

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.

- 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

Additional comments: /
Commentaires supplémentaires:

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
							✓				

JOURNAL D'ÉDUCATION

PARAISANT 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 BROUSSHAU, RUE BUADÉ, 9, A QUÉBEC

N. 36—JEUDI, 29 SEPTEMBRE 1881

SOMMAIRE

Pédagogie : l'école pour la vie—Méthode de style : la bonbonnière—Dictés : probité récompensée—Déclamation : le chemin du Paradis—Français et anglais : abandonner, abondance—Incorrections de langage relevées dans les journaux—Histoire : les sciences—Géographie : l'océan Pacifique—Philosophie : existence du mal—Arithmétique : cas particuliers de multiplication—Physique : capillarité—Chimie : oxygène—Histoire naturelle : la circulation chez les invertébrés—Agriculture : l'army worm—Préceptes de politesse—Heureux qui peut..... : cantique noté (air inédit.)

PÉDAGOGIE

L'ÉCOLE POUR LA VIE

Comment le maître s'y prendra-t-il pour se faire comprendre des élèves, se mettre à leur portée, et leur communiquer des connaissances solides ?

A cet effet, il importe d'exposer avec clarté et précision l'objet qu'on traite ; d'en faire distinguer les parties caractéristiques, d'observer, dans l'association des idées, un ordre naturel et logique, et de montrer les rapports entre les parties et le tout, de manière que l'enfant se représente clairement l'objet dans son esprit, et qu'il soit en état d'exprimer soit oralement, soit par écrit, l'impression qu'il a reçue.

Le maître facilitera ce travail intellectuel en plaçant l'objet de la leçon sous les yeux des élèves.

Un enfant, en effet, ne comprend bien que ce qu'il voit, ce qu'il touche ou ce qu'il sent, et nous osons prétendre que les définitions abstraites sont absolument sans valeur au point de vue du profit qu'il en retire.

L'enfant ne reçoit une image claire et simple de l'objet qu'à l'aide de l'intuition, et l'ayant présent à l'esprit, en ayant une conception bien nette, il parvient alors seulement à rendre, à exprimer ce qu'il conçoit.

Nous disons *exprimer*, et non pas *définir*. En effet, *comprendre* et *définir* sont deux choses bien différentes ; un élève qui a compris une chose n'est pas encore en état d'en donner la définition. On trouvera bien plus naturel qu'après avoir examiné attentivement un objet, il formule en termes simples le résultat de cet examen, et sans donner de définition, qu'il se contente de faire ses réflexions et ses remarques.

Ce qui est essentiel en toutes matières, quel que soit l'objet qu'on enseigne, c'est de recourir avec les enfants à des **EXERCICES PRATIQUES**. Au lieu de s'égarer dans des théories confuses et de verser dans des définitions abstraites, c'est à la pratique qu'il faut tendre avant tout. Restreignez le cadre de votre enseignement, réduisez, si vous voulez, la somme des connaissances de vos élèves au minimum que les circonstances peuvent exiger d'eux, mais veillez précieusement à leur assurer au moins la jouissance durable de ce degré minimum de connaissances, et à cette fin, consacrez la plus large part aux exercices pratiques.

Comment les choses se passent-elles dans un trop grand nombre d'écoles ? Comment y enseigne-t-on la religion, la lecture, l'orthographe, et les autres branches du programme ?

Pour enseigner le catéchisme et l'histoire sainte, on recourt encore trop souvent à des procédés surannés et routiniers. Les enfants répondent aux questions ou récitent leurs leçons sans intelligence, sur un ton d'une monotonie accablante. La cause de ce mal réside

précisément dans le manque d'exercice ; on fait trop peu pour habituer les enfants à bien dire, à parler d'une voix intelligible, à bien accentuer, à bien articuler, à bien prononcer et à parler lentement ; on se borne à de vagues recommandations, le plus souvent même on s'en abstient complètement. Quoi d'étonnant si cette manière de nasiller, de bégayer, au lieu de parler comme il convient à des êtres intelligents, se perpétue de génération en génération et si le maître lui-même finit par en contracter l'habitude, au point de laisser passer inaperçues ces recitations sans âme et sans vie !

S'agit-il d'une leçon de lecture, on s'étend à perte de vue sur le sens et la signification des mots difficiles, sur l'analyse des phrases et des constructions, sur les beautés du style, sur l'élévation et l'enchaînement logique des idées, sur l'emploi des épithètes, des signes de ponctuation, et sur mille autres choses que nous nous garderons bien de critiquer, qui sont excellentes en soi et que nous avons toujours chandement recommandées, mais qui, à défaut d'exercices pratiques, ne forment pas des lecteurs.

Pour apprendre à lire il faut lire ; c'est une vérité aussi banale que celle-ci : il faut forger pour devenir forgeron. Donner une idée générale du morceau, signaler les intentions de l'auteur, caractériser les personnages qu'il met en scène, traduire les mots inconnus par des mots ou des périphrases plus intelligibles pour les enfants, attirer leur attention sur l'emploi de telle ou telle forme, de tel ou tel synonyme, placer à l'occasion quelques remarques grammaticales, encore une fois, rien de mieux, et rien de plus conforme à une saine didactique. Mais que tout le temps de la leçon de lecture soit absorbé par ces explications, par ces dissertations théoriques, et que la lecture proprement dite soit sacrifiée au reste, comme une chose accessoire, voilà ce qui est contraire au bon sens et au principe que nous avons inscrit en tête de cet article, et qui devrait être gravé au frontispice de tous les établissements d'instruction : *l'école pour la vie* :
Exercez donc vos élèves à lire, et à bien lire.

