

JOURNAL DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

ORGANE DES INSTITUTEURS CATHOLIQUES DE LA PROVINCE DE QUEBEC
PARAISSANT TOUS LES MOIS

VOL. XVI

MONTRÉAL, JUIN 1897

No 2

SOMMAIRE.

ACTES ET DOCUMENTS OFFICIELS : Erection de municipalités scolaires—Nominations diverses—Association dentaire de la province de Québec (suite)—Bureau des Examineurs catholiques de Montréal (suite).—PÉDAGOGIE ET ENSEIGNEMENT : Exercices de mémoire et de récitation—Composition : *Le parapluie et l'ombrelle, Il est bon de se lever matin, Les jeunes arbres*—Leçon de choses : *La laine et les fourrures*—Dictées d'orthographe usuelle—Phrases à corriger—Exercices de calcul.—TRIBUNE LIBRE : Problèmes à résoudre—Le Système métrique (suite).—LECTURE POUR TOUS : Hygiène : *L'alcoolisme*—La vie des arbres—Pensées diverses.—CONDITIONS D'ABONNEMENT AU JOURNAL DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.—ANNONCES.

ACTES ET DOCUMENTS OFFICIELS.

DÉPARTEMENT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

Il a plu à Son Honneur l'Administrateur de nommer, le 14 avril dernier (1897), M. James Ellis, syndic d'écoles pour la municipalité de la "Banlieue" de Québec, en remplacement de M. W.-C.-J. Hall.—*Gazette officielle*, 1er mai dernier.

DÉPARTEMENT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

AVIS.

Détacher les lots 19, 20, 21, dans le cinquième rang du canton de Melbourne, autrement connu comme Melbourne et Brompton Gore, de la municipalité scolaire du canton de Melbourne, comté de Richmond, et les ériger en une nouvelle municipalité scolaire sous le nom de "municipalité scolaire du village de Kingsbury".—*Gazette officielle*, 1er mai dernier.

DÉPARTEMENT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

Détacher de la municipalité scolaire de Saint-Godefroi, comté de Bonaventure, et annexer à la municipalité scolaire de Paspébiac, même comté, toute cette partie de ladite municipalité de Saint-Godefroi-Ouest du lot 22, dans le premier rang du canton de Hope et le prolongement de la borne ouest du dit lot 22 jusqu'en arrière du dit canton.

Cette annexion devant affecter les protestants seulement.—*Gazette officielle*, 1er mai dernier.

DÉPARTEMENT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

AVIS.

Détacher de la municipalité scolaire de l'île Saint-Ignace, comté de Berthier, l'arrondissement No 1, qui comprend toute la concession nord de l'île Saint-Ignace, comté de Berthier, l'arrondissement No 1, qui comprend toute la concession nord de l'île Saint-Ignace, l'île Saint-Amand, l'île de Plante et l'île Ducharme, et l'ériger en municipalité scolaire distincte, sous le nom de "La Vérendrie".—*Gazette officielle*, 8 mai dernier.

DÉPARTEMENT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

AVIS.

Eriger en municipalité scolaire distincte, sous le nom de "La Salle," comté de Lévis, le territoire désigné comme suit, savoir :

Les terres, terrains et emplacements situés au village de Lauzon, comté de Lévis, à l'ouest de la route connue sous le nom de "route l'Allemand," et à l'ouest du lot No 50 du cadastre officiel de la paroisse de Saint-Joseph de Lévis jusqu'au lot No 139 inclusivement du dit cadas-

tré; depuis le No 1 inclusivement du cadastre officiel de la "Partie Est du village de Lauzon" jusqu'au No 49 inclusivement du dit cadastre; et depuis le No 164 du cadastre officiel de la dite "Partie Est du village de Lauzon" jusqu'au No 202 inclusivement du dit cadastre. *Gazette officielle*, 8 mai dernier.

—
DÉPARTEMENT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

Il a plu à Son Honneur le LIEUTENANT-GOUVERNEUR, le 14 mai courant, 1897, de faire les nominations suivantes :

Commissaires d'écoles.

Comté de l'Assomption, Saint-Sulpice, M. Amédée Cormier, en remplacement de M. Oscar Landry, absent.

Comté d'Hochelega, Saint-Charles-du-Bas-du-Sault, M. Alphonse Pigeon, en remplacement de M. Joseph Turcot, absent.

Comté d'Hochelega, village Turcot, M. Pierre McDuff, en remplacement de M. Dosithée Deslauriers, absent.

Comté de Richmond, village de Melbourne, M. J.-B.-F. Baker, en remplacement de M. George Hamel, décédé.

Comté d'Yamaska, village de Saint-Thomas de Pierreville, M. Joseph Gamelin, en remplacement de M. Adolphe Laperrière, père, absent.

Syndic d'écoles.

Comté de Montcalm, Rawdon, M. Richard Boyce, en remplacement de M. John Booth, décédé. — *Cazette officielle*, 22 mai dernier.

—
DÉPARTEMENT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

—
A V I S.

—
Détacher les lots de cadastre Nos 107 à 133 (tous deux inclusivement), de la partie est du canton de Farnham, de la municipalité scolaire de la partie est du canton de Farnham, comté de Brome, et les lots de cadastre Nos 643, 644, 645, 649, 650, 651 et les lots 807 à 837 (tous deux inclusivement), du canton de Dunham, de la municipalité scolaire du canton de Dunham, comté de Missisquoi, et les ériger en une municipalité scolaire séparée, pour les protestants seulement, sous le nom de "Farnham-Centre." Ce changement devant prendre effet le 1er juillet 1897. — *Gazette officielle*, 22 mai dernier.

—
DÉPARTEMENT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

Il a plu à Son Honneur le LIEUTENANT-GOUVERNEUR, par un ordre en conseil en date du 30 octobre dernier (1896), de détacher de la municipalité scolaire de la cité de Mont-

réal, le territoire ci-après décrit, savoir : La partie située entre la rue Canning et les limites actuelles de la municipalité scolaire de Sainte-Cunégonde, et entre la rue Notre-Dame et la rue Dorchester; et l'annexer à la municipalité scolaire de Sainte-Cunégonde, comté d'Hochelega.

Cette annexion ne devant s'appliquer qu'aux catholiques seulement.

Ladite annexion ne prendra effet qu'au 1er juillet prochain (1897). — *Gazette officielle*, 22 mai dernier.

—
DÉPARTEMENT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

Il a plu à Son Honneur le LIEUTENANT-GOUVERNEUR, par un ordre en conseil en date du 18 mai courant (1897), d'ériger en municipalité scolaire, pour les catholiques seulement, sous le nom de Saint-Adolphe de Marbleton, le village de Marbleton, comté de Wolfe, avec les limites qui lui sont assignées par la proclamation du 31 octobre 1895.

Cette érection ne devant prendre effet que le 1er juillet prochain (1897). — *Gazette officielle*, 22 mai dernier.

—
DÉPARTEMENT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

—
A V I S.

—
Détacher les lots contenus dans les rangs cinq et six du fief Cumberland et la concession Saint-Jean, ainsi que les lots 2, 3, 8 et 11, dans le premier rang, et les lots 5, 6, 7, 8, 9 et 11, dans le deuxième rang du canton de Watford, de la municipalité scolaire de Saint-Benjamin, comté de Dorchester, et les annexer à la municipalité scolaire d'Aubert-Gallion, Saint-George, comté de Beauce. — *Gazette officielle*, 22 mai dernier.

—
DÉPARTEMENT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

—
Québec, 14 mai 1897.

Ériger le territoire suivant en une municipalité scolaire distincte, pour les protestants seulement, sous le nom de "municipalité scolaire de Saint-Sauveur :"

1° Une étendue de terre située sur le côté nord de la rivière Saint-Charles; bornée au nord par la paroisse de Charlesbourg, au sud par la rivière Saint-Charles, à l'est par la paroisse de Notre-Dame-des-Anges, et s'étendant à l'ouest jusqu'au lot 52 exclusivement de l'Ancienne-Lorette. Numéros de cadastre 2382, 2383, 2386, 2387, 2400, 2401, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2425, 2426, 2428, 2429, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435.

2° Une étendue de terre située sur la côte sud de la rivière Saint-Charles; bornée au nord par ladite rivière, au sud par la paroisse de Sainte-Foye, à l'est par la cité de Québec, et à l'ouest par la paroisse de l'Ancienne-Lorette. Numéros de cadastre 2343, 2346, 2354, 2356, 2357, 2360, 2361, 2364, 2365, 2366, 2367, 2372, 2373, 2376, 2377.

3° Lot de cadastre numéro 12 de l'Ancienne-Lorette.—*Gazette officielle*, 15 mai dernier.

Association dentaire de la province de Québec.

EXAMEN PRÉLIMINAIRE.

MEI CREDI, LE 7 AVRIL 1897.

Examineurs: { H. Aspinwall Howe, M. A., LL. D.
L'abbé Verreault, LL. D.

(Suite.)

ARITHMETIC.

1. Add together $1\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{5}$, and $\frac{5}{21}$. Then find what fraction the sum is of $\frac{5}{8}$ of $\frac{10}{13\frac{1}{3}}$

2. Simplify $\frac{2\frac{1}{5} + .66}{5-.0625}$ employing decimal operations only.

The base of the great pyramid of Egypt, when complete, was a square covering 583696 square feet. Find the length of a side of the square.

(Candidates will try only Nos 4 and 5, or else Nos 6 and 7 only of the following.)

4. The metre, which is equal to 39 37079 inches, was intended to be the ten-millionth part of the distance from the Earth's pole to the equator, but it has been found to be shorter than intended by about $\frac{1}{100}$ of an inch. Calculate how many more than ten million metres are contained in the distance named.

5. A bankrupt owes three creditors A, B, C, \$700, \$840 and \$1050 respectively. His property is worth \$1480; how much will each creditor receive?

6. A person, after paying an income-tax of $2\frac{1}{2}$ cents in the dollar, has \$4290 left. What is his income?

The unit of weight in the metrical system is the *gramme*. Define it, and calculate the weight in pounds Avoir-du-poids of a kilogram of lead, which is $11\frac{1}{2}$ times heavier than water, the gramme being equal to 15.432 grains, and the pound Avoir-du-poids equal to 7000 grains.

ALGÈBRE.

1. Soustrayez $2-3x$ de $x^2 - x + 1$ et multipliez le reste par le carré de $x-1$.

2. Divisez $4 - 2x - 24x^2 + 8x^4$ par $4x^2 - 6x - 1$, et faites voir que x doit éгалer $\frac{2}{3}$ pour qu'il n'y ait point de reste.

