

## Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

The Institute has attempted to obtain the best original copy available for scanning. 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 scanning are checked below.

L'Institut a numérisé 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 numérisation sont indiqués ci-dessous.

- Coloured covers /  
Couverture de couleur
- Covers damaged /  
Couverture endommagée
- Covers restored and/or laminated /  
Couverture restaurée et/ou pelliculée
- Cover title missing /  
Le titre de couverture manque
- Coloured maps /  
Cartes géographiques en couleur
- Coloured ink (i.e. other than blue or black) /  
Encre de couleur (i.e. autre que bleue ou noire)
- Coloured plates and/or illustrations /  
Planches et/ou illustrations en couleur
- Bound with other material /  
Relié avec d'autres documents
- Only edition available /  
Seule édition disponible
- 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.
- Additional comments /  
Commentaires supplémentaires:

- Coloured pages / Pages de couleur
- Pages damaged / Pages endommagées
- Pages restored and/or laminated /  
Pages restaurées et/ou pelliculées
- Pages discoloured, stained or foxed/  
Pages décolorées, tachetées ou piquées
- Pages detached / Pages détachées
- Showthrough / Transparence
- Quality of print varies /  
Qualité inégale de l'impression
- Includes supplementary materials /  
Comprend du matériel supplémentaire
- Blank leaves added during restorations may  
appear within the text. Whenever possible, these  
have been omitted from scanning / 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 numérisées.

Pagination continue.

# JOURNAL DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

ORGANE DES INSTITUTEURS CATHOLIQUES DE LA PROVINCE DE QUEBEC

PARAISSANT TOUS LES MOIS

VOL. VI.

MONTRÉAL, AOUT 1887.

N<sup>o</sup> 4.

## SOMMAIRE

ACTES ET DOCUMENTS OFFICIELS: Erection et délimitation de municipalités scolaires—Nominations diverses, etc.—Bureau des Examineurs catholiques de Montréal, séance du 2 courant.—PÉDAGOGIE ET ENSEIGNEMENT: Des caractères de l'autorité—La leçon de choses—Leçon de physique—Le langage écrit et son histoire—Exercices de mémoire et de récitation—Dictées élémentaires—Dictées d'orthographe usuelle—Difficultés orthographiques—Phrases à corriger, Corrections—Problèmes d'arithmétique.—LECTURE POUR TOUS:—Conseils aux ouvriers—Les tristesses des joies mondaines—Statue de la Liberté—Connaissances utiles—Variétés.—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 le Lieutenant-Gouverneur, par un ordre en conseil en date du 27 juillet dernier (1887), d'ordonner que l'arrondissement No 1, de la municipalité scolaire de "Saint-Dominique," comté de Bagot, comprenant la partie du rang Saint-Dominique, située du côté nord-est du chemin public, depuis et y compris la terre de Moïse Guertin, portant le No 256, des plan et livre de renvoi officiels de la dite municipalité, jusqu'à et y compris celle de Pierre Côté, No 306, des dits plan et livre de renvoi, et la partie du dit rang Saint-Dominique, située du côté sud-ouest du chemin public depuis et y compris la terre d'Azarie Archambault, No 377, des dits plan et livre de renvoi officiels, jusqu'à et y compris la terre d'Edmond Salois, No 446, des dits plan et livre de renvoi, soit détaché de la municipalité scolaire de "Saint-Dominique," dans le dit comté, et

érigé en municipalité scolaire séparée, sous le nom de municipalité scolaire du "village de Saint-Dominique."