Le jeune lecteur ne doit jamais perdre de vue qu'il ne lit pas pour lui seul, mais aussi pour les autres, comme

lorsqu'il parle, c'est aux autres qu'il s'adresse ; ce n'est pas pour lui qu'il accentue, qu'il se conforme à certaines règles de déclamation, c'est afin que ses auditeurs le comprennent mieux. Nous trouvons tout naturellement l'accent qui convient à notre langage, quand il s'agit, en termes de conversation, d'exprimer nos propres idées ; sans y mettre de recherche ni d'étude, nous observons alors les règles d'une bonne diction, prenant le ton qui convient, l'élevant et l'abaissant tour à tour, ralentissant ou précipitant notre débit selon le degré de vivacité de nos sentiments ; nous nous exprimons avec plus d'énergie si nous voulons produire une impression plus profonde, nous nous interrompons par intervalles, pour respirer, mais surtout pour laisser à ceux qui nous écoutent le temps de méditer nos paroles, de s'y intéresser, et de recevoir les impressions que nous voulons leur communiquer. Pourquoi n'observerait-on pas, en lisant, les mêmes préceptes que l'on suit d'instinct dans la conversation ? Maîtres et élèves auraient besoin de se pénétrer davantage de cette analogie frappante, et de songer que *l'école* doit préparer des hommes pour la vie !

TH. BRAUN.

MÉTHODE DE STYLE

TRENTE-QUATRIÈME LEÇON.

La bonbonnière

A la discrétion de ses petits enfants,
Sur la table une bonne mère
Avait laissé sa bonbonnière.
Doit-on ainsi tenter les gens ?
L'un d'eux y puise sans scrupule ;
Le bambin croque à belles dents ;
Mais qui prend-il ? Une pilule.
Bientôt un petit mal au cœur...
Le larcin est clair... Tout l'annonco.
Le lit, la diète, la semonce,
Vont punir le petit voleur.
La friandise est souvent corrigée.
Gardons-nous de l'esprit malin :
Il nous présente une dragée,
Et nous donne le chicotin.

DUTREMPLEY (1745-1819).

CONVERSATION

1. Qu'est-il dit dans les trois premiers vers ?

Qu'une bonne mère avait laissé sur la table, à la discrétion de ses petits enfants, une bonbonnière.

2. Pourquoi avait-elle laissé la bonbonnière sur la table ?

Afin d'éprouver les enfants et de s'assurer s'ils n'étaient ni gourmands ni voleurs.

3. Que contenait la bonbonnière ?

Des bonbons renfermant des pilules purgatives.

4. Que fait l'un des enfants, et qu'arrive-t-il ?

Il puise sans scrupule, et croyant ne manger qu'un bonbon ordinaire, il avale en même temps une pilule. Bientôt il éprouve une indisposition qui rend évident le larcin.

5. Qu'appelle-t-on larcin ?

Un vol accompli furtivement, en cachette.

6. Quelle fut la punition du petit voleur ?

« Le lit, la diète, la semonce. » Il dut se coucher et se priver de nourriture, et il fut en outre sévèrement réprimandé.

7. Lisez la morale de cette fable.

« Gardons-nous de l'esprit malin : il nous présente la dragée et nous donne le chicotin. »

8. Qu'est-ce que le chicotin ?

C'est un suc très amer que l'on extrait de la plante appelée *coloquinte*.

9. Qu'est-ce à dire que « l'esprit malin nous présente la dragée et nous donne le chicotin ? »

Cette phrase signifie que le démon, lorsqu'il nous tente, nous présente le plaisir et ne nous donne, si nous succombons, que les peines qui sont la suite du péché.

COMPOSITION

CANEVAS.—Un enfant s'excuse de n'être pas venu à l'école parce qu'il a été indisposé.

Il dit ce qu'il a éprouvé, et explique qu'il a été guéri surtout par la diète.

Un jour de maladie

Hier, je n'ai pu venir à l'école : j'étais indisposé ; j'éprouvais un violent mal de tête et parfois des envies de vomir.

Maman était fort inquiète ; mais papa lui dit : « Ce n'est rien. L'enfant a trop mangé à souper, et cela lui a occasionné une fatigue d'estomac, que la diète fera disparaître. »

Je ne savais pas ce que c'était que la diète, et je le demandai à maman. « C'est, me répondit-elle, une médecine excellente et qui ne coûte absolument rien. »

Elle m'expliqua ensuite que la diète

n'est qu'une privation de nourriture, afin de débarrasser l'estomac de tout ce qui s'y trouve d'indigeste ou de pesant.

Le remède ne me plaisait pas, néanmoins je l'acceptai volontiers.

De fait, papa avait raison : mon indisposition est allée en diminuant, et, vers la fin de la journée, je ne ressentais plus qu'un grand appétit, que l'on ne me permit de satisfaire qu'à moitié.

