

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

Coloured pages/  
Pages de couleur

Covers damaged/  
Couverture endommagée

Pages damaged/  
Pages endommagées

Covers restored and/or laminated/  
Couverture restaurée et/ou pelliculée

Pages restored and/or laminated/  
Pages restaurées et/ou pelliculées

Cover title missing/  
Le titre de couverture manque

Pages discoloured, stained or foxed/  
Pages décolorées, tachetées ou piquées

Coloured maps/  
Cartes géographiques en couleur

Pages detached/  
Pages détachées

Coloured ink (i.e. other than blue or black)/  
Encre de couleur (i.e. autre que bleue ou noire)

Showthrough/  
Transparence

Coloured plates and/or illustrations/  
Planches et/ou illustrations en couleur

Quality of print varies/  
Qualité inégale de l'impression

Bound with other material/  
Relié avec d'autres documents

Continuous pagination/  
Pagination continue

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

Includes index(es)/  
Comprend un (des) index

Title on header taken from:/  
Le titre de l'en-tête provient:

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.

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: Les pages froissées peuvent causer de la distorsion.

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
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								

# JOURNAL DE L'ÉDUCATION

PARAISSANT TOUS LES MOIS

Vol. I.

MONTRÉAL, 1er JUILLET 1880.

No. 7

## ACTES OFFICIELS.

### NOMINATIONS.

#### DÉPARTEMENT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

##### *Nominations de Commissaires pour l'exposition scolaire.*

Il a plu à Son Honneur le LIEUTENANT-GOUVERNEUR, par un Ordre en Conseil en date du 29 mai dernier, et en vertu des pouvoirs que lui confère la 40e Vict., ch. 22, sec. 52, de nommer les Messieurs suivants "commissaires" pour l'exposition scolaire qui doit avoir lieu à Montréal, en septembre prochain, en même temps que l'Exposition Provinciale, savoir :

1. Le Révd. M. H. A. Verreau, prêtre, officier d'Académie et Principal de l'Ecole Normale Jacques-Cartier.
2. M. Urgel Eugène Archambault, officier d'Académie et Principal de l'Académie Commerciale Catholique de Montréal
3. Frank W. Hicks, professeur à l'Ecole Normale McGill.
4. L'Honorable Gédéon Ouimet, officier de l'Instruction Publique et Surintendant de l'Instruction Publique, qui sera Président de cette commission.

#### DÉPARTEMENT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

##### *Nominations de Syndics d'Ecoles.*

Il a plu à Son Honneur le LIEUTENANT-GOUVERNEUR, par un Ordre en Conseil, en date du 4 Juin courant 1880, de faire les nominations suivantes, savoir :

Québec, Saint-Roch Nord.—MM. John Bignell, George Knight et Joseph Merlon, en remplacement de MM. John Brown, Thomas May et Charles Richardson, qui, tous trois, ne résident plus dans la municipalité scolaire.

#### DÉPARTEMENT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

Copie des règlements relatifs à l'exposition scolaire, qui doit s'ouvrir à Montréal, en septembre prochain (1880), approuvés par Ordre en Conseil No. 241, en date du 29 mai 1880.

1o. La commission se réunira à la demande du Surintendant, lorsqu'il le croira nécessaire, et à l'endroit qu'il indiquera ;

2o. Elle fera, si elle le juge à propos, des règlements pour régulariser ses délibérations et ses travaux ;

3o. Elle choisira les articles destinés à l'exposition, livres, dessins, cartes, cahiers, etc. ;

4o. Elle s'efforcera de recueillir, tant dans les écoles primaires que dans les établissements d'éducation supérieure, tout ce qui est de nature à faire connaître et apprécier notre système d'enseignements ;

5o. Elle fera l'examen des devoirs d'écoliers et des cahiers d'écriture recueillis, et exposera ceux qu'elle jugera à propos ;

6o. Outre les prix, récompenses ou mentions qui auront été accordés par le Conseil des Arts et Manufactures, elle pourra décerner des récompenses ou mentions pour les meilleurs articles scolaires exposés ;

7o. Elle aura pouvoir de donner tous ordres nécessaires pour atteindre le but de ses travaux, se mettre en communication avec les départements publics et en obtenir tout ce qu'elle croira propre à lui être utile ;

8o. Elle fera copier, transcrire ou imprimer tout ce qu'elle jugera nécessaire pour assurer le succès de la dite exposition scolaire ;

9o. Sur demande, elle fera rapport à l'Exécutif de ses travaux et procédures ;

10o. Les nominations et règlements ci-dessus seront publiés dans la Gazette Officielle de Québec.

Vraie copie,

(Signé), FÉLIX FORTIER,  
Greffier du Cons. Ex.

#### DÉPARTEMENT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

##### *Nominations de commissaires et Syndics d'Ecoles.*

Il a plu à Son Honneur le LIEUTENANT-GOUVERNEUR, par un ordre en conseil en date du 19 Juin dernier (1880), de faire les nominations suivantes, savoir :

##### *Commissaires d'Ecoles.*

Arthabaska, Arthabaskaville.—M. Ephrem Toutigny, en remplacement de M. Louis Loblanc.

Huntingdon, Franklin.—M. Gabriel Leduc, en remplacement de M. Ernest Amos.

Richelieu, Sorol (Vill.)—M. Cyrille Labadie, en remplacement de M. Hubert Piché.

Arthabaska, St. Albert.—M. Louis Loblanc, en remplacement de M. Thomas Labbé, fils.

##### *Syndics d'Ecoles.*

Bonaventure, Hope.—M. Benjamin Estiambre, en remplacement de M. P. Plourde.

Bromo, Farnham-Est.—Le Rév. M. A. St. Louis, en remplacement du Rév. M. J. U. Charbonneau.

#### Diplômes octroyés par l'Ecole Normale Jacques-Cartier

##### ANNEE SCOLAIRE 1878-79.

ÉCOLE ACADÉMIQUE : MM. Hermidas Boucher et Richard Pagé.

ÉCOLE MODÈLE : MM. Émile Mailhot, Benjamin Meloche, Gédéon Chabot, Joseph Manseau, Daniel Caisse, Joseph Baulne, Napoléon Brisebois, Joseph Curotte, Elias Thibault, Henri Ducharme.

##### ANNÉE SCOLAIRE 1879-80.

ÉCOLE ACADÉMIQUE : MM. Michael Thomas Brennan, avec la plus grande distinction ; Benjamin Meloche, Gédéon Chabot, Daniel Caisse, Joseph Baulne, Napoléon Brisebois, Joseph Curotte, Henri Ducharme, Bénoni Goyette.

ÉCOLE MODÈLE : MM. Arcade Toupin, Oéias Aubin, Célibert Poissant, Arsène Desmarais, Ida L'Heureux, Georges Paul Muscadel, Wilfrid Tessier, Auguste Hébert.

ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE : M. Onésime Aubry.

H. A. VERREAU, PRÊTE,

Principal de l'Ecole Normale Jacques-Cartier.

#### Conseil de l'Instruction Publique.

Séance spéciale du Comité catholique du Conseil de l'Instruction Publique tenue au lieu ordinaire, les 1er et 2ème jours de Juin 1880.

##### RÉSUMÉ DES DÉLIBÉRATIONS.

Le président informe le Comité que le Gouvernement a ratifié les règlements concernant le ré-examen des institutrices et institutrices, dans certains cas, et qu'il a aussi adopté le rapport concernant la visite des écoles dans le district d'inspection de M. J. Crépeault, et qu'en conséquence, l'inspecteur Vien a été chargé de faire la visite des écoles des comtés de Bellechasse et Montmagny

et l'inspecteur Tanguay celle des écoles du comté de L'Islet.

Le livre intitulé "Manuel de Santé" du Dr Lachapelle de Montréal n'est pas approuvé par le Comité, attendu qu'il ne peut être considéré comme livre d'école, quoique très recommandable d'ailleurs.

Lecture est faite de la lettre de D. Boudrias, Secrétaire de l'Association de l'École Normale Jacques-Cartier à Montréal, transmettant des résolutions passées par l'Association de l'École Normale Jacques-Cartier, à sa séance du 28 mai dernier, ainsi que de la lettre de J. Létourneau, Secrétaire de l'Association des instituteurs de la circonscription de l'école normale Laval, transmettant des résolutions passées par l'Association, à sa séance du 29 mai dernier.

Le Comité ne croit pas devoir recommander les suggestions contenues dans les résolutions adoptées par ces associations, pour ce qui a rapport aux Bureaux d'examinateurs, mais il décide que, quant à ce qui a rapport aux inspecteurs généraux, il y est pourvu par le projet de loi.

Sur la proposition de Mgr de St. Hyacinthe, le Comité recommande au Gouvernement la nomination du Rév. Urbain Charbonneau, curé de St. Damien de Bedford, comme membre du Bureau d'examinateurs catholique de Bedford en remplacement du Rév. Chrysostôme Blanchard, qui a quitté les limites du district de Bedford.

François Alfred Sirois, Ecr., médecin, de la paroisse de St. Pascal, et Polydore Langlois, Ecr., notaire, de Kamouraska, sont recommandés auprès du Gouvernement comme membres du Bureau d'examinateurs de Kamouraska en remplacement de Wenceslas Taché, Ecr., décédé, et de Charles Dery, Ecr., qui a quitté les limites du district.

L'Hon. M. Chauveau propose "qu'à l'avenir, toute institution recevant une subvention du fonds de l'éducation supérieure, à l'exception des collèges classiques, qui aura refusé de recevoir la visite de l'inspecteur, soit privée de la subvention, sur la décision spéciale du Comité catholique."

Cette motion mise aux voix est perdue sur division.

L'ordre du jour pour prendre en considération le projet du bill relatif à l'instruction publique en cette province étant appelé, Mgr l'Archevêque propose, en son nom et au nom de ses suffragants, qu'avant de le prendre en considération, la déclaration suivante soit insérée au procès-verbal de cette séance :

"L'Archevêque et les évêques de la province ecclésiastique de Québec, en ne s'opposant point à ce que les biens et propriétés appartenant anciennement à l'ordre des Jésuites continuent à faire partie du fonds de placement d'éducation supérieure dans cette province, désirent qu'il soit bien compris qu'ils n'entendent nullement porter préjudice aux décrets de l'Eglise catholique de cette province sur les dits biens."

Le Comité décide que les Bureaux d'examinateurs doivent être inspectés par les membres du Comité du Conseil, comme suit :

1. Ceux de Québec, Kamouraska, Beauce et Chicoutimi, par le Surintendant.
2. Ceux de Montréal, Gaspé, Carleton et New-Carlisle, par l'Hon. M. Chauveau.
3. Celui de Trois-Rivières par l'évêque des Trois-Rivières.
4. Ceux d'Ottawa et Pontiac, par l'évêque d'Ottawa.
5. Le Bureau catholique de Sherbrooke, par l'évêque de Sherbrooke.
6. Celui de Richmond, à Danville, par P. S. Murphy, Ecr.
7. Celui de Rimouski, par l'évêque de Rimouski.

8. Le Bureau catholique de Bedford, par l'évêque de St. Hyacinthe.

9. Le Bureau de la Baie St. Paul, par l'évêque de Chicoutimi.

Il est enjoint au Surintendant de préparer un résumé des Règlements concernant l'inspection de ces bureaux et d'écrire à chacun des membres du comité pour le leur transmettre. Ceux qui sont chargés de faire la visite devront notifier au Secrétaire de chaque bureau d'examinateurs le jour qu'ils la feront.

Outre l'examen des papiers se rapportant à l'admission ou au rejet des candidats, ils devront inspecter le ou les registres et les livres de comptabilité et feront rapport ensuite à ce comité.

La résolution suivante adoptée par le comité protestant, et référée à ce comité, est comme suit :

"That this Committee feel it their duty to represent to the Provincial Executive their very strong conviction that it is important the fullest attention should be given to the whole subject of the school laws of the Province, before attempt is made to legislate finally for their consolidation; that with this view they think, the measure will require after discussion to stand over for next session; and that this resolution be communicated to the catholic Committee."

Le Comité catholique concourt dans cette résolution que le Surintendant est chargé de transmettre à l'Exécutif.

Une autre résolution du Comité protestant, adoptée à la même séance, a été référée à ce Comité et se lit comme suit :

"That the Honorable the Superintendent of Education be requested to present to the Government the earnest request of the Committee that a sum of \$500 per annum may be placed at its disposal for the purpose of aiding the publication of an Education Journal for the special benefit of the Protestant Schools; that the Superintendent be also requested to communicate this resolution to the catholic Committee."

