEAU

ÉDITEUR-PROPRIÉTAIRE

—DU—

Courrier du Canada

DR N. E. DIONNE, rédacteur en chef.
FLAVIEN MOFFET, assistant rédacteur.
AUGUSTE MICHEL, pour la partie européenne.

NO 9,

RUE BUADE, HAUTE-VILLE
QUEBEC

Prix de l'Abonnement

EDITION QUOTIDIENNE

CANADA	{ Un an \$6.00 et Six mois 3.00	
ETATS-UNIS.		{ Trois mois 1.50
ANGLETERRE..	{ Un an 25s stg. Six mois 12.6 " Trois mois 6.3 "	
FRANCE		{ Un an 60 Francs Six mois 30 " Trois mois 15 "

Imprimé et publié par LÉGER BROUSSEAU,
9, rue Buade, Québec.