J'ai appris ainsi par expérience que trop manger est nuisible, et, d'autre part, que la diète est un remède très efficace.

DICTÉE

Probité récompensée

Bien mal acquis ne profite guère, dit un vieux proverbe. Un pauvre enfant d'une famille qui en comptait sept, après la mort de ses parents, s'en alla dans le monde avec ses six frères. Ils n'emportaient que leurs habits, leur santé et une bonne conscience. Il y a de cela vingt-cinq ans. Aujourd'hui ils sont tous, sinon riches, du moins dans une honnête aisance, grâce à leur travail joint à leur probité. Mais l'un d'eux surtout fut plus particulièrement béni de la Providence ; mais aussi était-il le meilleur. Sa pauvreté l'avait contraint d'accepter successivement du service chez deux meuniers qui exploitaient grassement leur industrie. Ils avaient pour principe que plus le sac vient de loin, plus gros doit être le bénéfice du meunier, et le pauvre orphelin était forcé d'agir en conséquence. Qu'arriva-t-il ? Dieu se mêla de l'affaire : il mit lui aussi la main dans le sac des voleurs. Bref, ils devinrent pauvres tous deux, si pauvres que l'un d'eux fut même obligé de vendre son moulin pour payer ses dettes. Le pauvre domestique l'acheta ; grâce à sa probité bien connue, il trouva à emprunter la somme voulue, et il paya le moulin. Il travailla pendant vingt ans, sans que jamais l'idée d'imiter ses maîtres lui vint seulement dans l'esprit. Aussi ean et sac lui venaient en abondance. Il a gagné aujourd'hui de quoi payer son moulin et en acheter un second : le voilà presque riche.

Bien plus, il a vu maintes fois mendier à sa porte ses anciens maîtres ; courbés sous le poids de la misère, des années et de la conscience, ils étaient trop heureux de recevoir de Nicolas, leur domestique d'autrefois, un morceau de pain honnêtement gagné : son superflu était devenu leur nécessaire.

Ah ! c'est que Dieu, qui a dit que pas un cheveu ne tomberait de notre tête sans sa sainte volonté, nous donne de ces leçons, pour nous apprendre que la piété est utile à tous.

— 0

DÉCLAMATION

Le chemin du Paradis

LÉGENDE

A la porte d'un hôpital
 Une enfant demandait sa mère.
 " Va-t'en, dit un gardien brutal,
 " Et cesse une vaine prière."
 — " Ma mère est là, je veux entrer ! "
 Répond l'enfant qui frappe encore,
 Lorsqu'un des hommes qu'elle implora
 Lui dit, la voyant tant pleurer :
 " Pauvre fille,
 " Sans famille,
 " Calme-toi : ta mère a pris
 " Le chemin du Paradis ! "

Elle s'informe du chemin ;
 Avec bonté chacun l'écoute.
 On dit : " Le voyage est lointain ;
 " Et que d'obstacles sur la route ! "
 Mais l'espoir la conduit toujours s
 Vers son pieux pèlerinage ;
 La foi lui donne du courage
 Et la charité du secours.

Elle espère
 Voir sa mère,
 Car elle croit avoir pris
 Le chemin du Paradis !

Un soir, la fatigue et la faim
 L'arrêtent sur un sol aride.
 Un berger la prend par la main ;
 Vers un monastère il la guide.
 Les Sœurs s'empressent de venir...
 Trop tard ! l'enfant pâlit et tremble,
 La mort qui sépare et rassemble,
 A sa mère aux cieus va l'unir !

Auprès d'elle
 Dieu l'appelle !
 La pauvre enfant avait pris
 Le chemin du Paradis !

HYPPOLITE AUDEVAL.

— 0

Français et Anglais

ABANDONNER : *to abandon, to forsake, to leave, to give up.*

To abandon signifie abandonner, quitter, délaissier, soit par force, soit à regret : " he has abandoned his profession, " — il a abandonné sa profession.

To forsake signifie quitter par esprit d'inconstance, d'aversion, de ressentiment : " this child has forsaken the paternal house ; " — cet enfant a quitté la maison paternelle.

To leave exprime simplement l'action de s'éloigner d'un objet ou d'un lieu, de les quitter : " the boat leaves the port ; " — le bateau quitte le port.

To give up signifie céder, rendre, livrer, se déssaisir de : " I will give up this working ; " — je veux livrer cet ouvrage.

ABONDANCE : *plenty, abundance.*

Plenty signifie fertilité, abondance suffisante, et aussi la déesse Abondance ; *abundance* exprime la surabondance.

" So glad Egyptians see their Nilus rise,
 " And in his plenty their abundance find."

Ainsi les Egyptiens joyeux voient leur Nil s'élever, et dans son abondance ils trouvent leur surabondance.

— 0 —

Incorrections de langage

RELEVÉES DANS LES JOURNAUX

279. Ne dites pas : un bateau avait été offert pour *traverser* les voyageurs ; dites...pour *faire traverser* les voyageurs, —ou bien pour les *transporter*.

280. Ne dites pas : les ministres de la législature provinciale Ross et Loranger, etc...

Dites : MM. Ross, Loranger, etc, ministres de la législature provinciale...