L'Hon. M. P. J. O. Chauveau propose qu'ayant pris en considération la proposition soumise par le Comité protestant au sujet de la publication d'un journal de l'Instruction Publique sous son contrôle, ce Comité soit d'avis que, jusqu'à ce que le gouvernement juge à propos de rétablir l'ancien ordre de chose, c'est-à-dire, la publication d'un journal anglais et d'un journal français, sous la direction du département, la publication de journaux pédagogiques doit être laissée à l'entreprise individuelle, comme c'est le cas aujourd'hui.

## MONTRÉAL, 1ER JUILLET 1880.

### Fonds de retraite des Instituteurs.

On a beaucoup parlé, depuis quelque temps, de fonder une caisse de retraite pour les instituteurs, sur le modèle du fonds de pension des employés du "service civil," et l'Assemblée Législative est en ce moment saisie d'un projet de loi qui probablement sera voté durant cette session.

Suivant cette loi, tous les fonctionnaires de l'enseignement primaire, inspecteurs, principaux, directeurs, maîtres-adjoints, instituteurs ou institutrices, contribueront forcément 2 p 100 de leur traitement au fonds de pension. Le Surintendant retiendra cet argent sur la subvention semi-annuelle accordée aux municipalités qui, de leur tour, le retiendront sur le traitement de leurs instituteurs.

On peut faire deux objections à ce système. Premièrement, les instituteurs sont si peu rétribués que ce serait une sorte de justice leur rendre quo de rejeter exclusivement sur les municipalités la contribution au fonds de retraite.

Secondement, ce système paraît injuste pour les institutrices. En effet, les trois quarts des institutrices font de l'enseignement non pas une carrière stable, mais une profession temporaire; elles s'établissent généralement avant d'avoir fait l'école dix ans. Vous les oubliez donc à verser une partie de leur maigre salaire dans un fonds qui ne leur rapportera rien, puisqu'elles quittent presque toutes l'enseignement avant d'avoir obtenu le droit à une pension. Ce fonds, grossi de leur argent, profitera à d'autres: à qui? à ceux qui, ayant de bons traitements, auront trouvé avantageux de rester dans la carrière, et qui peut-être, en économisant, auront pu amasser un petit avoir. Ils forment une exception. Les institutrices, au contraire, constituent plus des trois quarts du corps enseignant, et s'il y a injustice dans ce système, c'est donc en faveur d'une minorité et au détriment d'une majorité qu'elle serait commise.

Voici les articles de la loi qui nous inspirent ces réflexions:

"1. Il est accordé à toute personne qui a été employée comme fonctionnaire de l'enseignement primaire, durant l'espace de dix années ou plus, et qui a atteint l'âge de soixante ans, une pension calculée d'après le salaire moyen qu'elle a reçu, pendant les six années qui ont produit le chiffre le plus élevé et n'excédant pas les taux suivants, savoir: Si elle a servi pendant dix ans, un quart de tel salaire moyen; et si elle a servi pendant onze ans et moins de douze ans, une pension annuelle de onze quarantièmes du dit salaire moyen, et ainsi de suite, en ajoutant un quarantième de ce salaire moyen pour chaque année additionnelle de service, jusqu'à concurrence de quarante années de service, alors qu'une pension annuelle égale au salaire moyen qu'elle a reçu durant les six années qui auront produit le chiffre le plus élevé lui est accordée; mais aucune allocation additionnelle n'est accordée pour un service de plus de quarante ans.

"2. Tout fonctionnaire de l'enseignement primaire qui a été employé comme tel pendant trente années révolues, quelque soit son âge, peut se retirer du service et réclamer sa pension, qui est alors des trois quarts du salaire moyen qu'il a reçu pendant les six années qui ont produit le chiffre le plus élevé.

"3. Après dix ans de services, peuvent exceptionnellement obtenir pension, quelque soit leur âge; ceux qu'un accident grave ou une santé altérée met dans l'impossibilité de les continuer; pourvu que cet accident ou cette mauvaise santé ne soit pas le résultat d'une conduite répréhensive par la loi ou la morale.

"10. Pour faire face aux pensions ci-haut mentionnées une déduction ou retenue est faite sur le salaire; de chaque fonctionnaire de l'enseignement primaire, à raison de deux par cent par année sur tel salaire; et les sommes ainsi versées forment partie d'un fonds spécial appelé "fonds de pensions."

Une somme suffisante pour parfaire le montant requis pour le paiement des pensions est ajoutée annuellement au fonds de pensions par le trésorier de la province.

Nous aurions préféré un système différent et tout nouveau.

Nous voudrions une loi qui unirait au principe des fonds de retraite celui des assurances mutuelles. Exemple:—Deux piastres, dans une assurance mutuelle sur la vie, représentent tel capital. Calculez l'intérêt annuel

de ce capital, et dites que deux piastres dans l'assurance-retraite vaudront une pension annuelle égale à cet intérêt. Etudiez cela; l'affaire en vaut la peine.

### Exposition scolaire de la province de Québec—1890.

Première réunion des membres de la Commission chargée d'organiser l'Exposition scolaire, laquelle Commission se compose de l'hon. Gédéon Ouimet, président, de M. l'abbé Verreau et de MM. U. E. Archambault et Frank W. Hicks.

Cette réunion a eu lieu à Montréal, à l'École Normale Jacques-Cartier, le 15 juin courant.

La Commission choisit pour son secrétaire M. J. O. Cassograin.

Les membres de la Commission, désirant que l'élément protestant contribue pour sa part à l'Exposition scolaire, prient M. Hicks de vouloir bien écrire une circulaire aux instituteurs, aux professeurs ou instituteurs protestants, dans le but de les inviter à concourir à ce grand mouvement intellectuel.

M. le président explique les règlements relatifs à l'Exposition, et la Commission arrête ce qui suit:

L'Exposition scolaire comprendra:

#### I

1o Plans de construction scolaire ou d'appropriation de terrain, exécutés sur papier, en bois ou autre matière, sur une échelle de 16 pieds au pouce, autant que possible.

2o Mobilier et ameublement scolaires: pupitres, bancs, tables, chaises, bureaux, globes, cartes géographiques, livres de classe, appareils d'enseignements, etc.

3o Travaux des professeurs et des instituteurs, se rapportant à l'instruction des enfants.

4o Travaux des élèves, depuis l'humble cahier d'écriture jusqu'au cahier contenant des cours de mathématiques, de philosophie, ou des résumés de cours universitaires; dessin, travaux à l'aiguille, tricots, et, de préférence, les travaux les plus usuels, tels que reprises à l'aiguille et au tricot, points de marque, etc., etc., sans exclure néanmoins les travaux de luxe qui s'exécutent dans certaines écoles de la ville et de la campagne.

Les travaux ne doivent pas être faits en vue de l'Exposition, mais choisis parmi les travaux journaliers de la classe.

#### II

Règlement fixant la nature des récompenses et organisant le Jury chargé de les répartir.

Art. 1. Le Jury de l'Exposition scolaire se compose de quinze membres, et doit accomplir ses travaux dans les premiers dix jours de l'Exposition.

Art. 2. Les membres du Jury sont nommés par la Commission de l'Exposition scolaire, et remplissent leurs fonctions gratuitement.

Art. 3. Le Jury, dans sa première réunion, nomme un président, un vice-président, un secrétaire et un rapporteur.

Art. 4. Les exposants ayant accepté la charge de membres du Jury ne sont pas exclus des concours; mais ils ne peuvent prendre part aux délibérations du Jury pour les travaux qu'ils exposent.

Art. 5. Le Jury peut s'adjoindre, pour certaines questions déterminées, des experts choisis en dehors de son sein; mais ces experts n'ont pas voix délibérative.

Art. 6. Le Jury procède à l'examen des appareils, procédés, méthodes, travaux d'élèves ou d'instituteurs, qui

lui sont soumis, et fait, dans l'ordre suivant, et sans distinction de nationalité ni de religion, le classement des exposants qui lui paraissent dignes de récompenses :

(a) Les collectivités, c'est à dire toutes les écoles ou institutions relevant de la même autorité ;

(b) Les collaborateurs, c'est à dire les personnes qui se sont distinguées d'une manière spéciale par leurs travaux pédagogiques, ou par leurs services rendus à l'institution publique ;

(c) Les exposants, c'est-à-dire les écoles publiques ou les institutions privées.

Art. 7. Les récompenses mises à la disposition du Jury consistent en :

(a) Diplômes—soit de première, soit de seconde classe—qui seront accordés aux chefs respectifs des collectivités, ou aux institutions exposant comme individus ;

(b) Médailles d'argent et de bronze, qui seront décernées aux particuliers ;

(c) Mentions honorables.

Art. 8. La liste de classement, revêtue de la signature des membres qui ont pris part au travail, est remise au président de la Commission de l'Exposition scolaire le plus tard après le dixième jour de l'ouverture de l'Exposition.

Art. 9. Les collectivités et les exposants n'ont droit qu'à des diplômes ; mais les exposants formant la collectivité ne perdent pas leurs droits aux récompenses que le Jury peut juger convenable de leur décerner. Et, dans aucun cas, les exposants ne pourront se prévaloir individuellement du diplôme accordé à la collectivité.

Art. 10. Le Jury se divisera en comités pour l'exécution de ses travaux :

(a) Comité de terrains, plans de construction, mobiliers scolaires ;

(b) Comité de travaux pédagogiques, livres et appareils d'enseignement ;

(c) Comité de langue française ;

(d) Comité de langue anglaise ;

(e) Comité d'études classiques : langues, littérature, philosophie ;

(f) Comité d'histoire et de géographie ;

(g) Comité de dessin et méthodes de calligraphie ;

(h) Comité des sciences mathématiques ;

(i) Comité des sciences naturelles et physiques ;

(j) Comité d'enseignement agricole, industriel et commercial ;

(k) Comité de travaux à l'aiguille, tricots ;

(l) Comité de travaux spéciaux non énumérés précédemment ;

(m) Comité d'enseignement primaire ;

(n) Comité d'enseignement secondaire ou classique ;

(o) Comité d'enseignement supérieur.

Les récompenses seront adressées à la collectivité, au collaborateur, ou à l'exposant, tel que défini par l'art. 6.

Outre les récompenses—médailles ou diplômes—qui seront accordées par les autorités de l'Exposition, la Commission de l'Exposition scolaire pourra, sur la recommandation du Jury, adresser des lettres de félicitation aux exposants ou aux collaborateurs d'un mérite réel qui n'auront pu obtenir une médaille ou un diplôme des autorités de l'Exposition.

Des prix spéciaux seront aussi offerts pour des objets spéciaux tels que :

(a) Plan d'une école élémentaire de campagne, pouvant contenir de 30 à 50 enfants, avec distribution spéciale pour les élèves des deux sexes, logement pour le maître, appareil de chauffage, ameublement, dépendances, lieux d'aisance ; ce plan devra être en bois, sur une échelle

d'un pied au pouce, avec devis et coût de construction ;

(b) Plan d'une école de campagne, à la fois élémentaire et modècle, pouvant contenir de 75 à 100 enfants, et renfermant les mêmes conditions que ci-dessus ;

(c) Plan d'une école académique de campagne, comprenant à la fois les trois degrés de l'enseignement primaire, et pouvant contenir de 150 à 200 élèves—mêmes conditions que ci-dessus ;

(d) Plan des mêmes écoles, mais appropriées aux besoins des villes, et pouvant loger de 400 à 500 élèves.

La Commission se réserve le droit de garder les travaux pédagogiques ou autres relatifs à l'éducation, qu'elle jugera nécessaire, dans le but de créer un musée pédagogique, lequel démontrera en exposition permanente au département de l'Instruction publique ou dans les écoles normales.

La séance s'ajourne.

J. O. CASSEGRAIN,  
Secrétaire.

Programme des connaissances requises pour l'admission comme Ingénieur Topographe fédéral.

#### ASTRONOMIE SPHÉRIQUE.

(Suite.)

Description générale de la méthode des distances lunaires.

Ligne méridienne et variation du compas.

Par le passage d'une étoile au méridien.

Par la hauteur d'un astre.

Par les hauteurs correspondantes.

Par la distance angulaire du soleil à un objet terrestre.

Par l'azimut d'une étoile à un instant donné.

Par la plus grande élongation d'une circumpolaire.

#### ASTRONOMIE PRATIQUE.

Lunettes. Grossissement. Champ de la lunette. Clarté des images produites par la lunette et intensité de leur lumière. Aberration sphérique et chromatique.

Oculaires achromatiques. Oculaires diagonaux. Mesurer le grossissement d'une lunette.

Mesure des arcs et des angles en général. Micromètre. Niveau. Vernier. Microscope micrométrique. Inégalités de la vis. Eccentricité des cercles gradués. Trouver l'eccentricité.