### DÉPARTEMENT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

Il a plu à Son Honneur le Lieutenant-Gouverneur, par un ordre en conseil en date du 27 juillet dernier (1887), d'ordonner que tout le territoire borné au nord-est à la ligne Benson, Bros., au nord-ouest, sur la Cime du Cap jusqu'à la rivière Chaudière, au sud-ouest à la rivière Chaudière, et au sud-est à la paroisse de Saint-Jean Chrysostôme, et étant les numéros du cadastre ou plan officiel pour la paroisse de Saint-Romuald, savoir: 459, 460, 461, 462, 463, 465, 466, 467, 468, 469, 549, 557, 558, 561, 562, 565, 566, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 593 jusqu'à et y compris la moitié du No 629, qui se trouve dans les dites limites, et laquelle moitié de terrain est la propriété de la Compagnie du Grand-Tronc de chemin de fer du Canada; et l'ériger en municipalité sous le nom de "Le Sault," et ce pour les fins scolaires.

### DÉPARTEMENT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

Il a plu à Son Honneur le Lieutenant-Gouverneur, par un ordre en conseil en date du 28 juillet dernier (1887), d'ériger en municipalité scolaire, sous le nom de "Saint-Michel de Rougemont," la nouvelle paroisse connue sous ce nom, dans le comté de Rouville, avec les mêmes limites que celles qui lui sont assignées dans la proclamation du vingt janvier dernier (1887), qui l'érige civilement.

## DÉPARTEMENT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

Il a plu à Son Honneur le Lieutenant-Gouverneur, par un ordre en conseil en date du 27 juillet dernier (1887), de détacher de la municipalité scolaire de "Hébertville," dans le comté de Chicoutimi, les lots Nos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 et 12, du deuxième rang du canton Labarre, et de les annexer à la municipalité scolaire de "Saint-Bruno," dans le même comté.

## DEMANDE D'ÉRECTION DE MUNICIPALITÉ.

Ériger en municipalité scolaire sous le nom de "municipalité du village de Weedon-Centre," les lots Nos 12, 13 et 14, dans le sixième rang, et les lots Nos 12, 13 et 14, dans le cinquième rang du canton de Weedon, dans le comté de Wolfe.

GÉDEON OUMET,

Surintendant.

Québec, 29 juillet 1887.

Le règlement suivant a été sanctionné par le Lieutenant-Gouverneur en conseil le 18 de juillet 1887 :

La commission administrative du fonds de pension décide que l'article 33 du chap. 27 de l'acte 49-50 Victoria, ne s'applique pas aux académies pour les années antérieures à 1877, parce qu'alors il n'existait aucune loi qui leur permit de devenir écoles sous contrôle; que le traitement des fonctionnaires de l'enseignement primaire employés dans ces académies, doit être évalué d'après des dispositions de l'article 32 du chap. 27 du dit acte, et que ce règlement soit soumis par l'honorable Surintendant de l'Instruction publique au Lieutenant-Gouverneur en conseil, pour recevoir sa sanction et soit publié dans la *Gazette Officielle de Québec*.

Québec, 2 août 1887.

## DÉPARTEMENT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

Il a plu à Son Honneur le Lieutenant-Gouverneur, par un ordre en conseil en date du six août courant (1887), de nommer M. Joseph Cormier, commissaire d'écoles pour la paroisse de Notre-Dame du Mont-Carmel, dans le comté de Champlain, en remplacement de lui-même, l'élection n'ayant pas eu lieu au temps fixé par la loi.

## DÉPARTEMENT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

Il a plu à Son Honneur le Lieutenant-Gouverneur, par un ordre en conseil en date du six août courant (1887), de détacher de la municipalité scolaire de "Saint-Thomas de Pierreville," comté d'Yamaska, le "Village de Pierreville, tel qu'érigé par proclamation du 28 mars 1887, en y ajoutant la partie du territoire située dans la dite municipalité; borné au nord par les Nos 535 et 540, des plan et livre de renvoi officiels de la paroisse de Saint-Thomas de Pierreville, au sud par la rivière Saint-François, à l'ouest par la limite est du dit village de Pierreville et la "réserve" des sauvages portant le No 1217, et à l'est partie par le No 887, du dit plan et livre de renvoi et partie par la rue de la rivière aux Orties, et d'ériger le dit "Village de Pierreville," et le dit territoire en municipalité distincte sous le nom de "municipalité scolaire du village de Pierreville," et d'ériger aussi ce qui restera du territoire de la dite municipalité, sous le nom de "municipalité scolaire de la paroisse de Saint-Thomas de Pierreville."