281. Ne dites pas : *au moins* deux à trois cents personnes ; — dites : deux à trois cents personnes.

S'il y en avait plus de trois cents, ce ne serait plus de deux à trois cents.

282. On ne dit pas : dimanche à matin, mais : dimanche matin.

On ne dit pas : dimanche midi, mais : dimanche à midi.

283. Ne dites pas que vous avez *infiniment* de plaisir ; dites que vous avez *beaucoup* de plaisir.

Infiniment est un adverbe dont il convient d'être sobre ; d'ailleurs ce mot ne s'emploie jamais avec un nom

284. Au lieu de dire : âgé d'à peu près 36 ans, — dites : âgé d'environ 36 ans.

285. Ne dites pas : cette personne *est écartée* dans le bois ; — dites : cette personne *s'est égarée* dans le bois.

286. Après avoir raconté un meurtre, ne dites pas : tous ces faits sont *corrects* ; — dites : tous ces faits sont *réels* ; — ou bien : tous ces *détails* sont *exacts*.

La première forme pourrait faire croire que vous approuvez le meurtre commis.

287. Ne dites pas, en parlant d'une construction nouvelle : les murs sont encore trop humides pour *y passer* l'hiver sans danger.

Pardon : les murs ont beau être humides, ils passeront l'hiver sans danger ; il fallait dire : les murs sont encore trop humides pour *qu'on puisse y passer* l'hiver sans danger.

288. Ne dites pas : on demande un jeune homme d'une activité et d'une *efficacité* à toute épreuve pour *ouvrir et servir* les huîtres.

Dites : on demande un jeune homme d'une *habileté* à toute épreuve pour *ouvrir les huîtres et pour les servir*.

Le mot *efficacité* se dit seulement des choses : d'un remède, d'une mesure prise, d'un moyen employé ; on ne dit jamais : une personne efficace.

Ouvrir et servir les huîtres : à la rigueur, cela n'est pas incorrect ; mais cette construction n'est pas heureuse ; elle semble dire que le garçon, après avoir ouvert les huîtres, se mettra à leur rendre des services...

O

Histoire

LES SCIENCES

Dans les siècles qui ont suivi la renaissance, au mouvement des lettres, des arts et de la philosophie s'ajouta celui des sciences, qui prirent un essor

extraordinaire, et renouvelèrent la face du monde matériel.

Les sciences mathématiques et physiques, avec leurs applications, prirent une importance véritablement sociale.

Au dix-huitième siècle, on essaya de les tourner contre les vérités révélées, et les découvertes des Copernic, des Galilée, des Papin, les progrès de la géologie, de la chimie, etc, contribuèrent pour une bonne part au mouvement d'incrédulité qui rendit la Révolution nécessaire.

Heureusement, les sciences prennent de nos jours une meilleure direction : à mesure qu'elles se complètent, elles reviennent à la religion ; les progrès de la géologie, par exemple, rendent hommage à la Bible, et l'extension de l'industrie rend de plus en plus sensible le besoin de la religion et la sagesse de l'économie chrétienne.

Mais on n'en était pas là au dix-huitième siècle : la révolution opérée depuis le quinzième dans la politique, dans la religion, dans l'économie sociale, dans les lettres, dans les arts, dans les sciences, dans la philosophie, ramenait le monde au paganisme antique. On revoyait l'absolutisme des Césars, les mœurs étaient corrompues, l'incrédulité régnait partout avec l'esprit d'examen et de révolte ; il n'était que trop facile de prévoir les catastrophes prochaines, et il n'était guère possible de les prévenir.

Le droit païen rétabli dans les sociétés chrétiennes, l'hérésie, la révolte contre l'Eglise, la prédominance donnée à la raison humaine sur la raison divine, le mépris des avertissements du Saint-Siège, c'était déjà la Révolution : ce qui était accompli dans les idées devait s'accomplir dans les faits. L'homme est libre de ne pas poser les principes ; mais, quand il les pose, il n'est pas libre d'en empêcher les développements.

J. CHANTREL.

O

Géographie

OCÉAN PACIFIQUE

L'Océan Pacifique est aussi nommé Grand Océan, parce qu'il occupe à lui seul près de la moitié de l'étendue totale des mers, et plus du tiers de la

surface totale du Globe. Il s'étend entre l'Amérique, l'Asie et le continent Austral.

Du côté de l'Amérique, il a été découvert en 1513 par Nugnez de Balboa, qui le nomma mer du Sud.

L'océan Pacifique reçoit les courants de l'océan Glacial Antarctique, venant le long des côtes du Chili et du Pérou, et il a un courant équatorial dirigé de l'Est à l'Ouest ; dans le voisinage du Japon, ce courant, arrêté par les terres, se recourbe vers le nord-est, et prend le nom de *Kuro Siwo*.

L'océan Pacifique communique directement avec l'océan Indien, et avec l'océan Glacial du Sud ; le détroit de Bering le fait communiquer avec l'océan Glacial Arctique ; c'est au Sud de l'Amérique seulement qu'il communique avec l'océan Atlantique, et l'industrie travaille à établir une communication plus directe, en creusant un canal à travers l'isthme de Panama (52 kilomètres, soit 11 lieues canadiennes).