Micromètre à fils. Trouver la valeur d'un tour de la vis micrométrique. Niveau.

Instruments pour mesurer le temps. Chronomètres. Remontage. Transport. Correction pour la température. Comparaison des chronomètres. Comparaison par coïncidences. Horloge. Chronographe électrique.

Sextant et instruments à réflexion. Rectifications du grand miroir, petit miroir et de la lunette. Erreur instrumentale. Mesurer la distance angulaire de deux objets avec le sextant.

Observer la hauteur d'un astre avec le sextant et l'horizon artificiel.

Mesurer la hauteur d'un astre au-dessus de l'horizon de la mer.

Observation des hauteurs correspondantes avec le sextant.

Examen des verres colorés. Cercle de réflexion non répéteur. Cercle de réflexion répéteur. Cercles et sextants à prismes.

Lunette méridienne. Formules générales de l'instrument.

Trouver l'angle horaire d'une étoile sur un des fils de la lunette et dans une position donnée de l'axe de rotation.

Lunette méridienne placée dans le méridien.

Installation approchée dans le méridien. Equations de l'instrument dans le méridien. Réduction au fil du milieu. Réduction de la moyenne des fils. Inclinaison. Déviation azimutale. Erreur horizontale de collimation.

Passages au méridien de la lune, du soleil et des planètes. Observation du soleil avec un chronomètre de temps moyen.

Miro méridienne.

Equation personnelle. Echelle personnelle.

Détermination de la latitude au moyen d'un instrument des passages placé dans le premier vertical. Installation approchée dans le premier vertical.

Trouver la latitude au moyen des passages d'une étoile sur un fil donné à l'Est et à l'Ouest du méridien, l'axe de rotation conservant la même position pendant les observations.

Trouver la latitude quand l'instrument est retourné entre les observations à l'Est et à l'Ouest du méridien.

Trouver la latitude au moyen des passages d'une étoile par le premier vertical, lorsque l'instrument est retourné quand l'étoile passe d'un côté à l'autre du premier vertical. (Méthode de Struve.)

Altazimut. Lunette zénithale. Méthode de Talcott, pour déterminer la latitude. Correction pour l'inclinaison. Réduction au méridien.

Choix des étoiles. Déterminer la valeur d'une division du niveau. Trouver la valeur d'un tour du micromètre. Emploi de l'instrument des passages comme lunette zénithale.

Définition de l'erreur probable. La formule (sans démonstration).

GÉOMÉTRIE.

Signaux. Trépieds et échafaudages. Reflecteurs. Lampes. Perches. Marques des stations à la surface et au-dessous de la surface du sol.

Hauteur nécessaire, pour qu'un signal soit visible d'une distance donnée au-dessus d'une étendue d'eau ou de terrain plan.

Caractères des triangulations de premier, second et troisième ordre.

Charpente et traverses d'une triangulation. Composition des séries de triangles. Simple rangée de triangles. Double rangée. Hexagones. Quadrilatères.

Bases. Bases de vérification. Description d'un appareil à mesurer les bases. Préparation de la ligne. Bornes finales. Alignement. Mise en place de l'appareil.

Mesure préliminaire. Température des règles. Inclinaison des règles. Changements de niveau.

Traverse d'un ruisseau ou autre obstacle. Longueur de la base. Réduction à l'horizon. Réduction au niveau de la mer. Bases brisées.

Mesure des bases avec un ruban d'acier. Par la vitesse du son. Bases astronomiques.

Mesure des angles horizontaux. Répétition et réitération. Comparaison des deux méthodes. Réduction des angles à l'horizon. Correction d'un angle observé pour l'inclinaison de l'axe horizontal de l'instrument.

Mesure des angles à une station. Observation et tenue

des notes. Points auxiliaires déterminés au moyen d'un angle conclut. Réduction au centre de la station. Correction de phase et d'écarrément du signal.

Figure et dimensions de la terre. Déviations de la verticale. Aplatissement. Éccentricité.

Réduction de la latitude pour l'aplatissement de la terre. Développement en série.

Rayon de l'ellipsoïde terrestre pour une latitude donnée.

Longueur de la normale terminée à l'axe, pour une certaine latitude.

Rayon de courbure du méridien pour une latitude donnée.

Rayon d'un parallèle de latitude. Longueur d'une seconde de méridien à une latitude donnée.

Longueur d'une seconde de parallèle.

Surface du quadrilatère formé par deux méridiens et deux parallèles (Solution sphérique).

Réduction de la différence de latitude sur l'ellipsoïde à la différence correspondante sur la sphère dont le rayon est égal à la grande normale.

Calcul des triangles. Théorème de Legendre. Excès sphérique. Distribution des erreurs dans un triangle.

Calcul des latitudes longitudes et azimuts des différents points d'une triangulation en tenant compte de l'aplatissement de la terre.

Convergence des méridiens. Coordonnées des points d'une triangulation, rapportés au méridien et à la perpendiculaire.

Solution sphérique des trois problèmes suivants, en se servant de la sphère dont le rayon est égal à la grande normale et de la différence de latitude réduite à cette sphère

Connaissant les latitudes et longitudes de deux points, trouver leur distance et l'azimut de la ligne qui les joint.

Connaissant les latitudes de deux points, et un des azimuts, trouver la distance.

Connaissant la latitude d'un point, l'azimut de ce point à un autre, et la différence de longitude, trouver la distance.

Trouver les distances entre un parallèle et la perpendiculaire au méridien.

Projection des cartes. Orthographique. Globulaire. Stéréographique. Gnomonique. Cassini. Flamstead. Bonne. de Loryna. Mercator. Carte-Plate.

Projection polyconique. Rectangulaire et équidistante.

Construction graphique de la projection polyconique.

Nivellement trigonométrique. Par des distances zénithales réciproques. Par la distance zénithale mesurée à une station. Par la dépression de l'horizon de la mer. Par l'observation des angles d'élévation et de dépression. Déterminer le coefficient de la réfraction terrestre au moyen de distances zénithales réciproques.

Nivellement barométrique. Mesure des hauteurs par la température de l'eau bouillante.

Généralité sur l'usage du pendule pour la détermination de la figure de la terre. Pendule réversible de Kater.

Généralités sur les instruments et les méthodes employés pour les observations magnétiques. Boussole de déclinaison. Mesure de la déclinaison magnétique.

Boussole d'inclinaison. Mesure de l'inclinaison magnétique.

Intensité magnétique. Composante horizontale. Oscillations.

## MÉTÉOROLOGIE.

Description générale d'un thermomètre à mercure. Calibrage du tube. Manière de le remplir. Graduer un thermomètre en degrés Fahrenheit. Autres divisions thermométriques. Conversion des degrés Fahrenheit en centigrades et réciproquement.

Erreurs instrumentales.

Distribution de la chaleur par transmission, transport et rayonnement. Pouvoir réflecteur. Pouvoir rayonnant.

Définition de la saturation.

Description générale du baromètre à mercure. Mesure de la pression atmosphérique.

Capillarité dans des tubes de différent diamètre.

Correction pour les changements de température du mercure.

Correction pour la latitude et l'élévation au-dessus de la mer.

Manière de mesurer la hauteur de la colonne de mercure.

Correction pour la dilatation de l'échelle.

Correction pour les changements du niveau dans la cuvette. Comment on l'évite.

Réduction au niveau de la mer. Emballage et transport d'un baromètre.

Inconvénients des baromètres. Comment on y pourvoit.

Baromètres anéroïdes. Mode d'action et rectification.

Thermomètres à alcool. Leurs avantages et inconvénients.

Thermomètres à maximum et minimum. Manière de les employer.

Précautions à prendre pour lire un thermomètre.

Manière de se servir des thermomètres pour mesurer la température de l'air.

Observations hygrométriques. Thermomètre à boule mouillée.

Mode d'action du thermomètre à boule mouillée et précautions à prendre pour s'en servir.

Humidité relative. Point de rosée.

Pluviomètre en usage aux stations canadiennes du service météorologique.

Mesure de la quantité de neige.

Direction et vitesse du vent.

Différentes espèces de girouettes en usage. Moyens par lesquels la direction de la girouette est communiquée à l'appareil enregistreur.

Anémomètres. Description des différentes espèces. Considérations générales au sujet de la position et de l'usage des anémomètres.

Enregistrement des observations météorologiques, description du district, de l'endroit, de l'instrument et de son exposition.

Enregistrement journalier. Etats mensuels, annuels et séculaires.

## GÉOLOGIE.

Propriétés physiques et chimiques des corps.

Cristaux. Comment on mesure leurs angles.

Propriétés optiques. Double réfraction.

Densité. Comment on la mesure.

Principales méthodes d'analyse. Chalumeau.

Roches d'éruption, de sédiment et métamorphiques.

Dépôts de sédiment. Plongement et direction des couches. Lignes anticlinales et synclinales. Stratifications concordantes et discordantes. Failles. Dykes. Métamorphisme et structure schistoïde.

Classement des roches suivant leurs périodes de formation. Principales formations du Dominion.

Composition des roches principales. Granite. Sionite. Trap. Basalte. Trachyte. Gneiss.

Gneiss sionitique. Micaschiste. Anorthosite. Serpentine. Quartzite. Calcaire cristallin. Gros schiste argileux. Calcaire. Conglomérats. Breches. Tufs trapéens.

Filons. Gangue. Puissance. Mur et toit. Salbande. Filons indépendants. Stockwerks. Filons de contact. Affoulements.

Filons compactes. Mines en sac. Filons en couches. Amas sphéroïdiques et en forme de brèches.

Explication de la formation des veines. Filons croisés.

## PÉDAGOGIE GÉNÉRALE.

## LA PÉDAGOGIE DANS LES ÉCOLES DE FILLES.

(Suite.)

## II

## L'ÉDUCATION INTELLECTUELLE.

Sans nous arrêter à la question de savoir lequel des cinq sens entre le premier en exercice, disons seulement que le toucher, la vue, l'ouïe et le goût paraissent fonctionner et progresser simultanément : l'odorat seul est en retard sensible sur les quatre autres.

Par le toucher, les enfants apprennent à connaître la température des corps, leur forme (conjointement avec la vue), leur poids, leur nature, même certaines de leurs qualités non apparentes. Les femmes jugent du mérite d'une étoffe en la palpant entre leurs doigts ; en la soulevant dans leur main, elles jugent si une micho de pain ou une livre de beurre ont le poids pour lequel elles sont vendues : il est donc utile d'exercer chez les petites filles cet organe spécial du toucher. Il y a d'ailleurs d'autres notions qui s'acquiescent par l'exercice de ce sens : par exemple, celles de l'imperméabilité, qualité essentielle du corps, celle de la densité. Un enfant veut entrer dans une chambre dont la porte est fermée, il rencontre un obstacle qui est l'imperméabilité du bois : l'enfant ne raisonne pas sur cette idée abstraite, il la perçoit seulement par la pratique, plus tard il la concevra scientifiquement. Mettez-lui entre les mains un morceau de plomb et un morceau de cuivre de même volume, et demandez-lui quel est le plus lourd : pour peu qu'il apporte d'attention à la comparaison qu'il en fera, il répondra que c'est le plomb. Si vous lui demandez alors pourquoi, il ne saura pas le dire, et, interrogeant à son tour, il apprendra que c'est parce que le plomb est plus dense que le cuivre, la densité étant la supériorité du poids sous un même volume. Voilà un terme scientifique qui entre dans son intelligence au moyen du toucher, et qui ne lui sera pas inutile ; s'il entend dire, par exemple, que plus les pierres sont denses, plus il faut de temps pour les réduire à l'état de chaux, il saura ce que cela signifie, et qu'il y a plus de matière dans une pierre dure que dans une pierre tendre.

Indépendamment de cette éducation générale, le toucher est susceptible d'une éducation spéciale, qui est particulièrement celle de la main, et comporte l'apprentissage de l'écriture, du dessin, pour les filles celui des ouvrages d'aiguille. On pourrait même dire que la gymnastique entre pour une large part dans l'éducation de la main.

L'art d'écrire occupe une place élevée parmi les talents manuels ; les exercices de dessin les plus simples sont incontestablement plus faciles et plus intéressants. L'institutrice commencera donc par ceux-là, en exerçant d'a-

bord les enfants à mouler des objets en terre glaise, puis à découper des figures en papier, enfin à reproduire sur l'ardoise de petits dessins. Ce travail est plus agréable que de reproduire les lettres de l'alphabet, il doit donc venir en premier lieu. La main, ayant acquis une habilité d'exécution relative, triomphera plus aisément ensuite des difficultés de l'écriture, et l'enfant, ayant déjà fait l'expérience du plaisir que cause un succès obtenu, essaiera plus volontiers d'en remporter un nouveau en traçant ses lettres. Toutefois on aurait tort de faire de ces premiers exercices préparatoires un but en soi et d'y consacrer trop de temps. Sans doute, tout le monde doit savoir se servir de ses mains (et de tous ses sens) pour les diverses nécessités de la vie, et même pour arriver à des connaissances plus élevées; mais il ne faut pas que cette culture dégénère en un apprentissage purement manuel et d'un caractère spécial, qui nuirait à la marche générale des études. L'enfance n'est pas le moment des spécialités (1), et l'école primaire n'en est pas le lieu: elles viennent après l'école, ou tout au moins elles doivent se tenir à côté.