3. Donnez les facteurs de $a^2 - 14a - 72$ et de $x^2 + 2ax - x - 3a$.

4. Simplifiez :

$$\left(\frac{a}{a-1} - \frac{a-1}{a}\right) \left(1 - \frac{1}{2a-1}\right)$$

5. Résolvez les équations:—

$$(A) \frac{a(a-x)}{b} - \frac{b(b+x)}{a} = x$$

$$(B) \left\{ \begin{aligned} \frac{1}{3}(x-1) &= \frac{1}{4}(y+1) \\ \frac{2x-3}{5} + \frac{2y-13}{7} &= 0 \end{aligned} \right\}$$

6. Si j'ajoute 17 au carré d'un certain nombre, j'obtiens le carré du plus grand des deux nombres voisins. Quel est ce nombre?

ALGEBRA.

1. Subtract $2 - 3x$ from $x^2 - x + 1$ and multiply the remainder by the square of $x-1$,

2. Divide $4 - 2x - 24x^2 + 8x^4$ by $4x^2 - 6x - 1$ and shew that in order that there may be no remainder, x must be $\frac{2}{3}$.

3. Resolve into factors $a^2 - 14a - 72$ and $x^2 + 3ax - x - 3a$.

4. Simplify :

$$\left(\frac{a}{a-1} - \frac{a-1}{a}\right) \left(1 - \frac{1}{2a-1}\right)$$

5. Solvè the equations:—

$$(A) \frac{a(a-x)}{b} - \frac{b(b+x)}{a} = x$$

$$(B) \left\{ \begin{array}{l} \frac{1}{2}(x-1) = \frac{1}{2}(y+1) \\ \frac{2x-3}{5} + \frac{2y-13}{7} = 0 \end{array} \right.$$

6. If I add 17 to the square of a certain number, I obtain the square of the next two higher numbers. Find the number.

GÉOMÉTRIE.

Il ne faudra prendre que deux questions de la série A, et une seulement de chacune des autres séries.

A

1. Dans tout triangle ABC, si AC est le plus grand côté, l'angle opposé B est le plus grand angle.

2. Dans un triangle ABC, si le carré construit sur AC est égal à la somme des carrés construits sur AB et sur BC, l'angle B est un angle droit.

3. Montrez comment on mesure l'angle formé par deux lignes droites non parallèles et qu'on ne peut prolonger jusqu'au point de rencontre.

4. Si deux triangles rectangles ont leurs hypoténuses égales et un autre côté égal aussi, ces deux triangles sont égaux en tout point.

B

5. L'angle ayant son sommet au centre d'un cercle est double de l'angle qui a son sommet à la circonférence et qui sous-tend le même arc.

6. Faites voir que dans un cercle les cordes ne sont pas proportionnelles aux arcs qu'elles interceptent.

C

7. Définissez les figures rectilignes semblables, et prouvez qu'une ligne droite parallèle à la base d'un triangle détermine un nouveau triangle semblable au premier.

8. Du sommet d'un triangle on abaisse une bisectrice sur la base; les segments de la base sont l'un à l'autre comme les côtés adjacents du triangle.

D

9. Montrez que la surface d'un segment de cercle intercepté par le côté du carré inscrit est $(0.7854-05) r^2$

10. Un cercle a 10 pieds de circonférence: faites voir que le diamètre d'un cercle trois fois aussi grand est

$$\frac{10\sqrt{3}}{3.1416}$$

GEOMETRY.

Candidates will take not more than two from Set A, and one only from each of the other Sets.

A

1. In any triangle ABC, if AC is the greatest side, the opposite angle B is the greatest angle.

2. In a triangle ABC, if the square on AC is equal to the sum of the squares on AB and BC, the angle B is a right angle.

3. Shew how to measure the inclination of two straight lines not parallel, and which cannot be produced.

4. If two right-angled triangles have their hypotenuses equal and another side of the one equal to another side of the other, they are equal in every respect.

B

5. The angle at the centre of a circle is double the angle at the circumference subtended by the same arc.

6. Shew that in a circle chords are not proportional to the arcs cut off.

C

7. Define similar rectilineal figures, and prove that a straight line drawn parallel to the base of a triangle cuts off a triangle which is similar to the whole.

8. If the vertical angle of a triangle be bisected by a straight line which cuts the base, the segments of the base are to another as the sides of the triangle.

D

9. Shew that the area of a segment of a circle cut off by a side of the inscribed square is $(0.7854 - 0.5) r^2$

10. The circumference of a circle is 10 feet. Shew that the diameter of a circle three times as large is $\frac{10\sqrt{3}}{3.1416}$

PHYSIQUE.

1. Une goutte de pluie glisse le long de la courbe d'un fil télégraphique; indiquez quelles sont les différentes forces qui agissent sur cette goutte d'eau et expliquez l'action de chacune de ces forces.

2. En quoi consiste la propriété des métaux qu'on appelle *ductilité*?... celle qu'on appelle *malléabilité*?

Pouvez-vous nommer certains métaux qui sont plutôt *ductiles* que *malléables*, et d'autres qui sont plutôt *malléables* que *ductiles*?

Dans une machine à enfoncer les pieux, un poids de 200 lbs tombe d'une hauteur de $16\frac{1}{2}$ pieds. Quelle est la quantité de mouvement de ce poids au moment où il frappe le pieu?

4. Une poutre horizontale ayant une longueur de quatre pieds repose sur deux appuis, de sorte qu'une des extrémités de cette poutre dépasse de la longueur d'un pied l'appui correspondant. Montrez que la pression sur cet appui est le double de celle qui s'exerce sur l'autre.

Construisez le diagramme qui conduit à ce résultat.

5. Indiquez un moyen quelconque de mesurer la force nécessaire pour faire glisser un corps sur un autre. En quoi le *frottement* peut-il être *utile* ou *nuisible*? Pourquoi les montres dans lesquelles les pivots roulent sur pierre sont-elles meilleures que les autres?

6. Comment décomposer une force donnée en deux autres, de telle sorte que les deux composantes soient égales entre elles?

7. Pour chaque élévation de température de 1° Fahrenheit, l'acier se dilate de 0.00000631 de sa longueur primitive. On a un rail d'acier qui, à 30° au-dessous de zéro, a 18 pds. De quelle fraction de pouce s'allongera ce rail lorsque la température sera à 120° au-dessus de zéro?

8. Décrivez l'instrument qu'on appelle *niveau d'eau*. Quel est le principe d'hydrostatique sur lequel repose la construction de cet appareil?

PHYSICS.

1. A drop of rain runs down the bend of a telegraph wire. Name the three forces that are acting, and explain so as to distinguish them from one another.

2. Define the properties of some metals called *Ductility* and *Malleability*. How may these properties be increased? Name some metals that are rather ductile than malleable, and others rather malleable than ductile.

3. In a pile-driving machine, the falling weight is 200 lbs and the height from which it falls, is $16\frac{1}{2}$ feet. What is its *momentum* when it strikes the pile?

4. A beam four feet long is supported by two props. It projects one foot beyond one of the props. Shew that the pressure on one prop is twice the pressure on the other. Illustrate by a diagram.

5. Describe some method of measuring *Friction*. What is the disadvantage and what are the advantages of friction? Why are the best watches "jewelled"?

6. Shew how any given force can be resolved into two equal components.

7. Steel expands 0.00000631 of its length for every one degree of temperature.

If a steel rail is 18 feet long at a tem-

perature of 30° below zero, by what fraction of an inch will its length be increased when the thermometer (Fahrenheit) is at 120° above zero?

8. Describe the instrument called the Water-level. State the hydrostatic principle on which it is constructed.

PHILOSOPHIE.

1. Qu'est-ce qu'une *sensation*, un *sens*, un *organe*? Combien de sens avous-nous? Quel est l'organe de l'ouïe?

2. Comment la sensation extérieure contribue-t-elle à produire la *connaissance*?

3. Faites voir que la connaissance n'est pas due à la sensation seule ni à l'intelligence seule.

4. Qu'est-ce qu'une *notion* ou *connaissance* concrète? Faites voir comment on passe des notions concrètes aux notions *abstraites* ou *idées générales*.

5. Quelle différence y a-t-il entre deux idées *contraires* et deux idées *contradictaires*? Exemples.

6. En quoi consiste le raisonnement par *déduction* et le raisonnement par *induction*. Exemples.

7. Les forces essentiellement physiques comme l'attraction et la chaleur peuvent-elles produire un être vivant, même très élémentaire? Motivez votre réponse.

PHILOSOPHY.

1. Define *sensation*, *sense*, *organ*. How many senses have we? Which is the organ of hearing?

2. How does exterior contribute to produce *knowledge*?

3. Shew that knowledge is not due to sensation alone, nor to understanding alone.

4. What is a concrete notion or concrete knowledge. Shew how from *concrete* notions we pass to *abstract* notions, or *general ideas*.

5. Distinguish between two ideas that are *contrary*, and two ideas that are *contradictory*. Give examples.

6. What constitutes *deductive* reasoning, and what is *inductive* reasoning? Give an example of each kind.

7. Can forces essentially *physical*, such as *attraction* and *heat*, produce a living being, even the most elementary? Give reason for your answer.

Bureau des Examineurs catholiques de Montréal.

(Suite)

ÉCOLE MODÈLE.

GRAMMAIRE FRANÇAISE.

¾ D'HEURE.

1° Ecrivez au pluriel : pensum, credo, grand'messe, chef-d'œuvre, pot-au-feu.

2° Quand *même* est-il adverbe?

3° Si le verbe à l'impératif à deux pronoms pour compléments, l'un direct, l'autre indirect, lequel se place le premier?

4° Corrigez, s'il y a lieu, les phrases suivantes : C'est à vous à qui je parle, c'est là où je demeure.

5° Écrivez correctement les phrases suivantes : Elle s'est permise d'entrer. Ils se sont succédé. Le temps nous a manqué. Elles se sont rencontrées et se sont parlé.

GRAMMAIRE ANGLAISE.

½ HEURE.

1. Write the plural of: Footman, Journey, Oasis, Hoof.

2. What is the feminine of: Earl, Hunter, Male-child, (zar)?

3. Decline the pronouns "I" and "She".

4. When is 'That' a relative pronoun?

5. Give the principal parts of "Blow" and "Fly" (present, past, and past participle).

DICTÉE FRANÇAISE.

1 HEURE.

Du Carême.

Nous voici entrés dans la sainte quarantaine, temps où il convient que nous nous recueillions plus qu'à toute autre époque de l'année. Le carême, qui date du commencement de l'ère chrétienne, nous rappelle les douleurs qu'à endurées Jésus-Christ, avant de s'offrir en holocauste pour le salut de tous les hommes nés et à naître. Dieu vous saura gré du peu de privations que vous vous serez spontanément imposées durant ce saint temps, elles auront pour vous à ses yeux un grand fonds de mérite.