L'océan Pacifique forme, au nord, la mer de Bering, et sur les côtes de l'Asie, les mers d'Okhotsk et du Japon, la mer Orientale et la mer de la Chine ; au nord de l'Australie, la mer de Corail.

Les principales îles du Grand Océan sont : les îles de la Nouvelle-Zélande et de Van-Diemen, la Nouvelle-Guinée, Bornéo, les Célèbes et les Philippines, les îles du Japon et de Tarakai. Il y a de plus les îles qui bordent la côte d'Amérique, au Nord et au Sud, et les innombrables îles de la Polynésie.

Les principaux cours d'eau qui se jettent dans le Grand Océan sont : en Asie, le fleuve Amour, le fleuve Jaune, le fleuve Bleu et le Cambodge ; en Amérique, le Yucon, l'Orégon et le Colorado.

—o—

Philosophie

[Réponses aux programmes officiels de 1862]

EXISTENCE DU MAL

“ Comment le dogme de la Providence peut-il se concilier avec l'existence du mal qu'on aperçoit de tous côtés dans l'univers ? Le mal ne paraît-il pas accuser tout à la fois la sagesse, la puissance, la justice et la bonté de

“ Dieu ? Si Dieu est juste et bon, il déteste le mal ; s'il est sage, il connaît les moyens de l'empêcher ; s'il est puissant, il a ces moyens à sa disposition. Comment donc le mal a-t-il été permis, comment est-il toléré par sa Providence ? ”

Cette question, la plus haute qui puisse exciter la curiosité de l'homme, n'a cessé, depuis les temps les plus anciens, d'occuper les philosophes.

Les uns, désespérant de pouvoir concilier l'existence du mal et l'existence divine, se sont jetés dans l'extrémité de l'*athéisme*, comme si l'athéisme n'était pas une erreur mille fois plus incompréhensible que la difficulté à laquelle ils voulaient échapper.

Les autres, partisans de la *nécessité*, ont nié le mal, disant que les choses ne sauraient être appelées bonnes ni mauvaises, les actions humaines justes ni injustes, dès qu'elles sont ce qu'elles doivent être inévitablement, dès qu'elles sont nécessaires.

Ceux-ci ont adopté l'hypothèse de deux principes, l'un bon, auteur du bien, l'autre mauvais, source du mal ; c'est le *duélisme* des manichéens.

Ceux-là, avec Leibnitz, admettent que Dieu, en créant l'univers, a choisi le plan le meilleur possible, le seul qui fût conforme à la sagesse et à la bonté suprêmes. Le monde actuel, sans doute, n'est pas à l'abri de l'imperfection ; mais les maux qu'on y observe sont la condition de plus grands biens ; tout autre monde aurait offert une moindre quantité de bien et plus de mal.

Ce dernier système, appelé *optimisme*, est encore l'hypothèse la moins imparfaite que la philosophie ait imaginée pour expliquer l'existence du mal.

Cependant, ce n'est pas sans raison que l'optimisme a été accusé, par ses adversaires, de honorer la sagesse et la puissance de Dieu, et de compromettre sa liberté en l'assujettissant à la loi du meilleur.

Cette loi même, à y regarder de près, implique contradiction quand on prétend l'appliquer à Dieu. Il n'y a ni plan ni objet qui soit effectivement le meilleur par rapport à la perfection souveraine de Dieu, lequel est toujours infiniment au-dessus des choses les plus parfaites. Com-

me le dit admirablement Fénelon, " Dieu voit les choses les plus inégales égalées en quelque façon, c'est-à-dire également rien en les comparant à sa hauteur souveraine. "

Ce qu'il faut se résigner à reconnaître, c'est que l'origine du mal ici-bas offre des mystères que la raison de l'homme ne pénètre pas à fond, sans que néanmoins elle soit entièrement désarmée contre les adversaires de la Providence.

En divisant la difficulté, en examinant une à une les différentes espèces de maux qui affligent le monde, on peut dissiper bien des doutes, et combattre avec succès les objections les plus spécieuses du scepticisme et de l'athéisme.

En général on distingue le mal métaphysique, le mal physique et le mal moral.

Le mal métaphysique consiste dans l'imperfection des êtres en général, et en particulier dans l'imperfection de l'homme, dont les facultés sont bornées et sujettes à faillir.

Le véritable origine du *mal métaphysique* ainsi considéré, c'est notre condition de créatures, d'êtres créés. Une chose créée ne peut pas être parfaite. Comme elle a reçu l'être et qu'elle ne possède pas la plénitude de l'existence, elle est essentiellement limitée ; de là vient, dit Leibnitz, qu'elle ne saurait tout savoir, et qu'elle peut se tromper souvent.

Demander pourquoi le mal métaphysique existe ici-bas, c'est demander pourquoi l'être contingent n'est pas l'être nécessaire, pourquoi l'homme n'est pas Dieu.

Sous le nom de *mal physique*, les philosophes comprennent : 1° les désordres apparents de la Création, comme les volcans, les inondations, les tremblements de terre, les naufrages, etc ; 2° la souffrance des êtres animés (*malum pœnæ*).

Diverses considérations aident à éclairer les difficultés que présente le mal physique. 1° Il est bien moins étendu qu'on ne le croit ordinairement ; la somme des biens en ce monde l'emporte sur celle des maux ; la souffrance n'est pas l'état habituel de l'homme, et ce qui le démontre, c'est l'étonnement qu'elle nous cause, c'est le nom qu'elle reçoit : n'appelons-nous pas les malheurs des *accidents* ?