Les rapports du toucher avec la vue ressortent évidemment de ce qui précède; en voici de nouvelles preuves. On raconte quelquefois des aveugles qui vont seuls par les rues; sans chien, ils marchent à l'aide d'un bâton qui interroge le sol, et qui dans leurs mains est or, appendice de l'organe du toucher. Grâce à ce sens, on peut se mouvoir dans les ténèbres; il est bon que les enfants s'y habituent, c'est un moyen pour eux de s'hardir, et de triompher du sentiment de crainte que les ténèbres leur inspirent.

Dans bien des cas, le toucher peut remplacer le sens de la vue. On sait que les aveugles lisent avec leurs doigts les caractères de l'écriture et de la musique, on cite un sculpteur qui, devenu aveugle, loin de renoncer à son art, continuait à travailler, en suppléant à la vue par le toucher, un autre artiste, un peintre, devenu aussi aveugle a écrit sur son art un manuscrit volumineux que celui qui écrit ces lignes a eu entre les mains. Mais l'exemple le plus frappant peut-être, et qui prouve que le toucher peut devenir plus délicat que la vue, lorsqu'il est perfectionné par l'exercice, est celui de l'Anglais Saunderson. En parcourant des mains une suite de médailles, il discernait les vraies d'avec les fausses, quoique celle-ci fussent assez bien contrefaites pour tromper un connaisseur qui aurait eu de bons yeux, et il jugeait de l'exactitude d'un instrument de mathématiques en faisant passer l'extrémité de ses doigts sur ses divisions.

Ces faits suffiraient à prouver que ce ne sont pas les organes qui prennent connaissance des corps et de leurs propriétés, mais les sens, et que les sens eux-mêmes ne sont que les différents modes des opérations de l'âme, selon les rapports qu'elle a avec le monde matériel: ainsi, c'est l'âme qui voit, qui regarde, et si l'organe de la vue lui fait défaut, elle le remplace par celui du toucher, elle s'instruit autrement. De même, dans la surdité, l'organe de l'ouïe ne faisant pas son office, elle parle par gestes, elle invente le langage des doigts. Il résulte de ces faits qu'il y a dans l'homme autre chose que le corps, une force intelligente, l'âme. C'est une vérité sur laquelle il est utile de revenir avec les élèves quand les occasions s'en présentent, non avec des raisonnements qui sentent la métaphysique, mais par de simples réflexions, en insistant sur les faits: elle leur sera plus d'une fois nécessaire dans le cours de leur existence.

L'enfant apprend à regarder comme il apprend à toucher; mais il n'aurait pas même l'idée d'apprendre à regarder s'il ne voyait pas sans avoir appris à voir, sans le savoir. Voir est un fait instinctif et fatal, regarder est un

fait volontaire, réfléchi et délibéré; dans les deux cas, c'est le sens de la vue qui entre en fonction.

La vue est le sens par lequel nous prenons connaissance de la couleur, de la forme, de la distance, du nom, du poids des corps, au moyen de la lumière qui les éclaire. C'est la lumière qui donne aux objets leur couleur, c'est à elle que les minéraux, les végétaux, les animaux la doivent, et la vue perçoit les objets colorés selon la distance et le milieu qui se trouvent entre eux. Rien de plus facile que de le faire comprendre aux enfants; il suffit de leur montrer l'ombre d'un nuage poussé par le vent parcourir rapidement les côtes et les plaines; à son passage, la couleur des objets se trouble ou s'efface, parce que le nuage intercepte la lumière du soleil; quand l'ombre ne voile plus les objets, ils reparaissent avec la couleur que leur a rendu la lumière. Une éclipse de soleil serait un exemple plus frappant; d'ailleurs il y en a partout et en grand nombre, et il faut autant que possible que l'éducation des sens soit un véritable enseignement, puisque, en réalité, c'est à l'intelligence qu'elle s'adresse.

En même temps que la vue donne la sensation de la couleur, elle nous donne celle de la forme; mais ce n'est le plus souvent qu'une forme apparente, qui varie par l'effet d'une foule de causes. Cette apparence n'est pas conforme à la réalité; mais entre elle et la réalité la nature a établi un rapport qu'il faut habituer les élèves à connaître et à apprécier avec plus ou moins d'exactitude; c'est faire appel, de leur part, à l'attention et à la comparaison:

Quand l'eau courbe un bâton, ma raison le redresse.

Pour les objets rapprochés, à portée ordinaire de l'œil et de la main, la distance n'est rien, et avec un peu d'exercice les enfants parviendront facilement à juger de la dimension des objets, à les comparer, à les diviser par la pensée en un certain nombre de parties égales, à estimer l'espace nécessaire pour y placer un objet, ou pour agir soi-même dans un but déterminé. Il y a des jeux qui, à l'avantage d'exercer les membres et de donner de l'adresse, comme la balle molle, le volant, les barres, habituent les enfants à estimer les distances, à acquérir de la sûreté dans leur appréciation, ce qu'on appelle du coup d'œil. Ces jeux conviennent aux petites filles tout autant qu'aux petits garçons.

A mesure que la distance devient plus grande, les objets semblent perdre quelque chose de leurs formes réelles, et même changer de place: dans une allée d'arbres un peu longue, ceux qui sont à l'extrémité se joignent et se touchent en apparence; dans un wagon ou sur un bateau, les enfants croient que les arbres, les maisons courent; ce qu'on appelle vulgairement une tour carrée, parce qu'elle est construite de manière à former quatre angles, paraît de forme arrondie; les contours des collines et des montagnes s'adoucissent et changent d'aspect. L'explication de ces faits est facile à donner aux élèves, de manière à leur faire comprendre qu'il ne faut pas s'en rapporter aux apparences.

L'idée que l'on conçoit de la distance engendre celle d'espace, et si l'on veut donner aux jeunes intelligences un exemple de ce que peut l'éloignement sur le sens de la vue, on n'a, en pleine campagne, pour être plus à l'aise, qu'à leur montrer le soleil. A cette question: Croyez-vous que le soleil soit aussi gros que la terre, ils se trouveront peut-être un peu dans le doute. A l'origine, les hommes qui commencèrent à s'occuper de science, pensaient que le soleil n'était pas plus volumineux que ne l'indiquait sa forme apparente, et on fait de science les enfants sont comme les hommes des anciens temps; cependant, sachant déjà que le volume d'un corps diminue

(1) Voy. M. Bain, ouvrage cité, liv. II, ch. IV.

à la vue en raison de la distance, et le soleil leur paraissant fort élevé au-dessus de la terre; ils comprendront qu'il est probablement plus gros qu'il paraît l'être. Mais quel sera leur étonnement quand on leur dira que le globe du soleil est de plus d'un million quatre cent mille fois (1,407,187) plus gros que la terre! Quel espace ne faut-il pas entre la terre et lui pour qu'il paraisse si petit lui, qui est si gros! Et, en effet, on leur dira que la distance de la terre au soleil est de trente-huit millions deux cent trente mille lieues, ou, pour les aider à comprendre qu'un wagon qui ferait cinquante kilomètres ou douze lieues et demie par heure, sans s'arrêter jamais, mettrait trois siècles et demi pour arriver au soleil. Le sens de la vue fait naître ainsi l'idée d'un espace sans bornes et le sentiment de l'infini, car au-delà du soleil il y a encore de l'espace.

Au moyen de quelques explications, les enfants acquièrent encore d'autres notions utiles en observant la position du soleil. Si à son lever ils le voient à leur droite, ils auront le couchant à leur gauche, le nord devant eux et le midi derrière, et ils apprendront ainsi à s'orienter. En voyant la hauteur du soleil dans le ciel ou la longueur de l'ombre d'un arbre, d'un mur, ils pourront approximativement savoir l'heure qu'il est; de même la direction de la fumée, des nuages, indique de quel côté le vent donne.

Il y a pour la vue une sorte de géométrie naturelle en ce qui concerne les notions les plus élémentaires. Quand on se promène avec des enfants, on leur donne l'idée de lignes parallèles en leur montrant deux rues qui ont cette direction, une rivière qui coule le long d'une prairie; de même pour les lignes courbes ou brisées: un coin de rue forme un angle, et encore l'extrémité d'un vallon fermée par deux collines qui s'écartent à partir du sommet commun, et si l'on suppose que le vallon est fermé à une certaine distance du sommet, on donnera l'idée du triangle. Un carré de légumes est un quadrilatère, l'orifice du puits a la forme d'une circonférence, un champ limité de tous côtés par des lignes droites est un polygone, et si l'on imagine une ligne droite joignant deux sommets du champ, on aura l'idée d'une diagonale. C'est un moyen d'éveiller l'intelligence des enfants, et comme ils sont curieux, ils ne manqueront pas de faire des questions qui leur vaudront, tout en se promenant, une petite leçon de géométrie, leçon qui peut servir d'introduction à l'étude du dessin linéaire, excellent exercice pour l'éducation de l'œil, indépendamment de ses autres avantages.

Comme le toucher, la vue doit être exercée à reconnaître les qualités propres à chaque corps, et aussi les différences qui existent entre les corps appartenant au même genre, comme le plomb, l'étain, le zinc, le fer, l'acier, etc., parmi les minéraux; le chêne, l'orme, le peuplier, le sapin, le frêne, etc., parmi les végétaux. Elle vient en aide au toucher, et ces deux sens se contrôlent mutuellement.

On regarde assez généralement la vue comme la plus noble de nos sens, quoique l'ouïe puisse lui disputer ce titre, mais c'est la vue qui contribue le plus à éveiller en nous le sentiment du beau et à le développer, soit comme nous l'avons déjà dit, par la contemplation des splendeurs de la nature, soit par l'impression que font sur nous les chefs-d'œuvre de l'art. C'est par la vue que nous sentons et que nous sommes mis à même de comprendre la beauté des proportions, l'harmonie des formes et des couleurs. Mettre les jeunes âmes à portée de ressentir ces impressions, de se nourrir des pensées qu'elles font naître, est un des bienfaits de l'éducation.

(A Continuer)

## QUESTION DE GRAMMAIRE.

### TOUT comme adverbe.

Tout est quelquefois adverbe, et il devrait alors être toujours invariable comme les autres mots de cette classe; mais l'euphonie s'y oppose souvent, ce qui donne naissance à des difficultés qui embarrassent beaucoup de personnes.

Tout est invariable quand il signifie *tout à fait, entièrement*, et qu'il est placé avant un adjectif masculin pluriel, ou avant un adjectif féminin singulier, commençant par une voyelle ou un *h* non aspiré: *ce sont des enfants tout pleins d'esprit.* (Acad.) *Ces vins-là veulent être bus tout purs.* (Acad.) *Les chevaux qui ont le poil roux, sont ou tout bons ou tout mauvais.* (Acad.) *Cette simplicité même, tout ennemie qu'elle est du faste et de l'ostentation.* (P. Corneille.) *La paresse, tout engourdie qu'elle est, fait plus de ravages chez nous que toutes les autres passions ensemble.* (La Rochefoucauld.) *Eucharis, rougissant et baissant les yeux, demeurait tout interdite.* (Fénelon.) *Balthazar a commencé son règne par une conduite tout opposée à celle de Pygmalion.* (Fénelon.) *Tout éclairée qu'elle était, elle n'a point présumé de ses connaissances.* (Bossuet.) *La cour est, ce me semble, tout autre à Marly qu'à Versailles.* (Racine.) *La valeur, tout héroïque qu'elle est, ne suffit pas pour faire les héros.* (Fénelon.) *Les hommes, tout ingrats qu'ils sont, s'intéressent toujours à une femme tendre, abandonnée par un ingrat.* (Voltaire.) *La compagnie était tout attentive et tout émue.* (Voltaire.) *Il est tout zèle, tout ardeur et tout obéissance.* (Buffon.) *Lorsqu'ils se découvrent, ils sont tout honteux de se reconnaître.* (Méry.)