Aux premiers jours de l'Eglise, il n'était pas un chrétien qui ne s'imposât les plus austères mortifications. Combien n'en a-t-on pas vus se macérer les chairs? Plusieurs non seulement s'astreignaient à un jeûne des plus pénibles, mais encore ils se fustigeaient effroyablement le corps. C'étaient, selon eux, des sacrifices expiatoires, qui, quels qu'ils pussent être, étaient peu comparés aux douleurs qu'a voulu souffrir l'Homme-Dieu pour nous racheter. On n'exige certes pas de vous que vous preniez le cilice et la haire; qu'à l'exemple de ces pieux anachorètes, vous vous mortifiez avec tant de rigueur. Quelques légères privations imposées à votre bouche, un effort pour rester fermes dans la voie de l'obéissance, un redoublement d'ardeur au travail, vous coûteraient peu et vous vaudraient beaucoup.

DICTÉE ANGLAISE.

1 HEURE.

Toronto.

Toronto, the "Queen City of the West," approached from Lake Ontario from what seems at first but a bare, low-lying stretch of land, rising gently on the right, gradually breaks into a panorama of great beauty. The scene gains in attractiveness from a fringe of trees and other objects, now clearly distinguished on a slit of land in front of the far-spreading city. On that mound of earth, which the steamer nears on its entrance to the harbor, stood the old French fort of Toronto, and there all the early history of the place as a trading and military post centers.

The view of the city at this entrance with its array of dome and turret arch and spire, and the varied monuments of its water-frontage is one that cannot fail to evoke pleasure and great surprise. A marked contrast is furnished in a description of an entrance into Toronto Bay, May 1793, as follows:

"Here general Simcoe had resolved on laying the foundations of a provincial capital. I still distinctly recollect the untamed aspect which the country exhibited when first I entered the beautiful basin, trackless forest lined the margin of the lake, and reflected their inverted images in its glossy surface. The wandering savage had constructed his ephemeral habitation beneath their luxuriant foliage, and the bay and neighboring marches were the hitherto uninvaded haunts of immense coveys of wild fowl.

LITTÉRATURE.

1 HEURE.

- 1° En quoi consiste la clarté du style?
- 2° Qu'est-ce qu'un barbarisme?

- 3° Qu'est-ce que le sublime d'image ?
 4° En quoi consistent les figures de pensées ?
 5° Qu'est-ce que la description ?

COMPOSITION FRANÇAISE.

1 HEURE.

Description d'une tempête d'hiver au Canada.

COMPOSITION ANGLAISE.

Fire in a school during class hours.

HISTOIRE DE FRANCE.

¼ D'HEURE.

- 1° Quand et par qui le christianisme fut-il prêché en Gaule ?
 2° Quels peuples Charlemagne eut-il à combattre ?
 3° Quelle fut l'origine de la réforme de Luther ?
 4° Comment Louis XIV mourut-il ?
 5° Par qui Napoléon 1er fut-il couronné ?

HISTOIRE D'ANGLETERRE.

½ HEURE.

- 1° Bataille d'Azincourt.
 2° Règne de Richard III.
 3° Dynastie des Tudors.
 4° Qu'était-ce que l'invincible Armada ?
 5° Règne de Marie Tudor.

GÉOGRAPHIE.

- 1° Nommez deux villes d'Ontario situées sur le lac du même nom, deux villes de la province de Québec non situées sur le Saint-Laurent, deux baies du Nouveau-Brunswick, deux rivières du Manitoba et deux villes de la Colombie anglaise.

2° Nommez les trois principales îles situées au sud-est des États-Unis, et l'isthme qui unit le Mexique à l'Amérique centrale.

3° Aux États-Unis, de quels États les villes suivantes sont-elles les capitales : Austin, Tallahassee, Philadelphie, Springfield, Little-Rock ?

4° Où sont situés : le golfe de Bothnie, la mer Blanche, la mer Adriatique, le mont Jura, le détroit de Messine ?

5° Dans quelles contrées de l'Asie sont situées les villes de Nankin, et Jérusalem ? Nommez trois pays de ce continent avec leurs capitales respectives.

ARITHMÉTIQUE.

1 HEURE.

I. J'avais \$15000 dans une banque; j'en ai d'abord retiré 22%, puis 34% du reste et j'y ai ensuite déposé 12% de ce que j'en avais tiré: combien me restait-il dans cette banque ?

Réponse: \$8595.36.

Solution:

$$\begin{array}{r}
 \$15000 \\
 22\% = \frac{3300}{11700} \\
 34\% = \frac{3978}{7722} = \text{bal. en banque.} \\
 \frac{3300 + 3978}{7722} = \$7278 \\
 12\% \text{ de } \$7278 = \$873.36 \\
 \$7722 + \$873.36 = \$8595.36
 \end{array}$$

II. J'ai acheté de la morue à \$4.25 le quintal, et l'ai revendue à \$4.93: quel a été mon gain pour cent ?

Réponse: 16%

Solution:

$$\begin{array}{r}
 \$4.93 - \$4.25 = .68 \\
 .68 \times 100 \div \$425 = 16
 \end{array}$$

COMPTABILITÉ.

1 HEURE.

Montreal, 1er mars 1897.

J'entre aujourd'hui dans le commerce avec un capital de		7000	00
— 2 —			
Acheté, au comptant, de A. Levert, 500 bris porc salé @ \$8.		4000	00
— 3 —			
Vendu à Wilfrid Lord, contre son billet à 30 jours, 400 bris porc salé @ \$9.25		3700	00
— 5 —			
Payé pour diverses dépenses.		25	00
		<u>\$14725</u>	<u>00</u>
Balance inv. \$800.			

Montreal, 1er mars 1897.

Caisse	Dr	7000	00		
	A Capital			7000	00
	— 2 —				
Mdses	Dr	4000	00		
	A Caisse			4000	00
	— 3 —				
Billets recevables	Dr	3700	60		
	A Mdses			3700	00
	— 5 —				
Dépenses	Dr	25	00		
	A Caisse			25	00
		<u>\$14725</u>	<u>00</u>	<u>\$14725</u>	<u>00</u>

CAPITAL.

Mars	5	A Balance	7475	00	Mars	1	Par Caisse	7000	00
					"	5	" Profits et Pert.	475	
			<u>\$7475</u>	<u>00</u>				<u>\$7475</u>	<u>00</u>

CAISSE.

Mars	1	A Capital	7000	00	Mars	2	Par Mdses	4000	00
					"	5	" Dépenses	25	00
					"	"	" Balance	2975	00
			<u>\$7000</u>	<u>00</u>				<u>\$7000</u>	<u>00</u>

MARCHANDISES.

Mars	2	A Caisse	4000	00	Mars	3	Par Billets rec.	3700	00
"	5	Profits et Pertes	500	90	"	5	" Balance inv.	800	00
			<u>\$4500</u>	<u>00</u>				<u>\$4500</u>	<u>00</u>

BILLETS RECEVABLES.

Mars	3	A Mdses	3700	90	Mars	5	Par Balance	3700	50
------	---	---------	------	----	------	---	-------------	------	----

DÉPENSES.

Mars	5	A Caisse	25	00	Mars	5	Par Profits et Pert.	25	00
------	---	----------	----	----	------	---	----------------------	----	----

PROFITS ET PERTES.

Mars	5	A Dépenses	25	00	Mars	5	Par Mdses	500	00
"	"	" Capital	475	00					
			<u>\$500</u>	<u>00</u>				<u>\$500</u>	<u>00</u>

BALANCES.

Mars	5	A Caisses	2975	00	Mars	5	Par Capital	7475	00
"	"	Mdses	800	00					
"	"	Billets recevables	3700	00					
			<u>\$7475</u>	<u>00</u>				<u>\$7475</u>	<u>00</u>

ALGÈBRE.

¾ D'HEURE.

Il y a deux nombres dont la différence est de 9, et si l'on ajoute 3 fois le plus grand à 5 fois le plus petit, la somme sera 35; quels sont ces deux nombres ?

Rép : 1 et 10.

Solution :

$$\begin{aligned} x &= \text{plus petit} \\ x + 9 &= \text{plus grand} \\ 3x + 27 + 5x &= 35 \\ 3x + 5x &= 35 - 27 \\ 8x &= 8 \\ x &= 1 \\ x + 9 &= 10 \end{aligned}$$

II. Trouver la valeur d' x dans l'équation suivante : $\frac{9x + 20}{36} = \frac{4x - 12}{5x - 4} + \frac{x}{4}$

Rép. : $x = 8$.

Mult. par 36,

$$\begin{aligned} 9x + 20 &= \frac{144x - 432}{5x - 4} + 9x \\ 9x - 9x + 20 &= \frac{144x - 432}{5x - 4} \\ 100x - 80 &= 144x - 432 \\ 100x - 144x &= -432 + 80 \\ -44x &= -352 \\ x &= 8 \end{aligned}$$

MESURAGE.

¾ D'HEURE.

I. La hauteur d'un triangle est de 25 pieds, et l'hypothénuse de 45 : quelle est la base ?

Rép. : 37.416 pieds

Solution :

$$\begin{aligned} 25^2 &= 625 \\ 45^2 &= 2025 \\ 2025 - 625 &= 1400 \\ \sqrt{1400} &= 37.416. \end{aligned}$$

II. Le diamètre extérieur d'un bassin circulaire est de $15\frac{1}{2}$ toises ; la largeur de la bordure de $\frac{2}{10}$ de toise ; on demande : 1° la surface de la bordure ; 2° combien on paiera pour la faire revêtir en pierre de taille, à raison de \$4.16 la toise carrée.

Réponse : \$171,72

Solution :

$$\begin{aligned} 3.1416 \times (7.75)^2 - (6.80)^2 &= 41.280624 \\ 41,280624 \times \$4,16 &= \$171.72. \end{aligned}$$

PÉDAGOGIE.

½ HEURE.

1° Quels rapports y a-t-il entre l'instruction et l'éducation ?

2° Quelles qualités doit posséder un plan d'études ?

3° Comment l'instituteur peut-il obtenir la modestie ?

4° Quand et comment doit-on imposer des punitions ?

5° Quels sont les devoirs de l'instituteur dans ses rapports avec le curé ?

AGRICULTURE.

½ HEURE.

1° Qu'est-ce qu'une plante et combien de parties dans une plante ?

2° Quelles opérations comprend la fabrication du beurre ?

3° Comment doit-on traiter les animaux ?

4° Quelles sont les principales espèces d'engrais que l'on peut employer en ce pays ?

5° Qu'est-ce qu'une couche chaude ?

LOIS SCOLAIRES.

½ HEURE.

1° Qu'appelle-t-on arrondissement scolaire ?

2° Que désigne-t-on par le fonds local des écoles ?

3° Quelles sont les personnes qui ont droit de voter pour élire les commissaires d'écoles ?

4° Quelle est la plus grande superficie que puisse avoir un arrondissement scolaire ?

5° Pour quels enfants la rétribution mensuelle est-elle exigible ?

HYGIÈNE.

½ HEURE.

1° Quelle est l'importance de la respiration ?

2° Pourquoi certaines maladies sont-elles plus fréquentes en hiver ?

3° Qu'entend-on par nourriture ?

4° Le lait est-il un bon aliment ?