2° La plus grande partie de nos dou-

leurs doit être imputée, non pas à un défaut de notre constitution, à un dessein malveillant de la Providence, mais bien à nos propres fautes et à celles de nos semblables, à nos passions, à nos vices. Quelles que soient les maladies auxquelles nous sommes exposés, il serait impossible de citer un seul organe dont la destination soit la souffrance. Mais combien de souffrances, combien de maladies sont le résultat manifeste de nos propres excès ! La guerre, si fertile en calamités, *bella matribus detestata*, la guerre n'est, à beaucoup d'égards, que le déplorable fruit des passions humaines qui s'y précipitent, alors qu'elle pourrait être évitée.

3° Dans les limites où il n'est pas imputable à l'homme, le mal physique nous apparaît comme la conséquence des lois générales de l'univers, lois qui contribuent à la beauté et à l'harmonie du monde, au bonheur du plus grand nombre des créatures ; lois qui ne pourraient être suspendues chaque fois qu'un malheur privé peut résulter de leur maintien. Suivant la juste remarque de saint Thomas, " celui dont la prévoyance embrasse l'universalité des choses, permet qu'il y ait quelque défaut dans certaines parties, pour ne pas empêcher le bien de l'ensemble. "

4° Enfin, l'épreuve du travail et de la souffrance, quelque pénible qu'elle soit pour la sensibilité, profite à la grandeur et à la dignité de l'homme, en l'obligeant à déployer toute l'énergie dont il est capable. Quand nous savons l'accepter et nous y soumettre, le mal physique tourne donc en définitive à notre bien, et, loin d'être un sujet d'accusation contre la Providence, il se trouve rentrer dans le plan divin, comme l'une des voies ouvertes à l'homme pour achever l'éducation de son esprit et de son cœur.

CHARLES JOURDAIN,
membre de l'Institut de France.

— 0 —
Arithmétique

CAS PARTICULIERS DE MULTIPLICATION

Nous conseillons d'écrire toujours en ordre le multiplicande et le multiplicateur, comme s'il s'agissait de les additionner. Il y a de l'avantage à écrire immédiatement à leur place les produits partiels, ce qui est toujours facile

avec la règle que nous avons donnée ; au besoin, on placera des points sur la droite du multiplicateur, jusqu'à l'ordre où doit commencer l'écriture du premier produit partiel.

EXEMPLES

62 400	0 032 7
0,053	0,45. ...
187,2	1 635
3 120	13 08
3 307,2	0,014 715

S'il y a beaucoup de zéros sur la droite des nombres donnés, on ne s'en préoccupe pas dans chaque produit partiel. Il suffit d'écrire tous ces zéros avec ordre, avant d'écrire le premier produit partiel.

EXEMPLE

3 710 000
15 200
748 000 000
17 70.
37 4
55 848 000 000

Le point que nous avons placé au-dessous du chiffre qui commence le premier produit partiel assure le point de départ du produit suivant.

Le même artifice s'emploierait s'il y avait des zéros entre les chiffres du multiplicateur.

EXEMPLE

748
15 006
4 488
3 740 00
7 48.
11 224 488

Le second produit partiel commence aux mille ; un point placé au-dessous de cet ordre empêche de se tromper sur le point de départ du produit suivant.

— 0 —

Physique

(Réponses aux programmes officiels de 1862)

CAPILLARITÉ

Le mot *capillarité* vient du mot latin *capillus*, cheveu ; et l'on nomme tubes capillaires, vaisseaux capillaires, ouver-

tures capillaires, des tubes, vaisseaux, ouvertures d'un diamètre très petit.

Les tubes des thermomètres sont généralement des tubes capillaires : les artères et les veines, dans leurs ramifications extrêmes, sont des vaisseaux capillaires ; le petit trou qui se trouve à la boule du ludion est une ouverture capillaire.

On nomme *capillarité* la propriété qu'ont les liquides de s'élever à l'intérieur des tubes qu'ils peuvent mouiller.

Par exemple, si l'on plonge tant soit peu dans de l'eau ou dans du vin une extrémité d'un tube capillaire en verre, on voit le liquide s'élever peu à peu dans l'intérieur du tube.

Dans nos lampes, les fils longitudinaux de la mèche forment, par leur ensemble, un système d'interstices capillaires, dans lequel se produit l'ascension de l'huile. Le phénomène se produit même quand la lampe ne brûle pas ; et c'est alors que l'huile, amenée au haut de la mèche, s'évapore, et qu'une partie de ses particules vient se condenser à l'extérieur du réservoir.

Les fibres longitudinales d'un morceau de bois jouent un rôle analogue, quoique d'une manière moins sensible.

Les pores ou interstices qui se trouvent entre les particules d'un morceau de sucre, de pain, d'éponge, remplissent aussi l'office de tubes capillaires, ce qui fait que ces corps se mouillent complètement lorsqu'ils trempent seulement par un point.

L'humidité s'étend et s'élève dans les murs d'une manière analogue.