Sont-ils morts *tout* enlars avec leurs grands desoins? (P. Corneille.)  
Nos vaisseaux sont *tout* prêts, et le vent nous appella. (Racine.)  
C'est Vénus *tout* entière à sa proie attachée. (Racine.)  
Et mon âme à la cour s'attacha *tout* ondtre. (Racine.)  
Il se voumet lui-même aux caprices d'autrui.  
Et ses écrits *tout* seule doivent parler pour lui. (Boileau.)  
C'est là ce qui fait peur aux esprits de ce temps.  
Qui, *tout* blancs au dehors, sont *tout* noirs au dedans. (Boileau.)  
Un torrent de plaisir, une mer de clarté.  
D'un bonheur inconnu m'inonda *tout* entier. (Delille.)  
Des avions encor *tout* couverts de fouillage. (Delille.)

Mais avec la même acception, tout varie par euphonie, lorsque l'adjectif qu'il précède est féminin, et commence par une consonne ou un *h* aspiré: *C'est une femme toute pleine de cœur.* (Acad.) *Cette jeune personne est toute honteuse de s'être exprimée comme elle l'a fait.* (Acad.) *L'Espérance, toute trompeuse qu'elle est, sert au moins à nous mener à la fin de la vie par un chemin agréable.* (La Rochefoucauld.) *La Grèce, toute polie et toute sage qu'elle était, avait reçu les cérémonies des dieux immortels et leurs mystères impurs.* (Bossuet.) *Certes, tu me dis là une chose toute nouvelle.* (Molière.) *Autour d'elle étaient les Vengeances toutes dégouttantes de sang.* (Fénelon.)

Cependant, lorsque *tout* précède l'adjectif *autre* suivi d'un adjectif exprimé ou sous-entendu, il signifie *chaque*, modifie le substantif et s'accorde avec lui: *Tout autre place qu'un trône eût été indigne d'elle.* (Bossuet.) *Opotdre aime mieux mourir avec le titre de reine que de vivre dans toute autre dignité.* (Boileau.) *Voilà une paix dont j'ai joui, toute autre me paraît une fable ou un songe.* (Fénelon.) *Cette liberté à ses bornes comme toute autre espèce de liberté.* (Voltaire.)

Toute autre se serait rendu à leurs discours. (Racine.)

Mais quand *tout* est suivi de l'adjectif *autre* et d'un substantif, il est adverbe, et conséquemment invariable, s'il est précédé du mot *une*. Dans l'exemple proposé, il faut

draît donc dire. *C'est une tout autre chose d'effleurer un sujet, ou de le connaître à fond.*

Tout est également adverbe quand il précède un autre adverbe : *La rivière coule tout doucement.* (Acad.) *Ces fleurs sont tout aussi fraîches qu'hier.* (Ménage.) *Cette dame est tout aussi fraîche que dans son printemps.* (Th. Corneille.) *La joie de faire du bien est tout autrement douce que la joie de le recevoir.* (Massillon.)

Je conclus que Cléon est assez bien chez elle,  
Autre conclusion tout aussi naturelle. (Gresset.)

Il n'en est plus de même quand tout est placé avant l'adverbe tant, car il signifie en quelque nombre que, et il est alors adjectif.

..... Maître absolu de tous tant que nous sommes. (J. Racine)  
Il semble que le Ciel sur tous tant que nous sommes  
Soit obligé d'avoir incessamment les yeux. (La Fontaine.)  
..... Tous tant que nous sommes,  
Nous nous laissons tenter à l'approche des biens. (La Fontaine.)  
Et je veux nous venger, toutes tant que nous sommes,  
De cette indigne classe où nous rangent les hommes. (Molière.)  
..... Dieu veut le salut de tous tant que nous sommes,  
Jésus-Christ a versé son sang pour tous les hommes. (Racine le fils.)  
Un instinct né chez tous les hommes,  
Et chez tous les hommes égal,  
Nous force tous tant que nous sommes,  
D'aimer notre jour natal. (J.-B. Rousseau.)

Tout est également adverbe quand il est avant un participe précédé de la préposition en, d'une préposition et un substantif, tenant l'un et l'autre la place d'un adverbe : *Elle lui dit cela tout en riant.* (Acad.) *Elle sortit tout en grondant.* (Acad.) *Elle est tout en eau, tout en sucre.* (Th. Corneille.) *Elle se tient tout de travers.* (Caminade.) *Leurs regards étaient tout en feu.* (Caminade.) *Leurs amis étaient tout en colère.* (Caminade.)

Et bien donc que votre âme est tout en feu pour moi. (La Fontaine)  
Ma muse tout en feu me prévient et te lous. (Voltaire)  
Seigneur, votre sortie a mis tout en alarme ;  
Thébez, qui croit vous perdre, est déjà tout en larmes. (J. Racine.)

On suit la même règle, quand il précède un substantif employé sans déterminatif, et qualifiant un autre substantif ou un pronom : *Cette femme est tout ail et tout oreille, tout yeux et tout oreilles.* (Acad.) *Les Français sont tout feu pour entreprendre.* (J.-J. Rouss.) *Etoffe tout laine, tout soie.*

Ce diable était tout yeux et tout oreilles. (La Fontaine.)

Nous avons dit plus haut que c'est l'euphonie qui est la cause de la variabilité de tout, adverbe. Dans la plupart des cas, le sens est clair ; mais il est plusieurs phrases dans lesquelles cette irrégularité amène une équivoque. Pour sortir de l'embarras, il faut bien se rendre compte de l'idée que l'on veut exprimer. Veut-on marquer l'état, la qualité des personnes ou des choses dont on parle, tout doit rester invariable : *Elle est tout abattue de sa disgrâce.*

Mais veut-on appeler l'attention sur le nombre des personnes ou des choses, tout doit varier : *Ces personnes sont toutes malheureuses.*

Quand Mme de Sévigné écrivait à sa fille, elle lui disait : *Je suis toute à vous, c'est-à-dire toute ma personne vous est dévouée ;* mais à une autre personne, elle écrivait : *Je suis tout à vous, c'est-à-dire entièrement à vous.*

Pour faire disparaître toute hésitation, on pourrait changer la place du mot tout, quand il ne doit pas varier par euphonie ; ainsi, au lieu de : *Nos vaisseaux sont tous prêts, c'est-à-dire, il n'en reste plus à apprêter,* on dirait : *Tous nos vaisseaux sont prêts,* et l'on ne dirait : *nos vaisseaux sont tout prêts,* que lorsque l'on voudrait exprimer qu'ils

sont tout à fait prêts. On pourrait même, en ce dernier cas, pour enlever toute espèce d'équivoque, dire : *Nos vaisseaux sont entièrement prêts.*

Boinville's voudrait que l'on cessât de faire varier tout, pour cause d'euphonie, afin de détruire l'équivoque, mais je crois que l'oreille en serait choquée, et par conséquent le déplacement de tout, proposé par Girault-Duvivier me paraît avoir plus de chance d'être adopté, puisqu'on obtient par là le même résultat.

SOLUTIONS.

Tout est adverbe quand il signifie tout à fait, entièrement, et quoiqu'il soit invariable de sa nature, on lui donne la variabilité par euphonie.

Mais comme il est des cas où l'adverbe se confond avec l'adjectif, pour faire cesser l'équivoque, il faut déplacer tout, adjectif, et le placer au commencement de la phrase, ou remplacer l'adverbe par un autre adverbe équivalent.

J.-B. PRODOMME.

UNE LEÇON DE CHOSES.

LE CLOU.

L'instituteur montre ou tient en vue diverses sortes de clous.

Il pose ensuite la question générale suivante, ayant pour but une réponse complète. Qu'est-ce qu'un clou ?

Inutile, croyons-nous, de remarquer que nous ne prétendons pas obtenir de primo abord une telle réponse. Nous savons très bien qu'avant d'en arriver là il faudra recourir aux sous-questions. Au contraire, nous supposons toujours qu'il faille arracher un à un les termes de la réponse. Si nous posons une question générale, c'est pour que les élèves aient l'occasion de répondre par ce qu'ils savent sur le sujet soumis à l'examen, ou ce qu'ils verront au premier coup d'œil attentif. Au demandeur, ne serait-ce pas perdre du temps que de s'occuper de choses que les élèves connaissent déjà tout à fait ? Il n'y a profit que lorsqu'il y a effort.

Nous disions donc :

I. Qu'est-ce qu'un clou ?

E. Un clou est un morceau de fer.

I. D'où vient le fer ?

E. Le fer vient de la terre (de la forge).

I. Trouve-t-on dans la terre (à la forge) ce morceau de fer appelé clou, tel que vous le voyez ici ?

E. Non, on a dû le travailler.

I. Répondez de nouveau à ma question. Qu'est-ce qu'un clou ?

E. Un clou est un morceau de fer travaillé.

(Il est bon de faire répéter cette dernière réponse, ainsi que les autres réponses principales, par toute la classe.)

I. Comparez la longueur de ce clou à sa largeur, et dites-moi ce que vous remarquez.

E. Ce clou est plus long que large.

I. Qu'y a-t-il à cette extrémité du clou ?

E. A cette extrémité du clou, il y a une pointe.

I. L'autre extrémité forme-t-elle aussi une pointe ?

E. Non, cette extrémité est plus large.

I. Avec quoi a-t-on élargi la seconde extrémité du clou ?

E. On l'a élargi avec un marteau.

I. Comment exprimez-vous l'action d'élargir avec un marteau l'extrémité d'un morceau de fer ?

E. Elargir l'extrémité etc., c'est le *refouler* (1).

Il est presque certain qu'aucun élève n'emploiera ce verbe. Il en donnera un autre, *aplatir*, peut-être; on le remplacera par *refouler* qui est le terme propre. Ne perdons pas de vue, que les leçons par intuition, ou leçons de choses, doivent avoir le but occasionnel d'étendre le vocabulaire de l'enfant.)

I. Quand dit-on qu'un clou est placé droit ?

E. Quand il est relevé sur sa pointe.

I. Comment appelez-vous la partie supérieure de votre corps ?

E. Nous l'appelons *tête*.

I. Voyez ce clou relevé, et dites moi si je ne puis en comparer la partie supérieure à votre tête.

E. Oui, monsieur.

I. Aussi appelle-t-on également *tête* la partie refoulée du clou ?

Question de récapitulation.

I. Tous les clous sont-ils en fer ?

E. Non, il y en a en cuivre, en or, en argent, etc.

I. N'y en a-t-il pas en plomb ?

E. Non.

I. \* Pourquoi, pensez-vous ?

E. Ils plieraient trop facilement ou se refouleraient.

I. A quoi sert le clou ?

E. A fixer d'autres objets.

I. Fixer un objet à l'aide d'un clou, c'est le . . . ?

E. . . . c'est le clouer.

I. \* Pourquoi les clous ont-ils une pointe ?

E. Pour qu'ils puissent entrer plus facilement dans les objets à clouer.

I. \* Savez-vous aussi pourquoi ils ont une tête ?

E. Pour mieux fixer les objets.

(On aura aisément cette réponse, si l'on cloue devant les élèves, pour l'arracher ensuite, un carton, par ex., avec un clou à tête et après avec un clou sans tête. A ce propos, nous ajoutons que l'instituteur est seul juge de l'opportunité des questions de jugement marquées d'un astérisque.)

I. Tous les clous ont-ils la même longueur et la même grosseur ?

E. Non, il y en a de courts et de longs, de gros et de fins.

I. \* Pourquoi fait-on des clous de toutes longueurs ?

E. A cause de l'épaisseur des objets à clouer.

I. Quels sont les clous les plus gros ?

E. Les clous les plus gros sont les plus longs.

I. \* Pourquoi en est-il ainsi ?

E. Parce que les clous longs plieraient sous le coup du marteau, s'ils étaient fins.

I. Comment nomme-t-on l'ouvrier qui ne fait que des clous ?

E. L'ouvrier qui ne fait que des clous est un cloutier.

I. Pourriez-vous me dire aussi le nom que l'on donne aux établissements où l'on fabrique les clous ?

E. L'Etablissement où . . . est une *clouterie*.

(J.-F. Jacobs, 3e liv. de lect.)

#### Idée générale de la vie végétative.

La vie végétative, ainsi nommée parce qu'elle est commune aux plantes et aux animaux, a pour objet la *conservation de l'individu et de la race*. Elle se compose d'une série d'actes, ou fonctions. Celles qui contribuent à la conservation, à la nutrition de l'individu, portent plus spécialement le nom de fonctions de la vie organique ou végétative.

(1) On dit aussi bien *rabattre*.

Considérée d'une manière générale, la nutrition consiste dans l'introduction, à l'intérieur de l'organisme, de matières

propres { à former des tissus nouveaux,  
à déterminer la destruction d'une certaine quantité de matériaux organiques,  
à produire la chaleur animale.

Elle comprend aussi l'expulsion de produits devenus inutiles ou nuisibles.