5° Quelles sont les lois de la ventilation ?

BIENSÉANCES.

½ HEURE.

Qu'avez-vous à observer sur l'usage
1° des cartes de visite, 2° des gants, 3° du mouchoir, 4° des parfums, 5° de la soucoupe et du couteau à table ?

DESSIN.

½ HEURE.

1° Dessiner un œuf, la lumière venant de droite. Longueur, deux pouces ; largeur proportionnée.

2° Dessiner une tasse dans sa soucoupe. Diamètre de la soucoupe, quatre pouces ; la tasse proportionnée.

TRADUCTION.

½ HEURE.

Les Lieux Saints.

Nazareth, résidence de la sainte Vierge, de saint Joseph et de Jésus-Christ, est à huit lieues à l'est du mont Carmel.

Nazareth veut dire fleur ; et Marie est aussi appelée dans les saintes Ecritures la fleur des champs et le lis de la vallée. Nazareth, située sur le penchant et au pied d'une montagne qui regard l'orient, renferme 1,200 âmes. Ses rues sont étroites, tortueuses et formées de maisons blanches, au milieu desquelles coule un petit ruisseau.

La demeure de Marie était au milieu de la ville. Cette demeure se composait d'une salle basse et d'une grotte taillée dans la roche de la montagne. C'est dans la grotte que se trouvait Marie lorsque l'ange lui annonça sa conception miraculeuse.

(A suivre.)

PEDAGOGIE ET ENSEIGNEMENT.

Exercices de mémoire et de récitation.

I

LE NID.

(Fable)

“ Sur ce chêne il faut que je pondé,
Disait un merle ; amis, voyez,
Nul abri n'est plus sûr au monde.”
Il niche, il pond.—L'orage gronde,
L'arbre et le nid sont foudroyés.

Dans les broussailles, près de terre,
Bientôt le nid fut reconstruit.
Mais, hélas ! il ne dura guère :
Les vermisseaux lui font la guerre,
Et l'humidité le détruit.

L'an d'après, le merle, plus sage,
Se place, à moyenne hauteur,
Dans un buisson du voisinage.
Dieu bénit le petit ménage,
Qui connut enfin le bonheur.

Heureux cent fois celui qui t'aime,
O douce médiocrité !
Aux orages du rang suprême
Il échappe, et sait fuir de même
Les rigueurs de la pauvreté.

L.-A. BOURGUIN.

II

LA ROSE ET LE CYPRÈS.

La rose dit un jour au cyprès toujours sombre :
"Que je te plains ! ton front morne, dur et
[plein d'ombre

Est bien fait pour mener le deuil sur un tom-
[beau.

Tu n'as ni fleurs ni fruits ; tu n'es ni bon ni
[beau.

Que fais-tu parmi nous, filles de la lumière ?
Ta place est chez les morts, au triste cimetière.

Tandis que moi ! l'amour de tout être vivant
Me poursuit. Je suis belle, on me le dit
[souvent ;

Et ce n'est pas assez de m'aimer, on m'admire :
Je suis reine, et chacun reconnaît mon empire :

Puis, du soleil de feu les regards pénétrants,
Les flottantes amours des papillons errants,

Les soupirs de la brise et, le soir, la rosée
Qui descend rafraîchir ma corolle embrasée,

Aux chants du rossignol enivré de désirs !
Voilà quelle est ma vie et quels sont mes
[plaisirs.

Mais tous ces bonheurs-là sont pour toi lettres
[closes,

Pauvre cyprès ! Ton sort n'est pas celui des
[roses ;

Car Dieu, qui mit partout la joie et la beauté,
T'a chassé du bonheur et t'a déshérité."

Le cyprès répondit doucement à la rose :

"Il est vrai, je suis laid, j'ai l'air triste et
[morose ;

Mais la fleur, le parfum, le printemps et
[l'amour,

Ce n'est pas tout, ma sœur, et la vie est d'un
jour.

Emblème de regret et de mélancolie,
Je suis l'ami des morts et de ceux qu'on
[oublie.

Pourtant ma vie est loin de n'être qu'un long
[deuil,

Et j'ai plus d'un bonheur qu'ignore ton
[orgueil ;

Car Dieu sait ce qu'il fait, et la bonne nature
N'exila du bonheur aucune créature.

Mon sort, que tu crois rude, est heureux ; il
[m'est cher.

La neige est mon soleil ; mon printemps, c'est
[l'hiver.

Je mûris lentement et cache sous la neige,
Au fond d'un écrin vert, un grain que Dieu
[protège ;

Et l'hiver, les oiseaux, doux peuple aérien,
Ne trouvent que chez moi leur pain quotidien.

Si tu savais le bien que me font leurs mor-
[sures,

Et quelle volupté je trouve à ces blessures !
La verdrière des prés, le pinson des vergers,

Les bouvreuils éclatants, les roitelets légers,
Viennent tous secouer la neige de mes bran-
[ches ;

Et moi, facilitant ces frêles avalanches,
Je me livre en pâture à leur avide essaim ;

Et ces êtres charmants que tourmente la faim
Ont pour un jour du moins soulagé leur tor-
[ture !

Voilà quelle est ma vie : elle est douce, elle est
[pure ;

O rose ! autant qu'une autre elle a bien sa
[douceur ;

Car faire des heureux, c'est être heureux, ma
[sœur !

EDOUARD GRENIER.

Composition.

I

(Lire aux enfants l'historiette suivante, la leur
faire ensuite raconter de vive voix, puis par
écrit.)

LE PARAPLUIE ET L'OMBRELLE.

Une ombrelle élégante et jolie, en
soie de couleur rose, se moquait un jour
d'été d'un parapluie qui paraissait s'en-
nuyer dans un coin.

—Vois, disait-elle, comme on me
traite avec honneur. Je suis de toutes
les fêtes, de toutes les parties de plaisir.

Je suis un ornement que les jeunes filles aiment beaucoup tenir à leur main, alors même qu'elles n'ont pas besoin de moi. Chaque fois que l'on me prend, ce sont des cris de plaisir ; car pas de beaux jours, pas de beau temps, pas de toilette complète sans moi.

—Oui, oui, répondit le parapluie, parle beaucoup, babillarde, nous verrons à la fin qui sera le mieux accueilli.

L'été passa. L'ombrelle rose, toute fanée, s'en alla à son tour rejoindre le parapluie dans le coin. Puis, certain jour d'automne, on vint chercher le parapluie, et l'ombrelle entendit alors ces mots dits par la dame de la maison :

—Quel bonheur de retrouver mon parapluie aussi bon et aussi frais que je l'ai laissé, il y a quelques mois. Aujourd'hui, la pluie tombe et je suis bien heureuse de pouvoir m'en servir pour garantir ma robe et mon chapeau neufs. En été, on peut sortir sans ombrelle, quitte à choisir le trottoir où il y a de l'ombre ; et puis, avec un grand chapeau rond l'ombrelle est même inutile. Mais le parapluie, qui donc pourrait le remplacer ? Vraiment nous sommes maladroits de ne pas l'apprécier pour ce qu'il vaut. Voyez : mon ombrelle est affreuse, fanée, elle n'est plus à la mode et il va falloir la vendre au chiffonnier. Mon parapluie, lui, est de couleur foncée ; aussi il dure longtemps, il est solide et peut me rendre pendant plusieurs mois encore de très grands services.

Il en est ainsi des amis : les uns aimables, empressés ne se montrent qu'aux beaux jours, aux jours heureux ; d'autres restent paisiblement dans l'obscurité, attendant qu'on ait besoin d'eux pour se montrer. Mais vienne le malheur, on est heureux de rencontrer ceux-ci toujours aussi bons, aussi serviables : ce sont eux les vrais amis. Mais ils sont rares.

(L. D.)

II

IL EST BON DE SE LEVER MATIN.

TEXTE.—Pourquoi est-il bon de prendre l'habitude de se lever matin ? Racontez une historiette pour le prouver.

DÉVELOPPEMENT.—Edmond n'aime pas se lever matin, et, comme il était très gâté par ses parents, il contracta, étant enfant, l'habitude de se lever tard.

Edmond grandit. Sa situation de fortune, qui avait été très bonne, changea par suite de grands revers, et il fut obligé de travailler pour vivre, lui qui, jusqu'à ce jour, avait vécu sans rien faire et sans se préoccuper de l'avenir. Il arriva dans une grande ville où il chercha un emploi. Mais il resta plusieurs mois sans en trouver, et quand enfin il eut réussi à se faire admettre dans une maison de commerce, on lui dit qu'il serait occupé de sept heures du matin à sept heures du soir. Mais les distances sont longues dans une grande ville, et, pour être au travail à sept heures, il faut se lever de bonne heure ; car le quartier des affaires n'est pas celui où habitent les petits employés. Il fallut bien qu'Edmond se levât tôt. Ce fut très pénible pour lui, et, plus d'une fois, il fut mis à l'amende pour être arrivé trop tard à ses affaires. Ainsi, ce fut à l'âge où les habitudes sont difficiles à prendre qu'il lui fallut acquérir celle-là. Quand il devint père de famille, il se souvint de ce qu'il avait souffert pour se plier à cette nécessité. Il exigea que ses enfants fussent levés de bonne heure chaque matin, car, disait-il, deux heures gagnées par jour sur le sommeil et données au travail, apportent au bout de quelques années, un bénéfice certain, soit en argent, soit en santé, soit en bonnes habitudes.

(L. D.)

III

LES JEUNES ARBRES.

Un ouvrier de la ville, nommé Jean, ayant un petit jardin, y planta des arbres ; mais comme il entendait mal cette culture, et qu'il n'aimait pas à se donner des soins assidus, il abandonna les jeunes plantes à la nature, sans s'en inquiéter ; dès la première floraison, les arbres étaient déjà tout courbés et ne donnaient pas de belles espérances.

Un de ses parents, qui était cultivateur dans le voisinage, crut devoir l'avertir, pendant qu'il était temps, et lui dit que s'il les taillait et les redressait, les arbres pourraient encore venir à bien. Jean se moqua de cet avis, disant qu'ils étaient encore trop jeunes, et qu'il ne fallait pas commencer si tôt.

Il les laissa donc croître en liberté ; puis, quand ils furent grands, les voyant tous de travers, il s'avisait de vouloir suivre le conseil de son cousin. Il se mit donc à planter des pieux en terre pour y attacher les jeunes arbres et les faire tenir droit ; mais, à son grand étonnement, il trouva beaucoup de résistance. Les troncs et les branches étaient trop raides. Jean a beau tailler ses arbres, il a beau les plier avec précaution, ils restent courbés, quoique attachés aux pieux.

Enfin, il prend le parti de la rigueur ; il empoigne successivement chaque arbre des deux mains, et, le ployant de force, il veut le redresser le long des échelas. Qu'arriva-t-il ? Le premier arbrisseau qu'il voulut forcer, rompit ; il en fut de même du second, puis d'un troisième ; et ceux qui ne rompirent pas n'en restèrent pas moins tout tortus.