C'est en grande partie à la capillarité qu'il faut attribuer l'ascension de la sève dans les plantes : les extrémités des racines sont gorgées des sucres nourriciers empruntés au sol humide ; les phénomènes d'*osmose* font que ces liquides, après avoir traversé une première fois les enveloppes des cellules pour s'y introduire, les traversent encore pour se lancer dans le tissu fibreux, ou la capillarité les fait élever peu à peu ; ils arrivent jusqu'aux feuilles, où l'action osmotique les fait évaporer en partie, ce qui produit une sorte d'aspiration de la sève qui est encore dans la plante.

C'est encore par un effet de capillarité que se produit le mouvement transversal qui conduit la sève jusqu'à l'écorce, et donne lieu, par son mouvement descen-

dant, à la formation d'une nouvelle couche de bois et d'écorce.

Pendant tous ces mouvements la sève subit d'ailleurs des transformations chimiques fort importantes. Dans bien des cas, ainsi qu'on le voit ici, l'Histoire Naturelle, la Physique, et la Chimie concourent à l'étude d'un même phénomène, et l'homme sérieux ne peut se lasser d'admirer la sagesse, la puissance et la bonté du Créateur, qui a placé tant de merveilles à la portée et au service de l'homme.

—o—
Chimie

(Réponses aux programmes officiels de 1862)

OXYGÈNE (O)

Equivalent en poids.....8
Equivalent en volume.....1

Le mot *oxygène* dérive des mots grecs *oxus*, acide, aigre, et *genos*, naissance ; c'est l'oxygène qui donne naissance à la plupart des acides, c'est-à-dire des corps analogues au vinaigre.

L'oxygène est un gaz qui entre pour un cinquième en volume dans l'air atmosphérique et pour un tiers en volume dans la vapeur d'eau.

Dans l'air, il est simplement mélangé avec l'azote, qui tempère la vivacité de l'oxygène ; dans l'eau, il est combiné avec l'hydrogène et constitue les 8/9 du poids du liquide.

C'est le corps le plus répandu dans la nature : outre qu'il fournit presque tout le poids des eaux, l'air, à lui seul, en contient un quadrillon 370 trillions de tonnes, poids qui ferait équilibre à 27 billions de locomotives de 50 tonnes !

Découvert en 1774 par Priestley en Angleterre et par Scheele en Suède, l'oxygène a été caractérisé en 1776 par Lavoisier, qui en a fait connaître les propriétés principales, et le rôle essentiel dans la respiration et la combustion.

L'oxygène pèse 1 fois et 1/10 comme l'air ; 1 mètre cube (220 gallons) d'oxygène pèse 1 kilogramme 430 grammes, soit environ 3 livres.

L'oxygène est peu soluble dans l'eau ; à la température zéro (glace fondante), il faut 24 litres d'eau pour dissoudre 1 litre d'oxygène (le litre égale 1 pinte et 3/4).

Longtemps regardé comme un gaz permanent, l'oxygène a été enfin liquéfié, dans les derniers jours de l'année 1877, par MM. Cailletet et Pictet.

L'oxygène n'existe isolé nulle part, sauf dans l'air, où il est simplement mélangé avec l'azote.

Combiné avec les autres corps, il peut, dans plusieurs cas, entrer en diverses proportions avec un même corps ; il forme d'abord des *oxydes*, puis des *acides*.

C'est ainsi qu'avec l'azote il peut former : le protoxyde d'azote, le bioxyde d'azote, l'acide azoteux, l'acide hypozotique, l'acide azotique. Ce dernier acide, étendu d'eau, est ce qu'on nomme vulgairement l'eau forte.

—o—
Histoire naturelle

(Réponses aux programmes officiels de 1862)

LA CIRCULATION CHEZ LES INVERTÉBRÉS

Dans le plus grand nombre des animaux invertébrés, il n'y a de vaisseaux sanguins que sur une faible partie du parcours du sang, de sorte que le sang tombe dans les lacunes ou interruptions des vaisseaux.

Toutefois, chez les vers, l'appareil vasculaire est clos, et se compose de vaisseaux disposés longitudinalement le long du corps, et reliés entre eux par quelques branches transversales. Il n'existe pas de cœur ; mais les parois des vaisseaux sont contractiles, et mettent ainsi le sang en mouvement.

Chez les autres articulés, le système circulatoire n'est pas complet, c'est-à-dire que les vaisseaux perdent leurs parois sur une partie de leur parcours, et le sang tombe dans les interstices des organes.

Les insectes ont sur le dos un vaisseau contractile suspendu par des brides musculaires, et présentant de distance en distance des étranglements. Des ouvertures sont placées sur les côtés, et garnies de valvules qui permettent au sang d'entrer. Le sang entre dans le vaisseau dorsal par l'extrémité postérieure et par les ouvertures latérales ; les contractions du vaisseau le chassent en avant jusque dans la région encéphalique ou de la tête, où il tombe dans le système lacunaire. Ces animaux n'ont ni artères ni veines.

Chez les arachnides, on trouve le vaisseau dorsal augmenté de quelques canaux.

Les crustacés les plus inférieurs ont encore un vaisseau dorsal. Chez les écrevisses et les crabes, il existe un cœur situé dans la région thoracique, et donnant naissance à un grand nombre d'artères, dont les branches terminales perdent leurs parois, et présentent des lacunes ; le sang se rend dans les branches et revient au cœur par un système particulier de tubes ; le cœur consiste en un simple ventricule.