Chez l'homme et les animaux supérieurs, le phénomène de nutrition est le résultat des sept fonctions suivantes :

1o la digestion, 2o la circulation, 3o la respiration, 4o l'absorption, 5o l'exhalation, 6o les sécrétions, 7o l'assimilation.

Pour produire ces diverses fonctions, les matières alimentaires circulent au sein de l'organisme. En examiner les diverses transformations, c'est donner une idée générale de la vie végétative.

Introduits dans la bouche, les aliments y sont l'objet de la mastication et de l'insalivation. Par la ptyaline ou diastase de la salive, les matières féculentes sont transformées en glucose et rendues assimilables. Facilitée par la salive, la déglutition du bol alimentaire s'opère ensuite; il passe de l'arrière-bouche ou pharynx dans l'œsophage, en évitant les ouvertures du larynx et des fosses nasales. Les contractions du canal œsophagien le conduisent dans l'estomac, où il entre par l'ouverture cardiaque.

Soumis à l'action du *suc gastrique*, les aliments se transforment en chyme. La pepsine agit sur les matières azotées et les rend assimilables. L'acide lactique favorise l'action de ce ferment.

Le chyme entre ensuite dans la première portion de l'*intestin grêle*, appelée duodénum, en passant par le *pylore*.

C'est alors que la bile et le suc pancréatique, respectivement sécrétés par le foie et le pancréas, viennent faciliter la digestion des matières grasses. Les matières alimentaires, transformées en chyle, sont absorbées dans toute l'étendue de l'intestin grêle par des vaisseaux filiformes, espèces de racines animales qui aspirent les produits digérés et les transportent aux veines et aux vaisseaux chylifères. Les premiers se rendent, par la veine porte, au foie, et de là, à la veine cave inférieure; les seconds aboutissent au canal thoracique qui transporte les produits de l'absorption à la veine sous-clavière gauche, et de là, à la veine cave supérieure.

Ces deux veines-caves s'ouvrent dans l'oreillette droite du cœur. De l'intestin grêle, le *résidu* de la digestion traverse le cœcum, le colon et le rectum, portions du gros intestin.

La digestion s'y achève; les matières non digérées prennent une teinte plus foncée; il s'y développe des gaz qui en facilitent la circulation; à l'extrémité du canal digestif, un muscle, le sphincter, s'oppose à la sortie permanente des matières fécales.

Les produits digérés se mêlent au sang et sont entraînés dans le torrent de la circulation.

La circulation s'accomplit au moyen d'un organe central, le cœur, et de vaisseaux, appelés artères, veines et vaisseaux capillaires.

Le cœur est formé de deux parties distinctes, comprenant chacune une oreillette et un ventricule. Les oreillettes communiquent avec leurs ventricules par les valvules auriculo-ventriculaires. Les artères partent des ventricules et les veines aboutissent aux oreillettes. Celles-ci, en se contractant (systole des oreillettes), refoulent le sang dans les ventricules; les ventricules à leur tour le chassent dans les artères qui le conduisent aux organes

du corps par les vaisseaux capillaires, lesquels aboutissent aux veines qui ramènent le sang au cœur.

Le sang du ventricule et de l'oreillette gauches est rouge écarlate, propre à l'entretien de la vie, celui de l'oreillette et du ventricule droits est rouge foncé, impropre à l'entretien de la vie. Par l'hématose, produite par la respiration, il reprend ses qualités vivifiantes : de veineux, il redevient artériel.

La respiration s'accomplit au moyen d'un appareil qui comprend : 1<sup>o</sup> La cage thoracique, 2<sup>o</sup> les poumons.

La première est formée de douze côtes s'attachant en arrière aux vertèbres dorsales, et, en avant, au sternum, à l'exception des deux dernières qui ont leur extrémité antérieure libre dans l'épaisseur des parois du ventre. Des muscles importants s'insèrent à la cage thoracique, la recouvrent et sont chargés de relever ou d'abaisser les côtes, d'agrandir ou de rétrécir la capacité du thorax. Celui-ci est séparé de la cavité abdominale par le diaphragme, muscle plat présentant une convexité qui peut diminuer ou augmenter.

Les deux poumons, masses spongieuses, formés d'un lacs de vaisseaux capillaires, communiquent avec l'air extérieur par la trachée-artère et le larynx.

Le sang veineux et les produits de l'absorption intestinale amenés dans le ventricule droit sont chassés dans l'artère pulmonaire dont les deux branches vont aboutir aux poumons où elles se ramifient en vaisseaux déliés contractiles, appelés capillaires. A la surface des vésicules pulmonaires viennent s'exhaler la vapeur d'eau, l'azote et l'acide carbonique qui rendait le sang impropre à l'entretien de la vie; ces différents produits sont rejetés par l'expiration. Le sang s'imprègne en même temps de l'oxygène emprunté à l'air introduit dans les poumons par l'inspiration, et reprend ses qualités vivifiantes.

Redevenu artériel, le sang est conduit aux veines pulmonaires, qui aboutissent par quatre troncs à l'oreillette gauche. De là il passe dans le ventricule gauche qui se dilate, se contracte ensuite et chasse le sang qui ouvre la valvule sigmoïde pour pénétrer dans l'artère-aorte. Ce vaisseau se dirige en haut, envoie des ramifications (carotides) dans la tête, (sous-clavières) dans l'épaule, (humérales, radiales, cubitales) dans les membres supérieurs, (coliaques) dans le foie, l'estomac et la rate, (rénales) dans les reins, (iliaques) dans la hanche, et (fémorales, tibiales, pédiéeses) dans les membres inférieurs.

Digérées et introduites dans la circulation, les matières alimentaires pénètrent dans les organes; elles y abandonnent des principes nutritifs et se mêlent alors aux matériaux usés. Les vaisseaux lymphatiques et les veines ramènent ce sang à l'oreillette droite du cœur, où les mêmes phénomènes se reproduisent.

Le sang chargé de matériaux usés se purifie dans des organes spéciaux appelés glandes, qui produisent les sécrétions.

Les unes, telles que les glandes salivaires, le foie, etc., servent à l'accomplissement de certaines fonctions; les autres, telles que les reins, purifient le sang en le débarrassant d'une certaine quantité d'eau, d'urée et de principes provenant de la décomposition des tissus. La sécrétion de la sueur, qui s'accomplit dans les glandes de la peau, exhale l'urée et une quantité d'eau plus ou moins abondante. La sueur a pour but de maintenir l'équilibre de la température du corps.

Indépendamment des sécrétions, l'exhalation externe porte au dehors la partie la plus fluide, la plus aqueuse du sang. Les pertes éprouvées par cette transpiration insensible sont considérables, d'après certains physiologistes, elles figurent pour les  $\frac{1}{4}$  dans les pertes totales des diverses excréations.

Telle est la série des transformations des aliments,

lorsqu'ils aident à l'entretien de la vie. Mais comment, introduits au sein de l'organisme, forment-ils ici, des os, là, des muscles, ailleurs, des nerfs, des tendons? C'est en vertu de l'assimilation. But final de la nutrition, cette fonction admirable et mystérieuse a jusqu'ici échappé à l'analyse. Les différents organes paraissent avoir une certaine aptitude à s'approprier, pour se les assimiler et leur communiquer la force vitale, les matériaux nécessaires à leur entretien, à leur réparation et à leur accroissement.

F. LESOIR.

La Gymnastique scolaire.

ARITHMÉTIQUE ET ALGÈBRE.

ARITHMÉTIQUE.

I. Un entrepreneur demande le paiement de trois mémoires portant les motifs suivants : 1<sup>o</sup> Réparation complète d'une maison, 1,425 fr. 75 c.; 2<sup>o</sup> Fourniture et pose d'appareils à gaz pour l'éclairage, 1,380 fr. 50 c.; 3<sup>o</sup> Construction d'un mur de clôture, comprenant main-d'œuvre et matériaux, 685 fr. 15 c. L'architecte appelé comme expert dans l'estimation de ces travaux et fournitures fait une réduction de 210 fr. 15 c. sur le premier mémoire; de 192 fr. 50 c. sur le second, et de 78 fr. sur le troisième. Combien l'entrepreneur touchera-t-il en tout? (Jacquet.)

Solution :

fr. c.	
1425.75	= 1er mémoire,
1380.50	= 2d " ,
685.65	= 3e " ,
<hr/>	
3491.90	= les trois numéros;

fr. c.	
210.15	= réduction sur le 1er mémoire,
192.50	= " " 2d " ,
78.00	= " " 3e " ,
<hr/>	
480.55	= " sur les trois mémoires;

3491.90 — 480.55 = 3011 fr. 25 ct., somme qui revient à l'entrepreneur.

Si l'on veut connaître la valeur de la somme ci-dessus exprimée en monnaie du Canada, comme le rapport entre le franc et le centime est le même qu'entre la piastre et le centin, il suffira, dans tous les cas, de diviser le nombre de francs et de centimes par le nombre de francs que vaut une piastre. Dans le commerce, l'on estime généralement la piastre à 5 francs. Ainsi

fr. c.	
3011.25	
<hr/>	
5	= \$602.25, monnaie du Canada.

II. Que devra-t-on donner à un menuisier pour des planches à bouteilles en chêne, contenant 2525 trous, sachant que le prix courant de ces planches est de \$1.40 pour chaque centaines de trous? (Jacquet.)

Solution :

2525	
<hr/>	
100	= 25 $\frac{1}{2}$ , nombre de centaines cent. dans
2525	
<hr/>	
25 $\frac{1}{2}$ × \$1.40	= \$35.35, somme que l'on devra donner à ce menuisier.

III. Les oscillations d'un pendule sont de 5 par 2 secondes. On veut savoir le nombre d'oscillations qu'il fera pendant 24 heures.

*Solution :*

3600 secondes étant égales à une heure,  
 $24 + 3600 = 86400$ , secondes contenues dans 24 heures;

$$\frac{86400}{2} = 43200, \text{ nombre de fois 2 secondes en 24 heures;}$$

et  $43200 \times 5 = 216000$ , nombre d'oscillations que fera ce pendule en 24 heures.

IV. 12 personnes voyagent ensemble, et dépensent chacune, pour leur pension \$92.90. 6 d'entre elles viennent de payer les dépenses de route, et ont à payer chacune \$72.20. Trouver la dépense totale du voyage.

*Solution :*

$$\begin{aligned} \$92.90 \times 12 &= \$1114.80, \text{ dép. pour la pension;} \\ \$72.20 \times 6 &= 433.20, \text{ dép. de route;} \end{aligned}$$

$$\$1114.80 + \$433.20 = \$1548.00, \text{ dép. totale.}$$

V. Une personne charitable distribue \$165.00 entre 12 hommes, 16 femmes et 30 enfants; elle donne à chaque homme 2 fois la part d'une femme, et à chaque femme 3 fois la part d'un enfant. Combien chaque homme, chaque femme et chaque enfant doivent-ils recevoir?

*Solution :*

1 homme recevant autant que 2 femmes, 12 hommes recevront autant que 24 femmes; si, dans la distribution des aumônes, les hommes étaient remplacés par des femmes, il y aurait en tout 40 femmes. D'un autre côté, chaque femme reçoit autant que trois enfants; 40 femmes recevront autant que 120 enfants. Alors 120 enfants (représentant la part collective des femmes et des hommes) + 30 = 150 enfants :

$$\text{ainsi } \frac{\$165.00}{150} = \$1.10, \text{ part de chaque enfant,}$$

$$\begin{aligned} \$1.10 \times 3 &= 3.30, \text{ " " femme,} \\ \text{et } \$3.30 \times 2 &= 6.60. \text{ " " homme.} \end{aligned}$$

ALGÈBRE.

I. Partager \$21000 entre quatre créanciers, A, B, C, D; à raison du montant de leur créance. La créance de A est à celle de B comme 2 : 3 ; la créance de B est à celle de C comme 4 : 5 ; la créance de C est à celle de D comme 6 : 7. (Terquem.)

*Solution :*

$$\begin{aligned} \text{Soient } 2x &= \text{la créance de A,} \\ 3x &= \text{" " B,} \\ 15x &= \text{" " C,} \\ 4 &= \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{et } \frac{105x}{24} &= \text{" " D,} \end{aligned}$$

$$\text{mais } 2x + 3x + \frac{15x}{4} + \frac{105x}{24} = \$21000$$

$$\begin{aligned} 315x &= \$504000; \\ \$504000 \\ \text{d'où } x &= \frac{\quad}{315} = \$16000. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2x &= \$3200, \text{ créance de A,} \\ 3x &= 4800, \text{ " B,} \\ 15x &= 6000, \text{ " C,} \\ \frac{4}{4} &= \\ 105x &= 7000, \text{ " D.} \\ 24 &= \end{aligned}$$

II. Je dépense, disait quelqu'un,  $\frac{1}{3}$  de mon revenu pour ma nourriture et mon loyer,  $\frac{1}{8}$  pour mon habillement et mon blanchissage, et  $\frac{1}{10}$  pour dépenses accessoires; j'économise \$318 par an. Quel est mon revenu? (Terquem.)