Jean se ressouvint alors des avis de son cousin ; il était trop tard, il ne put réussir.

Il faut profiter de l'âge tendre des enfants pour les dresser au travail et à la vertu, tandis que leur cœur ignore encore le vice. Si l'on tarde à les corriger de leurs défauts, c'est en vain qu'on le tentera plus tard, on ne réussira ni par la rigueur ni par la douceur.

(LOUIS D'ALTEMONT.)

 Leçon de choses.

LA LAINE, LES FOURRURES.

Quel précieux animal que le mouton, mes enfants ! Que de bonnes et utiles choses nous lui devons ! Savez-vous bien tout ce qu'il nous donne ? — Oui, madame ; sa chair, sa laine. — Bien, occupons-nous de la laine. L'ensemble de la laine d'un mouton s'appelle *toison* ; on la coupe en été le plus près possible de la peau. La laine qui n'a pas été lavée soit avant, soit après la *tonte*, est dite en *suint*. — Qu'est-ce que le suint, madame ? — C'est une matière grasse qui sort du corps de l'animal.

Les laines ne sont pas toutes de même qualité : elles varient, selon le pays et selon le mouton, de finesse, de douceur et de longueur. La plus belle est fournie par le mouton *mérinos*, et l'on a donné ce nom à certaines étoffes. — Maman a une robe de mérinos, madame. — Pour transformer ces flocons de laine en tissus solides et légers, en épaisses couvertures, en fils servant à tricoter et à tapisser, il faut beaucoup de travail. D'abord on bat la laine pour la débarrasser des matières qui la salissent ; puis on *peigne* la plus longue et l'on *carde* l'autre ; c'est avec cette dernière que l'on fabrique les étoffes feutrées. Enfin il faut filer la laine et tisser les fils pour obtenir mérinos, flanelle, drap, etc. — Il y en a de toutes les couleurs, n'est-ce pas, madame ? — Oui, on teint la laine de toutes

les couleurs possibles avant de la livrer au commerce.

Tous les travaux dont je viens de parler sont faits par des machines qui, selon le cas, se nomment batteries *cardieuses*, *peigneuses*, métiers continus.

On utilise aussi, pour la fabrication des tissus, les poils de plusieurs autres animaux, tels que ceux des chèvres d'*Angora* et du *Thibet* en Asie, et ceux de l'*alpaca*, quadrupède qui vit dans l'Amérique du Sud.

Certains animaux ont la peau couverte de poils si épais, si doux et de si jolie couleur, que l'on s'en sert pour garnir ou doubler les vêtements : ce sont les *fouurrures*. Les contrées froides nous fournissent les plus belles fourrures, car les animaux y sont chaudement vêtus afin de pouvoir résister aux rigueurs du climat. C'est donc dans les pays du nord que l'on chasse la loutre, la martre, l'hermine, le castor, le renard bleu et tant d'autres.—Le tigre aussi a une belle fourrure, madame ?—Oui, mon enfant, mais on se sert surtout de sa peau, de même que de celle du lion, de la panthère, etc., pour faire des tapis, des ouvertures.

(J.-F.)

Dictées d'orthographe usuelle.

I. UNE BONNE MÉNAGÈRE.

Une bonne ménagère tient à avoir une tenue toujours propre et convenable ; elle commettrait une faute grave si sa toilette laissait à désirer sous le rapport de la propreté. C'est pourquoi elle a soin de ses vêtements, qui sont toujours serrés avec ordre dans une armoire. Quand elle a fait usage de l'un ou de l'autre de ses habits, elle ne les renferme qu'après les avoir brossés avec soin, et avoir autant que possible enlevé les

taches qui auraient pu les souiller. Pour les taches de suif, de graisse, elle y applique un morceau de papier brouillard, puis passe dessus un fer à repasser bien chaud. La tache disparaît entièrement. Quant aux taches de boue, un simple lavage à l'eau pure les efface complètement. Les habits sont alors remis chacun à sa place, à l'abri de la poussière.

(F. C.)

II. ÉPARGNEZ LES NIDS.

Soyez les protecteurs des petits oiseaux, de nos *vaillants alliés* ; défendez-les si on les *accuse*. Surtout, enfants, épargnez les *nids*. La loi, sage et humaine, défend de les *ravir* ; elle *punit* l'écolier *cruel* qui va détruire ces utiles oiseaux sans lesquels nos récoltes seraient dévastées par les insectes *voraces*. Le nid, c'est la *maison* de l'oiseau, son petit *lit* doux et chaud, le *berceau* de ses enfants, tout le bonheur, toute la vie de ces petits *êtres*. Vous n'imaginez pas *quelle* peine, quel désespoir pour le père et la mère, quand on arrache leur nid, quand on prend leurs petits. Ne dites pas que vous voulez les élever en cage ; presque tous ces *pauvres captifs* périssent misérablement. Ne serait-ce pas plus gentil d'avoir dans vos champs, près de vos maisons, jusque dans le jardin de l'école, de jolis nids, une foule d'oiseaux libres, confiants et *familiers* ?

QUESTIONS ET EXPLICATIONS.—*Épargnez*, *soyez* : ces verbes ont-ils un sujet exprimé ? (Non, ils sont à l'impératif ; le sujet *vous* est sous-entendu.)—*Vaillants alliés* : les oiseaux mangent les insectes qui nuisent aux récoltes ; ils combattent avec ardeur nos ennemis et sont par conséquent nos aides, nos vaillants alliés.—*Accuse* : à quel temps ? Son sujet ? Le compl. dir. ? On dit avec raison que les oiseaux se nourrissent en partie de grains, de fruits, qu'ils nuisent ainsi aux cultivateurs ; mais ce préjudice est de peu d'importance si on le compare à celui que, sans eux, nous causerait cette multitude de larves et d'insectes dont ils nous débarrassent : voilà pourquoi il faut les défendre si

on les *accuse.*—*Nids* : fonction ? (compl. dir. de épargnez.) Mots de la même famille ? (Nicher, nichée.) Homonymes ? (Ni, n'y.)—*Ravir* : à quel temps ? (Présent de l'inf.)—*Punit* : pourquoi un t ? (Verbe à la 3e pers. du sing. prés. de l'ind., 2e conj.)—*Cruel* : féminin ? règle?—*Va* : analysez. (Verbe aller, prés. de l'ind., 3e pers. du sing., 1re conj.)—*Voraces* : qui dévorent, qui mangent avec avidité.—*Maison, lit, berceau* : faire remarquer que ces noms sont des attributs de nid.—*Ces* : adj. démonstr. : il s'agit des enfants dont il vient d'être question.—*Êtres* : ici, un nom.—*Quelle, quel* : adj. indéf.—*Ces pauvres captifs* : analysez les trois mots.—*Familiers* : mots de la même famille ? (Familial, familiariser, familiarité, familièrement (un seul l), famille (deux l). (F.-L.)

III. DANGERS DE LA COLÈRE.

Comme l'a dit un ancien, la colère est une courte folie. Regardez l'homme en colère : son visage se contracte, ses yeux sortent de sa tête, sa bouche a un mouvement convulsif. Il prononce des paroles qu'il ne prononcerait jamais s'il était de sang-froid, et qu'il regrettera d'avoir prononcées. S'il recouvrait la raison qu'il a perdue momentanément, il rougirait de ce qu'il dit, de ce qu'il fait. Peut-être même aura-t-il à s'en repentir. Il est exposé, dans l'accès de son emportement, à commettre des actions irréparables, à insulte ceux qu'il aime le mieux et auxquels il doit le plus de respect : ses amis, ses proches, ses parents.

Il ne sait plus ce qu'il fait. Sait-il si la colère ne l'emportera pas jusqu'au crime, s'il ne lèvera pas la main sur son père, sur sa mère ; s'il ne portera pas quelque mauvais coup à un camarade innocent ? Beaucoup de meurtres ont été commis dans des accès de colère. On commence par se quereller, puis on s'anime, on prononce des paroles violentes, et des paroles on en vient aux coups. C'est ainsi que, sans le vouloir, dans des transports de fureur immodérés, des amis ont tué des amis, des frères ont tué des frères, des fils même ont frappé leurs parents.

QUESTIONS ET EXPLICATIONS.—*Comme* : nature de ce mot. (Conjonction.) Les propositions qui commencent par *comme* précèdent souvent les propositions auxquelles elles se rattachent ; alors il y a *inversion*. Faire remarquer que le mot *comme* peut être aussi *adverbe* : Voyez comme je vous aime!—*A dit* : donnez le complément direct. (*V*, pron. au masc. sing., mis pour cela et tenant la place de la propos. princip. : la colère est une courte folie.)—*Folie* : adjectif qui en dérive. (Fol, fou, folle.)—*Se contracte* : se resserre, diminue de volume par suite de la contraction des muscles ; on dit alors que les traits de la face sont tirés.—*Mouvement convulsif* : mouvement brusque, saccadé, involontaire.—*Avoir prononcées* : justifiez l'orthographe. (Prononcées s'accorde avec son compl. dir. qu' qui le précède).—*S'en repentir* : quelle espèce de verbe ? (Essentiellement pronominal.) Comment s'accorde le participe passé des verbes essent. pronom. ? (Avec le second pronom qui est leur compl. dir. et qui précède toujours le participe. *S'arroger* fait exception.)—*Irréparables* : qu'est ce mot au point de vue de la formation ? (Composé et dérivé : *ir*, préfixe ; *able*, suffixe.)—*Quelque mauvais coup* : un mauvais coup quelconque.—*Immodérés* : se rapporte à transports et non à fureur.—*Même* : remarquez l'énumération : des amis, des frères, des fils même. Ce mot *même* est un adverbe qui modifie ont frappé. (F.-L.)

Phrases à corriger.

1. N'y aura-t-il que les êtres sans raisons qui loueront le Tout-Puissant à l'arrivée des beaux jours ?
2. Est-ce pour couvrir cet excédant que vous auriez fait solliciter l'indemnité dont l'envoi est annoncé ?
3. N'a-t-elle pas vu son divin fils expirer sur un infâme gibet pour racheter les iniquités de la terre ? N'a-t-elle pas ressentie toutes les douleurs du divin supplicé ?
4. En outre de ces deux modes d'action des microbes pathogènes dans l'économie de l'homme et des animaux, ils en ont un troisième par les détritius qu'ils y laissent.

5. Nos ancêtres désignaient les Américains qui, en 1775-76, tentèrent de s'emparer du Canada sous le nom de BOSTONNAIS quoique la plus grande partie d'entre eux ne résidaient pas en cette ville.

6. Prince, j'avais deux fils, ils se sont pris de querelle ensemble, et l'un d'eux a tué son frère; la justice s'est emparé du coupable, et moi qui ai déjà perdu un fils, je me vois sur le point de perdre encore l'autre.