Chez les mollusques, la circulation est également en partie lacunaire ; le cœur comprend un ventricule et une ou deux oreillettes.

Chez les molluscoïdes, le tube intestinal est suspendu dans la cavité générale du corps, c'est dans la masse générale qui se trouve répandu le fluide nourricier, le sang. Quelques-uns de ces animaux ont un cœur tubulaire, qui se contracte de manière à lancer le sang tantôt sur la droite, tantôt sur la gauche.

Enfin, chez beaucoup de zoophytes, il n'y a pas de différence entre l'appareil digestif et l'appareil circulatoire ; les matières élaborées par la digestion sont ballotées pendant un certain temps dans la cavité intestinale.

A. MILNE EDWARDS,
Professeur au Muséum de Paris.

Agriculture

L'ARMY-WORM

Un nouvel insecte ravage depuis quelque temps les exploitations agricoles des États-Unis : on l'appelle *army-worm* ou *ver en armée*.

Il doit ce nom à ce fait qu'il s'avance par escadrons, dans un ordre de marche d'une étonnante régularité, et qu'il semble obéir à des chefs, qui choisissent le terrain le plus favorable à leurs exploits.

En 1880, cet insecte a tout détruit sur son passage : céréales, arbres fruitiers, végétaux de toute espèce. Ses déprédations ont lieu de préférence sur les terres basses et humides.

Il ne travaille que pendant le jour ; le soir, les régiments rentrent dans les terrains couverts d'herbages.

Un grand nombre de fermes des bords de la Delaware ont été complètement ruinées par les ravages de l'*army-worm*.

Préceptes de politesse

La gaieté à table ne doit être ni bruyante ni accompagnée de grands gestes.

Évitez les ricanements prolongés.

Ne jetez ni boulettes de pain ni quoi que ce soit à une autre personne.

La grossièreté des manières et des mœurs annonce la dépravation de l'esprit et du cœur.

Ne buvez pas beaucoup au début du repas.

Quand vous sentez que vous avez assez bu, arrêtez-vous absolument.

Ne renversez pas votre verre pour marquer que vous ne voulez pas boire ; refusez simplement et avec fermeté.

Ne parlez pas à l'oreille de votre voisin, ni à voix tout à fait basse, ni d'un air mystérieux.

Si vous parlez d'une personne présente, ne la montrez pas du doigt, désignez-la par son nom.

Si le café ou le thé est trop chaud, laissez-le refroidir dans la tasse, et ne le versez pas dans la soucoupe.

Le maître de la maison aurait seul le droit d'inviter quelqu'un à chanter à table ; mais cet usage est passé de mode : on ne chante qu'au salon.

Mais si, par une circonstance particulière, on vous invite à chanter, ne vous faites pas prier, et cédez de bonne grâce.

Dans les rues, donnez le haut du pavé, c'est-à-dire le côté des maisons, à la personne pour laquelle vous avez de la considération.

Si vous êtes seul sur un trottoir étroit, cédez le passage à toute personne honorable que vous croisez, à un prêtre, à une dame, à un homme chargé d'un fardeau, à un vieillard, à un infirme.

Si la circulation est gênée, ne rudoyez personne pour passer, et attendez patiemment votre tour.

LA PAROLE DE DIEU

Grazioso (Sur un motif d'église.—A. M.)

Heureux qui peut, dans ton temple, Seigneur, en-ten-dre ta voix !

Ià, le cœur qui te contemple Apprend à goû-ter tes lois.

Les cris d'un mon-de fri-vo-le Troublent un cœur in-no-cent ;

Mais ta di-vi-no pa-ro-le Est son plus doux a-li-ment !

— 2 —

Elle dit à la mémoire
 Les bienfaits d'un Dieu Sauveur ;
 Et nous découvrant sa gloire,
 Elle nous remplit d'ardeur.
 Vers la céleste lumière
 Elle dirige nos pas,
 Et nous y fait voir un père,
 Qui vers nous étend ses bras !

— 3 —

Explique-nous tes oracles,
 Ici-bas parle à nos cœurs,
 Et dans tes saints tabernacles
 Nous chanterons tes splendeurs !
 Les soupirs de l'espérance,
 Les lumières de la foi,
 Grand Dieu ! nous y font d'arance
 Pénétrer jusques à toi !

— 4 —

Oui, dans cette auguste enceinte,
 C'est le vœu de notre amour,
 Nous viendrons de ta loi sainte
 Nous instruire chaque jour !
 Seigneur, si notre mémoire
 Garde tes commandements,
 Tu l'as promis, dans ta gloire,
 Tu béneras tes enfants !

LIVRES D'ÉCOLES approuvés.

MM. LES COMMISSAIRES D'ÉCOLES 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'École 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'École 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 Éléments et la syntaxe de la grammaire française de Lhomond, par le même.— Prix : \$1.50 la douzaine.

CORRIGÉ 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. Juneau* 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 l'adoptent 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

ÉDITION QUOTIDIENNE

CANADA	{ Un an.....	\$6.00
et	{ Six mois.....	3.00
ÉTATS-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.