*Solution :*

Soit  $x =$  ce revenu ;

$$\text{alors } \frac{x}{3} = \text{dépenses pour nourriture et loyer,}$$

$$\frac{x}{8} = \text{dépenses pour habillement et blanchissage,}$$

$$\text{et } \frac{x}{10} = \text{dépenses accessoires.}$$

La dépense totale plus l'économie étant égales au revenu, nous aurons l'équation ;

$$\frac{x}{3} + \frac{x}{8} + \frac{x}{10} + \$318 = x,$$

$$\begin{aligned} 80x + 30x + 24x + \$76320 &= 240x, \\ 134x + \$76320 &= 240x, \\ 106x &= \$76320; \end{aligned}$$

$$\text{d'où } x = \frac{\$76320}{106} = \$720, \text{ revenu de mandé.}$$

III. Un marchand trouve qu'il a gagné 15 % de son capital, qui se monte maintenant à \$15,571.00. Quel était le premier capital? (Terquem.)

*Solution :*

Le rapport qui existe entre le premier et le dernier capital étant le même qu'entre 100 et 100 augmenté du profit, nous aurons, en remplaçant par  $x$  le premier capital, l'équation

$$\frac{100}{115} = \frac{x}{\$15571}$$

$$115x = \$1557100;$$

$$\text{d'où } x = \frac{1557100}{115} = \$13540, \text{ capital demandé.}$$

IV. Un capital, plus l'intérêt à  $4\frac{1}{2}$  o/o, se monte à \$13,167.00. Quel est ce capital ? (Terquem.)

Solution :

Les intérêts ajoutés au capital primitif produisent le capital définitif. Si l'on remplace par  $x$  le capital primitif, nous aurons l'équation

$$x + \frac{4\frac{1}{2}x}{100} = \$13167,$$

$$100x + 4\frac{1}{2}x = \$1316700,$$

$$104\frac{1}{2}x = \$1316700,$$

$$209x = \$2633400;$$

d'où  $x = \$12600$ , capital demandé.

V. Le revenu d'une terre s'est amélioré de 8 o/o. Le revenu actuel est de \$378.00. Quel était le premier revenu ? (Terquem.)

Solution :

Soit  $x$  = le premier revenu :

$$\text{alors } \frac{100}{108} x = \frac{\$378}{108},$$

$$108x = \$37800;$$

$$d'où x = \frac{\$37800}{108} = \$350, \text{ revenu demandé.}$$

VI. Un capital, plus 5 années des intérêts à 4 o/o, se monte à \$8208.00. Quel est ce capital ? (Terquem.)

Solution :

Soit  $x$  = ce capital :

$$\text{alors } x + \frac{20x}{100} = \$8208,$$

$$x + \frac{x}{5} = \$8208,$$

$$5x + x = \$41040,$$

$$6x = \$41040;$$

d'où  $x = \$6840$ , capital demandé.

J. O. C.

Solution des problèmes de l'avant-dernière livraison.

1ER PROBLÈME.

(a) Soit  $x$  = la mise de B;

$$\text{alors } \frac{1200 \times 8}{96} = \frac{6x}{1590-x},$$

$$100 = \frac{6x}{1590-x},$$

$$159000 - 100x = 6x,$$

$$106x = 159000;$$

d'où  $x = \frac{159000}{106} = 1500$  piastres, mise de B.

(b) Soit  $x$  = temps pendant lequel l'argent de C est resté dans la société ;

$$\text{alors } \frac{1200 \times 8}{96} = \frac{2000 \times x}{80},$$

$$100 = \frac{2000x}{80} = 25x;$$

d'où  $x = \frac{100}{25} = 4$ , nombre de mois pendant lequel l'argent de C est resté dans la société.

2e PROBLÈME.

Soient  $x$  = le mélange,  
 $1$  = la quantité d'avoine,  
 et  $x-1$  = " " de pois.

Afin de rendre la solution de ce problème plus facile à saisir, disposons par colonnes les changements que doit subir chacune des quantités du mélange.

Avoine.	Pois.
1	$x-1$
1	$x-1$
4	4
3	$3x-3$
4	4
$x+3$	$3x-3$
4	4
$x+3$	$3x-3$
16	16
$3x+9$	$9x-9$
16	16
4x	
16	
$7x+9$	$9x-9$
16	16
$7x+9$	$9x-9$
64	64
$21x+27$	$27x-27$
64	64
16x	
64	
$37x+27$	$27x-27$
64	64

(1)

(2)

(3)

Mais, d'après les conditions du problème, il doit se trouver dans le carré, le troisième mélange étant fait, 3 fois plus d'avoine que de pois.

$$\text{alors } \left\{ \begin{array}{l} 27x - 27 \\ 64 \end{array} \right\} 3 = \frac{37x \times 27}{64}$$

$$\frac{81x - 81}{64} = \frac{37x + 27}{64}$$

$$81x - 81 = 37x + 27,$$

$$81x - 37x = 27 + 81,$$

$$44x = 108;$$

$$\text{d'où } x = \frac{108}{44} = 2 \frac{5}{11}, \text{ nombre représentant}$$

le mélange ;

$$\text{et } x - 1 = 1 \frac{5}{11}, \text{ ou } \frac{16}{11}, \quad " \quad "$$

la quantité de pois. Puis, comme nous avons représenté la quantité d'avoine par l'unité, le rapport entre l'avoine et les pois est, par conséquent, comme 11 est à 16.

### 3e PROBLÈME.

Le volume d'un tronc de pyramide étant égal au tiers du produit de sa hauteur par la somme de la surface de ses bases et d'une moyenne proportionnelle entre ces mêmes bases, nous aurons, en remplaçant par X le côté de la base cherché, l'équation

$$V = \frac{H}{3} (B^2 + X^2 + BX).$$

En transformant cette équation, nous aurons

$$(a) \quad 3V - H(B^2 + X^2 + BX),$$

$$(b) \quad \frac{3V}{H} = B^2 + X^2 + BX$$

$$(c) \quad X^2 + BX - \frac{3V - B^2 H}{H} = 0.$$

Si, maintenant nous appliquons la formule à l'aide de laquelle se résolvent les équations du second degré, nous aurons

$$X = \frac{-B \pm \sqrt{B^2 + 3(4V - B^2 H)}}{2}, \text{ côté de la}$$

base cherché.

J. O. C.

## LECTURE POUR TOUS.

### SOUVENIRS D'UNE INSTITUTRICE.

(Suite.)

Paris, février 18...

Après avoir parlé un instant à travers la porte, j'ai ouvert, et j'ai reconnu ma voisine, la jeune artiste, dont la lampe laborieuse me tient si fidèle compagnie. Elle était pâle et semblait effrayée. « Oh ! Mademoiselle, venez, me dit elle, venez, je vous en conjure, ma mère

est sans connaissance. » Je cours, je la suivis dans un long corridor qui rejoint les doux ailes de la maison, et j'entraî dans ce petit atelier que j'avais tant de fois observé. La pauvre vieille mère était couchée sur le fauteuil, évanouie et froide. J'essayai de la soulever et de lui donner quelques soins, et après une heure d'essais, de tentatives, nous eûmes le bonheur de la voir revenir à la vie. Aidée par nous, elle put se coucher, et son sommeil paisible nous rassura tout à fait. Cependant, je ne voulus pas quitter ma bonne voisine, qui était venue me chercher avec tant de confiance, et nous causâmes en amies. J'avais eu le temps de voir leur modeste intérieur : elles sont riches d'affection, mais, hélas ! bien pauvres du reste ! « Je suis la fille d'un peintre, me dit Noémi (c'est son nom), j'ai joué, enfant, avec des pinceaux, mais mon bon père est mort avant d'avoir pu développer ce que peut-être il y aurait eu en moi de talent et d'habileté. Depuis, je n'ai dû songer qu'à une seule chose : vivre et faire vivre ! Je donnai dans un pensionnat voisin quelques leçons de dessin, je fais parfois, pour des petits marchands, des portraits peu payés, je restaure quelques vieux tableaux... enfin, que vous dirai-je, je fais du métier, je gagne du pain, mais, je le sens, je n'arriverai jamais à rien, et tout avenir d'art et de réputation m'est fermé... »

En disant ses mots, une larme roula sur les joues pâles de Noémi. « Tenez, dit-elle en prenant sur le chevalet une toile presque achevée, voilà mon dernier coup de dé... si on reçoit mon tableau au salon, j'espérerai encore, si on le refuse, eh bien ! je travaillerai pour ma mère. Je vivrai pour elle, et je tâcherai d'étouffer ces sots désirs de gloire qui m'ont agitée depuis mon enfance... »

Pendant qu'elle parlait, j'examinais son tableau, et je reconnus aussitôt la scène dont j'avais été témoin trois mois auparavant. C'était la jeune ouvrière à sa croisée, qu'entouraient les fleurs pâlies de l'automne, et regardant son bouvreuil, qui, la poitrine palpitante et les ailes étendues, semblait jeter dans les airs ses harmonieuses roulades. Ce tableau me plut, mais était-il bien peint ? Cette jeune fille était-elle bien naturelle dans son attitude ? Ses cheveux bruns, qui ressemblent à un écheveau de soie, ne sont-ils pas devenus sous le pinceau une masse opaque et terne ? est-ce là le contour du bras ? est-ce l'expression du visage ? Je n'en sais rien, mais lorsque Noémi doute d'elle-même, je tremble qu'elle n'ait trop raison.

« Vous ne savez pas, continua-t-elle, combien les arts sont une carrière dure et ingrate pour une femme, pour une jeune fille pauvre. Comment se faire connaître ? combien de démarches tente-t-on sans succès ? contre combien d'écueils la fierté, la modestie d'une femme ne viennent-elles pas se heurter ? Oh ! combien j'envie la pauvre ouvrière, la bonne petite que j'ai peinte là, lorsque je la vois vivant de son aiguille, n'ayant affaire ni au public qui paie, ni aux artistes, ni aux écrivains qui dispensent la renommée ; ne dépendant que de sa maîtresse d'atelier, et demandant le pain du jour, non à un talent dont on doute soi-même, mais à un travail certain, positif et dont l'humble salaire est au moins assuré. »

Elle se tut toute pensive : artiste dans l'âme, comprenant, aimant le beau, elle souffrit de son inhabileté à rendre ce que son âme et son regard conçoivent si bien, et chez elle, il y a une lutte perpétuelle entre le peintre qui voudrait étudier, refaire, recommencer, effacer vingt fois une esquisse et la reprendre vingt fois avec un nouvel enthousiasme, et la fille peuse qui se doit à sa mère et qui lui achète le repos et le pain du jour par un vulgaire labeur ! Pauvre Noémi !

Paris, février 18...

Mon poème a paru ! il est imprimé dans la *Revue* à la mode et on vient de me l'envoyer ! Mon cœur, mon faible cœur a palpité en voyant, imprimés, ces vers que j'ai écrits avec tant d'amour, mais une pensée triste est venue rétablir l'équilibre dans mon âme : c'est que ce petit succès, qui m'enivrait depuis une minute, je ne le dois pas à mon talent, mais à la protection de l'excellente marquise et de ses amis. Sous l'influence de cette idée, j'ai relu mon travail et j'y ai trouvé bien des faiblesses. J'avais besoin de me confier à quelqu'un : j'ai couru chez ma bonne mère Saint-Joseph et je lui ai tout compté. elle m'a écouté avec cet intérêt chaud, sympathique, qui va jusques au fond de l'âme, et puis elle m'a dit : " Essayons encore ; si le bon Dieu vous appelle à cette vocation, s'il veut que vous fassiez du bien par vos écrits, il vous facilitera les moyens de les répandre et il vous donnera d'heureuses inspirations... étudiez doucement les tendances de votre cœur et de votre conscience, et suivez-les avec simplicité, écrivain, institutrice, écoutez la voix de Dieu, faites du bien aux autres et vous vous sauverez vous-même ! "

Paris, mars 18...