7. A l'occasion du 25^e anniversaire de sa fondation, la *Revue* se propose de réaliser dans sa publication les réformes et les améliorations que lui ont suggéré les circonstances et la longue expérience de ceux qui la dirigent.

8. L'auteur trace dans son livre l'histoire de l'architecture chrétienne, c'est-à-dire l'effort des artistes qui se sont succédés depuis Charlemagne jusqu'à saint Louis, pour arriver à l'idéal de l'édifice religieux et en même temps combler les vœux de la liturgie catholique.

9. Si la fin de l'Église est surnaturelle, d'après la signification même des termes, elle l'emporte sur la fin de l'Etat qui est d'ordre naturel, et par conséquent elle ne saurait lui être en aucune manière subordonnée, à moins que l'on consente à soumettre le supérieur à l'inférieur.

10. Sainte guerre, toute pleine de sacrifices qui, plus ils sont grands, mieux ils sont consentis !..... Guerre où la charité ne fait pas moins de conquêtes que le fer; où nos prêtres et nos religieuses, aussi admirables que nos soldats, deviennent pour les alliés, comme pour l'ennemi lui-même, l'arme qu'ils nous envient le plus et qu'ils espèrent davantage de pouvoir imiter.

Corrections.

1. que les êtres sans raison.....
2. Est-ce pour couvrir cet excédent.....
3. N'a-t-elle pas ressenti.....

4. Outre ces deux modes.....

5. Nos pères désignaient sous le nom de Bostonnais les Américains qui, en 1775-76, tentèrent de s'emparer du Canada, quoique la plus grande partie d'entre eux ne résidassent (et mieux ne résidât) pas en cette ville.

6. Prince, j'avais deux fils, ils se sont pris de querelle ensemble, et l'un d'eux a tué son frère; la justice s'est emparée.....

7. que lui ont suggérées.....

8. qui se sont succédé.....

9. Si la fin de l'Église est surnaturelle, d'après la signification même des termes, elle l'emporte sur la fin de l'Etat, qui est d'ordre naturel, et, par conséquent, elle ne saurait lui être subordonnée en aucune manière, à moins que l'on ne consente.....

10. ...pleine de sacrifices qui sont d'autant plus grands qu'ils sont mieux consentis, et qu'ils espèrent le plus de pouvoir imiter !

Exercices de calcul.

I. Une personne doit le $\frac{1}{6}$ de \$69.18 : combien doit-elle ?

Rép : \$11.53

Solution :

$$\text{Elle doit } \frac{69.18}{6} = \$11.53.$$

II. On paie 25 centins par verge courante pour le creusage d'un canal long de 280 verges. 3 ouvriers occupés à cet ouvrage ont mis 30 jours pour l'exécuter. Combien chaque ouvrier gagnait-il par jour ?

Rép. : 77 centins $\frac{7}{9}$.

Solution :

$$\text{Coût du canal, } 25 \times 280 = 7000$$

$$\text{Chaque ouvrier gagnait } \frac{7000}{3 \times 30} = \frac{700}{9} =$$

$$77 \text{ centins } \frac{7}{9}$$

III. Quel bénéfice peut réaliser un chapelier qui achète 804 chapeaux à 15 centins la pièce, et qui les revend \$2.16 la douzaine ?

Rép. : \$24.12.

Solution :

Les chapeaux ont coûté $.15 \times 804 = \$120.60$.

Ils ont été revendus $2.16 \times \frac{804}{12} = 2.16 \times 67 = \144.72 .

Le bénéfice réalisé = $144.72 - 120.60 = \$24.12$.

IV. Deux ouvriers font ensemble 108 verges d'ouvrage ; l'un en fait 5 verges et l'autre 7 verges par jour : au bout de combien de jours l'ouvrage sera-t-il fini, et combien chaque ouvrier recevra-t-il à raison de 15 centins par verge ?

Rép. : 9 jours, 1er ouvrier \$6.75, le 2d \$9.45.

Solution :

Les ouvriers font ensemble $5 + 7 = 12$ verges par jour.

L'ouvrage sera terminé au bout de $\frac{108}{12} = 9$ jours.

Le premier ouvrier aura fait $5 \times 9 = 45$ verges, et recevra $.15 \times 45 = \$6.75$.

Le second ouvrier aura fait $7 \times 9 = 63$ verges, et recevra $.15 \times 63 = \$9.45$.

V. Quelle est la plus grande des deux fractions $\frac{5}{7}$ et $\frac{5}{8}$?

Rép. : $\frac{5}{8}$.

Solution :

En réduisant au même dénominateur les deux fractions données, nous avons pour fractions correspondantes $\frac{30}{42}$ et $\frac{35}{42}$. La plus grande est, par conséquent, $\frac{35}{42}$ ou $\frac{5}{6}$.

VI. Une jeune personne qui avait un coupon de soie de 1^m.05 de longueur, en a détaché $\frac{1}{3}$ pour se faire un bonnet : le bonnet taillé, combien lui restait-il du coupon ?

Rép. : 0^m.70.

Solution :

Il reste les $\frac{2}{3}$ du coupon, et les $\frac{2}{3}$ de

$1.05 = \frac{1.05 \times 2}{3} = .35 \times 2 = 0^m.70$.

VII. Avec une pièce de ruban de 8 verges, combien pourrait-on faire de coupons de $\frac{2}{3}$ de verge chacun ?

Rép. : 12 coupons.

Solution :

Le nombre de coupons = $8 \div \frac{2}{3} = \frac{8 \times 3}{2} = 4 \times 3 = 12$.

VIII. Un enfant dépense les $\frac{5}{8}$ de son argent, puis le $\frac{1}{4}$ du reste ; alors il n'a plus que \$1.80 : combien avait-il d'argent ?

Rép. : \$3.84.

Solution :

Le 1er reste = $\frac{5}{8}$ de l'argent ; le 2d reste = $\frac{5}{8} - \left(\frac{5}{8} \times \frac{1}{4}\right) = \frac{5}{8} - \frac{5}{32} = \frac{20-5}{32} = \frac{15}{32}$; mais, d'après le problème, ce 2d reste = \$1.80 : donc la somme totale = $\frac{1.80 \times 32}{15} = .12 \times 32 = \3.84

IX. Une marchande d'œufs s'est rendue au marché ; elle a vendu les $\frac{2}{3}$ de ses œufs à un pâtissier et les $\frac{1}{3}$ du reste à un restaurateur. Les œufs qui lui restaient après ces deux ventes, ont été cédés pour \$1.76 à raison de 22 centins la douzaine. On demande 1° le nombre total des œufs vendus par la marchande, 2° le nombre des œufs achetés par le pâtissier, le nombre des œufs vendus au restaurateur.

Rép. : 720, 480, 144.

Solution :

La marchande vend 1^o les $\frac{2}{3}$ de ses œufs, et il en reste $\frac{1}{3}$; 2^e les $\frac{3}{5}$ du reste,

ou $\frac{1}{3} \times \frac{3}{5} = \frac{1}{5}$, et il lui en reste

$\frac{1}{3} - \frac{1}{5}$, ou $\frac{5-3}{15} = \frac{2}{15}$; mais, d'a-

près les données, $\frac{2}{5} = \frac{1.76}{.22} = 8$ doz, ou

96 œufs : donc le nombre total des œufs = $\frac{96 \times 15}{2} = 48 \times 15 = 720$.

Elle a vendu au pâtissier $\frac{720 \times 2}{3} =$

$240 \times 2 = 480$ œufs.

Elle a vendu au restaurateur $\frac{(720 - 480) \times 3}{5} = \frac{240 \times 3}{5} = 48 \times 3 =$

144 œufs.

X. Un bon ouvrier gagne 15 centins par heure, et travaille 10 heures par jour. Il verse à une caisse de secours établie dans son atelier 3 % de son salaire. De quelle somme peut-il disposer après 26 jours de travail ?

Rép. : \$37.83.

Solution :

Cet ouvrier gagne par jour $.15 \times 10 =$

\$1.50.

Il gagne en 26 jours $1.50 \times 26 =$ \$39.

Il verse à la caisse de secours $39 \times .03 =$ \$1.17.

Il peut disposer de $39 - 1.17 =$ \$37.83.

XI. On a construit une ferme dans des conditions telles, qu'on peut lui assurer une durée moyenne de 100 ans. Les frais de construction se sont élevés à \$4000. On demande à combien devront être estimés les bâtiments 25 ans après la construction, en supposant que les matériaux conservent au bout de 100 années une valeur de \$400.

Rép. : \$3100.

Solution :

Perte sur les bâtiments au bout de 100 ans, \$4000 - 400 = \$3600.

Perte au bout de 25 ans, $\frac{3600 \times 25}{100} =$

$\frac{3600}{4} =$ \$900.

Valeur des bâtiments au bout de 25 ans, $4000 - 900 =$ \$3100.

XII. Après avoir perdu les $\frac{2}{3}$ de son argent, un homme trouva 70 centins sur sa route ; il eut alors 10 centins de plus qu'il n'avait d'abord : combien avait-il d'argent ?

Rép. : 90 centins.

Solution :

Si nous représentons par x centins la somme cherchée, nous aurons, d'après les données du problème,

$$\frac{x}{3} + 70 = x + 10,$$

$$x + 210 = 3x + 30,$$

$$2x = 180 :$$

$$\text{d'où} \quad x = 90 \text{ centins.}$$

TRIBUNE LIBRE.

Problèmes à résoudre.

I. Un homme a placé \$1300 dans une entreprise qui a duré 2 ans et 4 mois. À la clôture définitive des comptes, on lui a donné en capital et dividende \$1527.50. A quel taux (par an) a-t-il placé son argent ?

II. Un marchand achète un certain nombre de pièces de soie qu'il paie \$221. En achetant 4 pièces de plus avec le même argent, il aurait payé chaque pièce \$4 de moins. Combien de pièces a-t-il achetées ?

A. B.

XXIV TABLEAU POUR CONVERTIR EN MESURES MÉTRIQUES LES MESURES DE SOLIDES ET DE CAPACITÉ FRANÇAISES ET ANGLAISES EN USAGE AU CANADA, EN ANGLETERRE ET AUX ÉTATS-UNIS.

Noms des Mesures.	Millilitre qu 1 Centimètre Cube.	Centilitre ou 10 Centimètr. Cubes.	Déclitre ou 100 Centimètr. Cubes.	Litre ou 1 Décimètre Cube.	Décalitre ou 1 Centis- tère ou 1 Centimètre Cube.	Hectolitre ou 1 Décis- tère ou 1 Décimètre Cube.	Kilolitre ou 1000 lètres ou 1 mètre Cube.	Myriali- tre ou 10 castres ou 10 mètres Cubes.
1 Pouce cube	16.38617369	1.638617369	1.638617369	0.163861736	.0016386173	.0001638617	.000016386	.00000163
1 Pied cube	28315.31093	2831.531093	283.1531093	28.31531093	2.83153109	283.1531093	0.28315310	.00283153
1 Verge cube	764513.3951	76451.33951	7645.133951	764.5133951	76.45133951	7.645133951	.764513395	.07645133
1 Gallon impérial	4543.45993	454.345993	45.4345993	4.54345993	.454345993	45.4345993	.004543459	.00045434
1 Minot	36347.67943	3634.767943	363.4767943	36.34767943	3.634767944	363.4767944	.036347679	.000363476
1 " Winchester	35237.22117	3523.722117	352.3722117	35.23722117	3.523722117	352.3722117	.035237221	.000352372
1 Gallon Vin	3785.20612	378.520612	37.8520612	3.78520612	.378520612	37.8520612	.003785206	.00037852
1 Pouce cube frgs.	19.835521	1.9835521	.19835521	.019835521	.0019835521	.0019835521	.000019835	.00000198
1 Pied cube frgs.	34275.78106	3427.578106	342.7578106	34.27578106	3.427578106	342.7578106	.034275781	.000342757
1 Toise cube frgs.	7403568.719	740356.8719	74035.68719	7403.568719	74.03568719	7403.568719	.740356871	.74035687

XXV. TABLEAU POUR RÉDUIRE EN POIDS MÉTRIQUES LES POIDS EN USAGE AU CANADA, EN ANGLETERRE ET AUX ÉTATS-UNIS.

Noms des Poids.	Milligramme.	Centigramme.	Déigramme.	Gramme.	Décagramme.
1 Grain	64.79895	6.479895	.6479895	.06479895	.006479895
1 Scrupule Troyes	1295.979	129.5979	12.95979	1.295979	.1295979
1 Gros	1555.1748	155.51748	15.551748	1.5551748	.15551748
1 Drachme	3887.937	388.7937	38.87937	3.887937	.3887937
1 Once	31103.496	3110.3496	311.03496	31.103496	3.1103496
1 Livre	373241.952	37324.1952	3732.41952	373.241952	37.3241952
1 Drachme	1771.846289	177.1846289	17.71846289	1.771846289	.1771846289
1 Once	28349.54	2834.954	283.4954	28.34954	2.834954
1 Livre	453592.65	45359.265	4535.9265	453.59265	45.359265
1 Quintal (100 lbs)	45359265.	4535926.5	453592.65	45359.265	4535.9265
1 Quintal (112 ")	50802378.719	5080237.8719	508023.78719	50802.378719	5080.2378719
1 Tonne (2240 ")	907185334.29	90718533.429	9071853.3429	907185.33429	90718.533429
1 Tonne (2000 ")	101604750.	10160475.	1016047.5	101604.75	10160.475

XXV. TABLEAU FOUR RÉDUIRE EN POIDS MÉTRIQUES LES POIDS EN USAGE AU CANADA, EN ANGLETERRE ET AUX ÉTATS-UNIS. (Suite)

Nombre des Poids.	Hectogramme.	Kilogramme.	Myriagramme.	Quintal 100 kilog.	Tonne 1000 kilog.
1 Grain	.00064798	.000064798	.0000064798	.0000006479	.0000012959
1 Scrupule Troyes	.01295979	.001295979	.00012959	.0000129597	.0000015617
1 Gros	.01551748	.001551748	.0001551748	.000015517	.0000038879
1 Drachme	.03887937	.003887937	.0003887937	.0000388793	.0000310349
1 Once	.31103496	.031103496	.0031103496	.0003110349	.0003732419
1 Livre	3.73241952	.373241952	.0373241952	.003732419	.0000177184
1 Drachme	.01771846289	.001771846289	.0001771846289	.0000177184	.000002834
1 Once	.2834954	.02834954	.002834954	.0002834954	.00045359265
1 Livre	4.5359265	.45359265	.045359265	.0045359265	.04359265
1 Quintal (100 lbs)	508.0237871	45.359265	4.5359265	4.5359265	.0508023787
1 Quintal (112 "	508.0237871	50.80237871	5.080237871	5.080237871	.90718533429
1 Tonne (2000 "	9071.8533429	9071.8533429	90.718533429	9.0718533429	.90718533429
1 Tonne (2240 "	0160.475	1016.0475	101.60475	10.160475	1.0160475

AUTRE TABLEAU

De facteurs servant à réduire quelques mesures anglaises de longueur, de superficie et de solide, en anciennes mesures françaises, et aussi certaines mesures de capacité anglaises en mesures en usage aux Etats-Unis et réciproquement.

MESURES DE LONGUEUR.

1 Mille marin de 1851.851 mètres	vaut	2025.235364683 verges.
1 do do do	do	1.16070759 mille de 1760 verges.
1 do anglais de 1760 verges	do	.869030504 mille de 1851.851 mètres
1 do do do	do	1609.315007 mètres.
1 Verge do de 36 pouces anglais	do	2.814919071 pieds français.
1 Pied do de 12 do	do	.938306357 do
1 Toise de 6 pieds français	do	6.3945 do
1 Pied de 12 pouces français	do	1.06575 do

MESURES DE SUPERFICIE.

1 Pied carré anglais	vaut	.8804188177	pied carré français.
1 do français	do	1.1358230625	do anglais.
1 Verge carrée anglaise	do	7.9237693593	do française.
1 do do	do	.2201047044	toise carrée française.
1 Toise carrée française	do	40.88963025	pieds carrés anglais.
1 do do	do	4.54329225	verges carrées anglaises.
1 Acre carré anglais	do	1.1836741882	arpent.
1 Arpent carré français	do	.844827071	acre.

MESURES DES SOLIDES.

1 Pied cube anglais	vaut	.826102572599	pied cube français.
1 Pied cube français	do	1.210503428859	do anglais.
1 Verge cube anglaise	do	22.30476946	do français.
1 do do	do	.10326282	toise cube do
1 Toise cube française	do	261.4687406335	pieds do anglais.
1 do do	do	9.68402743	verges do do

MESURES DE CAPACITÉ.

1 Gallon impérial	vaut	1.200320346	gallon de vin.
1 do do	do	.1604594	pied cube anglais.
1 do Vin	do	.83311093	gallon impérial.
1 do do	do	.13368005	pied cube anglais.
1 Minot impérial	do	1.03151378	minot Winchester
1 do do	do	1.2836759	pied cube anglais.
1 do Winchester	do	.9694489	minot impérial.
1 do do	do	1.244458	pied cube anglais.
1 Pied anglais	do	6.23210254	gallons impériaux.
1 do	do	7.4851948	do vin.
1 do	do	.779012	minot impérial.
1 do	do	.803562	do Winchester.

TABLE DES POIDS ET MESURES ANGLAISES
ET FRANÇAISES EN USAGE AU CANADA,
EN ANGLETERRE ET AUX ÉTATS-UNIS.

NOTE. On aurait peut-être pu se dispenser d'insérer ces tables, vu qu'elles se trouvent dans presque tous les traités d'arithmétique publiés dans ce pays. Leur insertion ici a été faite pour donner plus de facilité à faire la comparaison avec les mesures métriques.

ÉTALONS DU CANADA.

Par acte du parlement du Canada passé dans la 36 Vict., chap. 47, sanctionné le 23 mai 1873 et devant prendre force le 1er janvier 1874, il a été décrété que les étalons des poids et mesures pour le Canada seraient définis comme suit :

1° La VERGE IMPÉRIALE (1) sera l'étalon des mesures de longueur, des surfaces et des solides ; le tiers sera le pied, et le douzième du pied sera le pouce. L'ACRE contiendra 4840 verges carrées.

2° La LIVRE IMPÉRIALE AVOIR DU

(1) L'expression *impériale* signifie que ces étalons sont copiés ou tirés des étalons en usage en Angleterre.

POIDS sera l'étalon de la mesure de poids avec ses divisions et contiendra 7000 grains.

3° L'ONCE DE TROYES sera égale à 480 grains.

4° Le GALLON IMPÉRIAL sera l'étalon des mesures de capacité, et devra contenir dix livres d'eau distillée pesées dans l'air à la température de 62° Fahrenheit (16.6° c), avec ses multiples et sous-multiples.

5° L'ÉTALON DU PIED FRANÇAIS, appelé pied de Paris, devra avoir une longueur de 12.79 pouces, mesure impériale.

DES POIDS.

POIDS DE TROYES (1)

	1 grain (gr)
24 Grains	font 1 gros (dwt)
20 Gros	" 1 once (oz)
12 Onces	" 1 livre (lb)

(1) Ces poids servent pour peser l'or, l'argent et les pierres précieuses, excepté les perles et les diamants, qui se pèsent où se vendent au carat.

POIDS D'APOTHIKAIRE (1)

	1 grain
20 Grains	font 1 scrupule
3 Scrupules	" 1 drachme
8 Drachmes	" 1 once
12 Onces	" 1 livre

L'ÉTALON DE LA LIVRE DE TROYES a été fait en Angleterre en 1758, et le gouvernement de la Grande-Bretagne, par acte du Parlement en 1826, a décrété qu'elle devait être égale à 22.7994422 pouces cubes d'eau distillée à son maximum de densité. (39.83° Fahrenheit ou 4° c.). le baromètre à 30 pouces 762 millimètre.

Cette livre est divisée comme ci-dessus détaillé et contient 5760 grains.

L'ÉTALON DE LA LIVRE AVOIR-DU-POIDS est tiré de la livre de Troyes ; elle doit contenir 7000 grains de Troyes. La loi définit que son poids doit être égal au poids de 27.7274 pouces cubes d'eau distillée à la température de 62° F., le baromètre à 30 pouces ou 762 millimètre.

POIDS AVOIR-DU-POIDS (2)

	1 drachme
16 Drachmes	font 1 once (oz)
16 Onces	" 1 livre (lb)
28 Livres	" 1 quart de quintal (qr)
4 Quarts	" 1 quintal (ql)
20 Quintaux	" 1 tonneau (t)

La livre et l'once du poids de Troyes sont les mêmes que celles du poids apothicaire ; leurs autres subdivisions seulement sont différentes.

NOTE. La livre avoir-du-poids vaut 14 onces, 11 gros et 16 grains de Troyes. La livre de Troyes est égale à 13 onces et $2\frac{11}{175}$ dragmes avoir-du-poids. En sorte que l'once de Troyes est plus forte que l'once avoir-du-poids et que la livre de Troyes est plus faible que la livre avoir-du-poids.

(1) Ces poids servent dans les apothicaires pour la composition des médecines.

(2) Ces poids servent dans toutes les transactions commerciales.

175 onces de Troyes font 192 onces avoir-du-poids
175 livres de Troyes " 144 livres avoir-du-poids

Tous les poids mentionnés ci-dessus sont en usage également au Canada, en Angleterre et aux Etats-Unis avec les mêmes subdivisions.

La loi du Canada a aussi décrété que le quintal ou le cent serait de 100 livres et la tonne de 2000 livres, de même qu'aux Etats-Unis où la tonne est de 2000 livres, tandis qu'en Angleterre le quintal est de 112 lbs et la tonne de 2240 lbs.