Le tableau de la pauvre Noémi est refusé : elle est désolée et je le suis presque autant qu'elle, bien que la fortune semble vouloir me seconder et qu'elle vienne à moi pendant qu'elle suit ma pauvre amie. Madame la marquise de..... et plusieurs dames de sa société me demandent des lectures, afin de me faire connaître ; hier, j'ai lu une simple élogie, les *Fiançailles de Marie*, que l'on a eu la bonté de trouver gracieuse. Ma vie est à la fois diversifiée et animée : le matin, je vais à la Visitation, je fais mon cours d'italien, je cause un peu avec la mère Saint-Joseph, ou avec cette charmante sœur des anges, vraiment ! Marie-Euprasie. Ces conversations me font du bien ; j'admire ces âmes si fermes dans le devoir, qu'aucun ennui ne peut détourner de la tâche entreprise, et qui ennoblissent toutes leurs pensées, toutes leurs actions, en les rapportant à Dieu seul. Rentrée chez moi, je lis, j'écris, et, après mon dîner, je vais faire une courte visite à Noémi, qui n'est plus gaie, mais qui est toujours bonne. Puis, les soirs où je suis attendue chez la marquise ou chez une de ses amies, je me coiffe avec soin, je mets ma belle robe, mon unique robe de soie grise ; je me couvre d'un manteau et je pars à pied ; et seulement, pour revenir chez moi, je prends un fiacre. Le départ est toujours assez agréable, le retour dans ma chambre, froide et déserte, est triste. Si ma sœur, si ma pauvre mère m'attendaient, si je pouvais leur raconter ce que j'ai vu ; si elles jouissaient de mes petits succès, que la maison me paraîtrait gaie, et que j'y rentrerais d'un cœur léger ! Plus l'enivrement a été vif, plus l'éblouissement des fêtes splendide, plus le retour dans la chambre pauvre et solitaire est pénible... Ah ! que je voudrais voler de mes propres ailes, avoir un nom assez connu pour qu'il n'ait plus besoin de ces protections opulentes, et gagner seule, noblement, le pain du jour et l'avenir doré de ma famille !

Paris, avril 18...

On m'a donné quelques lettres d'introduction pour des femmes auteurs, et, depuis deux jours, j'en ai fait usage. J'ai heurté à bien des portes, j'ai salué bien des noms connus, et j'avais un battement de cœur en m'approchant de celles dont les écrits m'avaient si souvent émue. Mais, hélas ! qu'au fond de ces âmes il y a de décourage-

ment, et quel crêpe elles ont jeté sur mes illusions et mes espérances. Ces muses, que je me figurais si riantes, n'ont que des accents désolés ; ces maisons, que je me représentais si poétiques, respirent pour la plupart la gêne, mal déguisée par de vains efforts de luxe et d'élégance artistique. Toutes, en apprenant que, comme elles, je désirais écrire, et que je voulais, ainsi que l'a dit une femme poète,

M'élancer seule, libre, et la lyre à la main !

toutes m'ont désapprouvée et ont appuyé leur blâme sur des réflexions les plus désenchantantes du monde. L'une se plaignait de la calomnie, l'autre de la pauvreté, une troisième maudissait ce travail de l'intelligence qui rend l'esprit difficile et le cœur exigeant, et qui trop souvent dégoûte d'une position modeste et d'une affection ordinaire ; une autre, plus franche, me disait :

— Je suis arrivée, mais au prix de quels efforts ! On achète maintenant mes nouvelles, un ouvrage de morale que j'écris a déjà trouvé un éditeur, l'horizon s'éclaircit, mais savez-vous que je travaille depuis dix ans, que j'ai usé ma jeunesse dans des labours arides ; que, pour soutenir mon mari malade et mes jeunes enfants, j'ai accepté les travaux les plus ridicules et les plus rebutants ? J'ai traduit de l'allemand un *Manuel de l'Artilleur*, et de l'anglais un *Traité des Conserves alimentaires* ; j'ai fait des syllabaires pour les petits enfants, un dictionnaire de botanique et des tables alphabétiques, analytiques, chronologiques, historiques de la Vie des Saints, travail digne des Mabillon et des Ruinart ; j'ai corrigé des épreuves ; j'ai lavé le linge sale, pardonnez-moi le mot, de quelques auteurs en renom, et ces travaux ennuyeux, sans charme, sans avenir, étaient si peu rétribués, que souvent je me demandais s'il n'eût pas mieux valu raccommoder les blouses de mes enfants ou faire des chemises pour les magasins ! Voilà les débuts de la carrière... Combien d'entre nous restent en chemin ! Je connais une femme qui a fait des traductions de l'anglais et qui était si mal payée, qu'elle préférait hurler et marquer des mouchoirs à tant la pièce...

— Mais j'ai quelque protection, murmurai-je toute découragée.

— Vous ont-elles fait trouver un éditeur ? Vous êtes le lion de quelques salons, mais cela durera-t-il ?... Pardonnez-moi, Mademoiselle, de vous parler avec tant de franchise, vous avez l'âge de ma fille, et l'intérêt que votre jeunesse m'inspire, fait que je voudrais vous épargner les peines et les déceptions dont j'ai été abreuvée. Le succès est venu pour moi, mais trop tard, car il ne me cause plus de plaisir ; un espoir si longtemps différé use la joie... et s'il me reste de la force pour travailler, il ne me reste plus de sève pour être contente...

Une autre dame, plus douce et plus sympathique, me disait :

— Pauvre enfant, je vous plains ! c'est une carrière bien âpre que celle des lettres, quand on est comme vous, seule, orpheline et sans fortune... Il faut beaucoup de temps pour parvenir, si l'on parvient ! Il n'y a que le scandale ou le génie, qui, dès l'abord, font une réputation. Vos livres ne seront pas un scandale, mais avez-vous du génie ?

— Non, certes, dis-je.

— Que ferez-vous en attendant que vos travaux percent la couche d'indifférence glaciale qui étouffe tant de jeunes esprits ? Vous travaillerez, mais à des travaux mal payés ; vous souffrirez horriblement de la gêne et de l'isolement, si vous vous mariez, si vous épousez un homme qui, comme vous, ne possède que son intelligence, vous voudrez contribuer aux charges du ménage, et vous serez tout à la fois épouse, mère, ménagère, garde-malade, au

besoin, et, par-dessus tout, femme auteur. Serez-vous au niveau de cette quadruple tâche? Vous avez une heureuse inspiration, les idées vous viennent, se revêtent dans votre cerveau d'une forme harmonieuse... Vous voudriez écrire, mais votre enfant se plaint, mais votre mari a besoin de vous, mais votre maison réclame des soins indispensables... Vous voilà partagée entre des affections sacrées et les devoirs d'écrivain, de soutien de famille, que vous avez acceptés... C'est une rude carrière et dont l'issue n'est pas facile à prévoir; car, pour un talent qui arrive, combien échouent avant d'atteindre le port! Et cependant, ces jeunes filles, ces femmes, que je pourrais vous nommer. Elisa Mercœur, madame Dupin, et tant d'autres, avaient aussi le feu sacré, et elle sont mortes à la peine! Croyez-moi, chère demoiselle, une route unie, cachée, laborieuse, est plus facile, plus douce mille fois que ce travail incessant de l'imagination, qui exalte toutes les facultés et n'en satisfait aucune.

— C'est triste!

— Oui, mais c'est vrai!

Elle continua longtemps sur ce ton, et lorsque je lui citais une femme auteur dont la réputation et la fortune me semblaient dignes d'envie, elle me racontait aussitôt les commencements pénibles, les sentiers étroits et laborieux qu'il lui avait fallu franchir, et à ces pieds chaussés du brodequin de pourpre de la muse elle me montrait la trace sanglante des ronces du chemin. Elle était si convaincue, qu'elle finit par me convaincre moi-même, et je rentrai tout abbatue dans ma pauvre chambre, où je ne trouvai que de plus sombres réflexions.

Paris, juillet 18...

Voilà neuf mois écoulés depuis que je suis à Paris, et soit que je regarde le passé, le présent ou l'avenir, je ne trouve que des motifs de regrets et d'inquiétude. Les fonds que j'avais apportés touchant à leur fin, depuis plusieurs semaines déjà j'économise sur les dépenses les plus urgentes, je calcule avec des raffinements inouis mon pauvre dîner, et je vois avec effroi que je vais tomber dans une extrême indigence, car mes leçons d'italien, si bien payées qu'elles soient, ne me suffisent pas. Hélas! j'ose à peine le dire, mais cette vie de salon m'a été bien onéreuse, et j'ai dépensé pour me faire connaître, en voitures, en gants, en babioles superflues et indispensables, l'argent nécessaire à ma vie. Et qu'en est-il résulté? Rien. On a imprimé une nouvelle et quelques vers, mais personne ne s'est offert à me les payer, et mes protectrices, ces femmes brillantes et heureuse qui ignorent les cruelles exigences de l'argent, n'ont pu deviner mes secrètes inquiétudes. Je les leur ai cachées, car le pauvre aussi a sa fierté, et, bonnes et généreuses comme elles le sont, elles m'auraient accablée; j'ai accepté seulement quelques gracieux souvenirs de leur bienveillance, une écriture, une bague, un portefeuille, et je suis décidée à ne rien leur demander... L'espoir s'en va; je n'ai pas, je l'avoue, le courage de lutter et d'attendre, ni d'affronter, pour un avenir si incertain, des peines de chaque jour; je ne me sens pas les bras assez forts pour nager contre le courant, et j'aspire à une petite anse obscure et tranquille où je puisse travailler sans avoir au moins le souci rongeur du lendemain: c'est une si terrible pensée que celle qui se présente implacable, dès la réveil: — Comment vivrai-je?...

Le pauvre Noémi est plus à plaindre que moi; elle a peu de travail et des moins rétribués, et l'échec qu'elle vient de subir au salon de peinture lui a fait perdre sa foi en elle-même et dans l'avenir. Elle me disait ce soir:

— Si je pouvais au moins donner quelques leçons d'italien!

— Quoi! vous savez cette langue?

— Oui, mon père qui avait longtemps habité Rome me l'a apprise. Tenez... et elle prit un volume sur la table et me traduisit à livre ouvert la belle ode de Manzoni sur la mort de Napoléon...

Cette circonstance m'a fait rêver: il faut que je cause avec la mère Sait-Joseph...

Paris, juillet 18...

J'ai eu un long entretien avec ma digne amie et je lui ai raconté, comme à confesse, tous les mouvements de mon âme, les espérances, les chimères vanitueuses, les déceptions qui m'ont tour à tour agitée, et enfin les inquiétudes trop légitimes sur l'avenir qui me travaillent à cette heure.

— En vérité, lui dis-je enfin, je crois que je reprendrais volontiers une classe dans un pensionnat. Elle sourit, me serra la main et me dit:

— Est-ce bien sérieux, ce que vous dites là, ma bonne Julie?

— Oui, vraiment, ma mère.

— Reprendriez-vous goût à l'instruction? Êtes-vous dégoûtée des tentatives littéraires?

— Pour cela, oui; quant à l'instruction, je tâcherai de faire de mon devoir mon plaisir; mais où entrer? de quel côté me tourner?

— Dieu laisse-t-il jamais ses enfants au besoin? répondit la mère Saint-Joseph avec ce regard constant et tranquille qui donne parfois tant de charme à son visage. Écoutez, Julie; une de mes amies intimes, qui habite l'Angleterre, me demande pour sa belle-sœur, lady Lavinia Carlendon, une jeune institutrice française, Lady Lavinia a deux filles, Augusta et Frances: la première a quatorze ans et l'autre sept, c'est une famille riche et honorable... toutes les conditions offertes sont avantageuses; l'institutrice habiterait, avec ses élèves, Londres pendant trois mois, et une belle terre dans le pays de Galles le reste de l'année, qu'en pensez-vous, Julie?

— Convieudrais-je, ma mère?

— Oui, si vous consentez à prendre un diplôme de degré supérieur, c'est une des conditions de notre programme.

— C'est une position stable, honorable, et où il me sera possible de venir en aide à ma sœur, dis-je en rêvant tout haut.

— Eh bien! chère enfant, que faut-il que je dise?

— Je vais me présenter pour obtenir le diplôme, ma mère, et si je réussis, envoyez-moi en Angleterre.

A continuer

## JOURNAL DE L'ÉDUCATION

PARAISANT LE 1<sup>er</sup> DE CHAQUE MOIS

PAR LIVRAISONS DE 16 PAGES

Le prix d'abonnement n'est que D'UN DOLLAR par an payable d'avance et D'UN DOLLAR ET DEMI payable à la fin de l'année.

**J. B. ROLLAND & FILS.**

ÉDITEURS-PROPRIÉTAIRES,

Nos. 12 et 14, Rue St. Vincent, Montréal.

N B — Les annonces pour DEMANDES D'INSTITUTEURS et SITUATIONS DEMANDÉES, seront publiées pour le prix de \$1.50, et \$1.00 seulement pour les abonnés du journal, les autres annonces seront insérées au prix de dix centimes la ligne pour chaque insertion.