MESURES ANGLAISES.

MESURES DE LONGUEUR.

12 Lignes	font 1 pouce (pc)
12 Pouces	" 1 pied (pi)
3 Pieds	" 1 verge (vr)
5½ Verges	" 1 perche (pr)
40 Perches	" 1 stade (furlong) (st.)
8 Stades	" 1 mille (m)
3 Milles	" 1 lieue

22 verges, ou 4 perches, ou 66 pieds font une chaîne de Gunter, laquelle est divisée en 100 mailles qui sont chacune de $7\frac{9}{100}$ pouces ; 80 chaînes font 1 mille.

MESURES DE SURFACE OU SUPERFICIE.

144 Ponces carrés	font 1 pied carré
9 Pieds	" " 1 verge "
30½ Verges	" " 1 perche "
40 Perches	" " 1 vergée "
4 Vergées	" " acre "
640 Acres	" " mille "

10 chaînes carrées de Gunter font 1 acre, 10.000 mailles carrées font une chaîne carrée.

MESURES DES SOLIDES.

	1 pouce cube
1728 Pouces cubes	font 1 pied cube
27 Pieds cubes	" 1 verge cube

Les mesures anglaises de *longueur*, de *surface* et de *solides* qui précèdent, sont en usage de la même manière en Angleterre, aux États-Unis et au Canada. Mais au Canada, outre les mesures ci-dessus mentionnées, on se sert aussi des *anciennes mesures françaises*, qui sont demeurées légales pour le mesurage des terres qui ont été concédées sous le régime seigneurial français dans la province de Québec. Voici les tables de ces mesures :

ANCIENNES MESURES FRANÇAISES

MESURES DE LONGUEUR.

12 Lignes font 1 pouce (pc)
12 Pouces " 1 pied (pi)
6 Pieds " 1 toise (to)
3 Toises " 1 perche (pr)
10 Perches " 1 arpent (ar)
84 Arpents " 1 lieue

MESURES DE SURFACE.

	1 pouce carré
144 Pouces carrés font 1 pied " " "	
36 Pieds " " 1 toise " " "	
9 Toises " " 1 perche " " "	
100 Perches " " 1 arpent " " "	
7056 Arpents " " 1 lieue " " "	

MESURES DES SOLIDES.

	1 pouce cube
1728 Pouces cubes font 1 pied cube	
216 Pieds " " 1 toise cube	

MESURES DE CAPACITÉ EN USAGE EN ANGLETERRE ET AU CANADA.

MESURE IMPÉRIALE.

2 Demiards font 1 chopine
2 Chopines " 1 pinte
2 Pintes " 1 pot
2 Pots " 1 gallon
2 Gallons " 1 quart de minot
8 Minots " 1 setier

NOTE. Par un acte du parlement britannique passé dans la 5 G. IV, chap. 74, qui devait avoir effet le 1er janvier 1826, il a été statué que les *mesures impériales* seraient les seules employées pour tous les liquides et les grains et autres objets qui se vendent à la mesure. Le gallon a été défini comme devant être capable de contenir exactement 10 livres avoir-du-poids d'eau distillée pesée dans l'air à la température de 62° Fahrenheit, le baromètre étant à 30 pouces ou 762 millimètres, et contenir 277 274 pouces cubes anglais.

ANCIENNES MESURES DU VIN D'ANGLETERRE.

EN USAGE AUX ÉTATS-UNIS POUR TOUS LES LIQUIDES.

2 Setiers font 1 chopine = 28.375 pouces cubes anglais
2 Chopines " 1 pinte = 57.75 " " "
2 Pintes " 1 pot = 115.5 " " "
2 Pots " 1 gallon = 231.0 " " "

Le gallon de vin doit contenir 231 pouces cubes, et le volume de 58372.1754 grains d'eau distillée au maximum de densité pesée dans l'air, le baromètre étant à 30 pouces, ce qui donne 8.33888 livres avoir-du-poids.

MINOT, MESURE ANGLAISE DE WINCHESTER

EN USAGE AUX ÉTATS-UNIS POUR LES GRAINS OU MATIÈRES SÈCHES POUR LE MINOT.

	1 chopine = 33.60006 pouces cubes
2 Chopines font 1 pinte = 67.20012	
2 Pintes " 1 pot = 134.40025	
2 Pots " 1 gallon = 268.8005	
8 Gallons " 1 minot = 2150.424	
8 Minots " 1 setier = 17203.392	

Comme on peut le constater, les États-Unis ont les mêmes poids et mesures que l'Angleterre et le Canada (excepté les mesures de capacité), qui sont celles ci-dessus décrites.

(A suivre.)

J.-L. VINCENT.

LECTURE POUR TOUS.

Hygiène.

L'ALCOOLISME.

Le terme d'*absinthisme* sert à désigner non seulement l'intoxication par l'absinthe, mais encore les intoxications par les boissons alcooliques additionnées d'essences, et connues du public sous le nom d'*apéritifs*, d'*amers*, etc. Ici, l'alcool passe au second plan, les désordres consécutifs à l'absinthisme étant surtout dus aux essences.

L'absinthe est une liqueur complexe dont la composition varie selon le fabricant. Outre l'alcool, elle renferme les produits de distillation de diverses plantes qui sont, parmi les plus communément usitées, l'absinthe, l'hysope, le fenouil, l'anis, la badiane, l'angélique, l'origan, la menthe.

Lorsque l'on étudie les propriétés de chacune de ces essences prises isolément, on constate que les trois premières déterminent chez le sujet en expérience des crises convulsives analogues à celles que présentent les épileptiques. Les autres ont, au contraire, des effets stupéfiants très marqués qui donnent à tout l'être un remarquable cachet d'hébétéude. Combien ne doivent pas être plus rapides et plus intenses les effets de ce corps lorsqu'ils sont réunis dans la liqueur d'absinthe !

A côté de l'absinthe, il faut ranger le vulnéraire ou eau d'arquebuse, si répandu dans le peuple, sexe féminin surtout, l'amer Picon, le Raspail, l'eau-de-vie de menthe, etc. Le bitter et le vermouth ne sont pas moins dangereux, car bien que fabriqués avec du vin, ils contiennent des essences qui leur donnent leur arôme particulier.

Quand l'absinthe a été prise à dose considérable dans un court espace de temps, le buveur perd bientôt connaissance ; le corps se tord en convulsions désordonnées ; la bouche se remplit de bave écumeuse ; l'absinthique cherche à mordre et à frapper. La crise se termine au bout d'un temps variable, laissant après elle de la fatigue et quelques troubles de la sensibilité : parfois aussi la crise d'absinthisme se termine par la mort.

Les individus qui font un usage prolongé et continu d'absinthe ou de liqueurs analogues, peuvent ne pas présenter de crises convulsives, mais par contre sont atteints de désordres qui se localisent de préférence sur le système nerveux.

On retrouve ici les grandes lignes de l'intoxication alcoolique, mais beaucoup plus accusées ; les douleurs des jambes sont très vives, la puissance musculaire diminue rapidement, des paralysies diverses s'établissent, des cauchemars et des hallucinations prolongées entravent le sommeil, les facultés mentales disparaissent peu à peu, tout travail devient impossible, l'absinthique devient gâteux, tombe dans la mélancolie et succombe dans l'hébétéude et l'abrutissement. Ici encore, le terrain est merveilleusement préparé pour l'invasion des maladies microbiennes ou autres, et si la tuberculose a le temps de s'établir, elle détermine fatalement la mort de l'absinthique.

Nous avons résumé la marche des différentes formes de l'alcoolisme ; elles sont trop souvent combinées, car il est assez rare que le buveur s'adonne uniquement à telle boisson plutôt qu'à telle autre. C'est même, pour certains, une circonstance atténuante. Vous entendrez dire souvent : " Comment puis-je être accusé d'alcoolisme, moi qui ne bois qu'une bouteille de vin à mes repas, qu'un petit verre après, qu'un apéritif avant, et encore sans rinçonnette ! " Le

malheureux oublie que son cas est un de ceux dans lesquels l'addition d'unités d'espèces différentes est une légitime opération d'arithmétique. Tout alcool, quelle qu'en soit la forme, conduit à des lésions souvent incurables. Ce n'est qu'une affaire de temps et de degrés.

DR GASSER.

La vie des arbres.

Un savant allemand a déterminé dernièrement l'âge au delà duquel, dans les circonstances normales, un arbre ne peut plus vivre, et voici quel a été le résultat de ses observations, qui s'étendent sur un espace de temps d'un demi-siècle environ.

La durée de la vie de l'orme ne dépasse guère 130 ans ; le sureau vit 145 ans ; le frêne 170 ans ; le bouleau 200 ans ; le tremble 210 ans ; le hêtre 245 ans ; le mélèze 275 ans ; le sapin 425 ans, et le chêne 500 ans. L'arbre qui vit le plus longtemps est le pin (maximum 650 ans) ; cependant, on cite une certaine espèce d'oliviers dont l'âge peut atteindre, dans des conditions très favorables, dix et douze siècles !

Au point de vue de la taille, le plus grand arbre est sans contredit l'*eucalyptus*. On en trouve dans l'Australie occidentale qui mesurent jusqu'à cent cinquante-huit mètres de haut.

Pensées diverses.

Des bibliothèques et des musées formés avec choix sont en quelque sorte les ateliers de l'esprit humain.

La grandeur sépare les hommes pour un peu de temps : une chute commune à la fin les égale tous. (BOSSUET.)

Quand on aime les gens, on interprète à leur avantage tout ce qu'ils font et tout ce qu'ils ne font pas.

L'incertitude est le pire des maux, parce qu'elle les imagine tous.

A force de gouverner, on tombe dans le despotisme. Les habitudes du pouvoir amènent les délices de Capoue.

On doit toujours se rappeler que les événements sont toujours plus forts que les hommes, et que les combinaisons les mieux organisées peuvent se venir briser contre le moindre détail négligé.

C'est une grande misère que de n'avoir pas assez d'esprit pour bien parler, ni assez de jugement pour se taire. Voilà le principe de toute impertinence.

(LA BRUYÈRE.)

Les jugements des hommes nous seraient infiniment moins favorables s'ils étaient entièrement conformes à la vérité, et si ceux qui les font connaissaient nos véritables maux. (NICOLE.)

CONDITIONS D'ABONNEMENT :

Le prix de l'abonnement est de UN DOLLAR par année, payable d'avance, pour le Canada et les Etats-Unis. Pour la France et les pays de l'union postale, six francs cinquante centimes.

Nous ne pouvons fournir que les volumes V, VI, VII, VIII et IX, XII, XIII et XIV.

Prix de chaque volume broché : Un dollar.

Chaque numéro se vend séparément 10 cts.

JOURNAL DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE,

BOITE POSTALE No 2178, Montreal (Canada)