## DÉPARTEMENT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

Il a plu à Son Honneur le Lieutenant-Gouverneur, par un ordre en conseil en date du 30 juin 1887, d'ordonner que la "Ville des Laurentides," dans le comté de l'Assomption, soit divisée, pour les fins scolaires, de la paroisse de "Saint-Lin," dans le dit comté, et formée en deux municipalités distinctes, l'une sous le nom de "Ville des Laurentides," avec les limites qui lui sont assignées par l'acte 46 Vict., ch. 81, et l'autre composée du reste de la paroisse de "Saint-Lin," sous le nom de "la paroisse de Saint-Lin."

## A V I S.

Avis de demande de détacher les lots de un à quatorze inclusivement, dans les premier, deuxième, troisième et quatrième rangs du canton de Stanbridge, comté de Missisquoi, de la municipalité scolaire de Saint-Damien de Stanbridge, du même comté, et de les ériger en une municipalité séparée, pour les fins scolaires, sous le nom de municipalité de Stanbridge Est.

## DÉPARTEMENT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

Il a plu à Son Honneur le Lieutenant-Gouverneur, par un ordre en conseil en date du 27 juillet dernier (1887), de nommer M

Edouard Cyr, commissaire d'écoles pour la municipalité de la "Pointe-aux-Ésquimaux," comté de Saguenay, en remplacement de M. Jean-Bte Boudreault, sorti de charge.

**BUREAU DES EXAMINATEURS  
CATHOLIQUES DE  
MONTREAL.**

**MEMBRES DU BUREAU :**

MM. l'abbé L. W. Leclair, président ;  
U. E. Archambault, vice-présid. ;  
L'abbé S. Rouleau,  
L'abbé J. Quinlivan,  
F. X. Valade,  
W. Fahey,  
A. D. Lacroix, secrétaire.

*Séance du 2 août 1887.*

**MEMBRES PRÉSENTS :**

MM. U. E. Archambault, vice-présid. ;  
L'abbé S. Rouleau,  
F. X. Valade,  
A. D. Lacroix, secrétaire.

**CANDIDATS BREVETÉS.**

**ÉCOLE MODÈLE**

*1<sup>re</sup> Classe.*

Mlles Elbertina Clancy,	Anglais.
Florida Beauchamp, Français et 1 <sup>e</sup> cl. élémentaire,	Anglais.
Béatrice Laurier, Français et Ang.	
Philomène Séguin, Français et 2 <sup>e</sup> classe	Anglais.
Célanire Peltier,	Français.

**ÉCOLE MODÈLE**

*2<sup>e</sup> Classe.*

Dame O. Beauvais,	Français.
Mlles Alla Champagne,	do
Alma Clermont,	do

**ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE**

*1<sup>re</sup> Classe.*

M. Joseph Arthur Desroches,	Français.
Mlles Adèle Vallée,	do
Christina McKillop,	Anglais.
Margaret McKillop,	do
Élise Brunelle,	Français.
Agnès Cardinal,	do
Glorivina Sigouin,	do
Arméline Thibeaudeau,	do
Ida Bellerose,	do
Thérèse Généreux, Français et 2 <sup>e</sup> classe	Anglais.
Priscilla Duperrault,	Français.
Herminie Beausoleil,	do
Marguerite Trépanier,	do
Marie Eulalie Boyer,	do
Victoria Sigouin,	do
Azéline Plouffe,	do
Éléonore Lacroix,	do
Agnès Brisebois,	do
Herminie Chaussé,	Anglais.
Rachel Longpré,	Français.
Marie Lanctôt,	Anglais.
Malvina Rochon,	do
Cyrilla Campeau,	do
Berthe Longpré,	do
Fridoline Guestier,	do
Marcelline Lavallée,	do
Marie Anne Girard,	do
Anna Bellerose,	do
Sara Séguin,	do
Dalvica Normandeau,	do
Bridget Séguin,	do
Zéphirine Délia Laferrière,	do
Marie Louise Dumoulin, Français et 2 <sup>e</sup> classe	Anglais.
Alexandrina Foisy, Fran.	do

**ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE**

*2<sup>e</sup> Classe.*

Mlles Albina Poissant,	Français.
Albina Gareau,	do
Esther Paquette,	do
Georgiana Laguë,	do
Herménégilde Primeau,	do
Émélie Marion,	do

Alphonsine Charbonneau, Franç's.  
 Marie Joséphine Dumortet, do  
 Marie Virginie Verne, do  
 Donalda Meilleur, do  
 Priscille Ricard, do  
 Cordélia Meilleur, do  
 Céлина Taillon, Anglais.  
 Caroline Campeau, Français.  
 Paméla Desjardins, do  
 Marie Élise Viau, do  
 Marie Croisetière, do  
 Élisabeth Leblanc, do  
 Rosina Dandurand, do  
 Marie Léontine Lacombe, do  
 Claranda Benoit, do

Aimez donc le travail, mes enfants, et ne soyez pas comme tant de jeunes personnes qui se lèvent le matin pour se coucher le soir, qui ne savent que faire de leur temps et d'elles-mêmes.

Si vous avez du temps de reste, consacrez-le à la lecture de bons livres; elle enrichit la mémoire, embellit l'imagination, rectifie le jugement, forme le goût, apprend à penser et à écrire, élève l'âme et inspire de nobles sentiments. Les bons livres procurent mille connaissances utiles et agréables, et nous servent comme de flambeaux pour nous éclairer dans le cours de la vie. Mais, pour recueillir sûrement ces fruits précieux, ne lisez que de bons livres, que ceux qui vous sont indiqués par des personnes instruites et sages.

### DICTÉE ANGLAISE

#### CONFIRMATION.

Our young readers have learned from their little catechism, that confirmation is the sacrament by which they are elevated to the dignity of soldiers of Jesus-Christ; that, as by baptism they were made children of God, so by confirmation their names are inscribed in the army of the faithful followers of our divine Lord, and they receive strength to battle against sin, the world and the devil, which they had so solemnly renounced at the baptismal font.

Confirmation is conferred by a bishop, who first imposes his hands on those to be confirmed, invoking upon them the Holy Ghost, with his sevenfold gifts; he then signs the forehead of each with chrism in the form of the cross, saying at the same time: "I sign thee with the sign of the cross; I confirm thee with the chrism of salvation, in the name of the Father, and of the Son, and of the Holy Ghost. Amen."

	Candidats qui ont réussi.	Candidats qui ont failli.	Total.
École Modèle	8	2	10
École Élémentaire	55	10	65
<b>Totaux</b>	<b>63</b>	<b>12</b>	<b>75</b>

### ÉPREUVES ÉCRITES

#### ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE

#### DICTÉE FRANÇAISE.

EMPLOYEZ BIEN VOTRE TEMPS PENDANT QUE VOUS ÊTES JEUNES.

Ne perdez pas votre temps à des choses frivoles et appliquez-vous à acquérir les connaissances pour remplir la mission que la Providence vous a désignée. Le temps de la jeunesse est le temps de semer, si l'on veut recueillir. Du bon emploi de ce temps dépend, pour l'ordinaire, le bonheur du reste de la vie. Profitez des leçons que vous recevez pour devenir vertueuses et instruites; les moments sont précieux; si vous attendez plus tard, vous n'y reviendrez point.

Le travail est la loi du monde; tout y est assujéti, l'enfant, l'homme, les nations.

ARITHMÉTIQUE.

I. Trouvez la valeur de  $\frac{2}{3}$  de  $\frac{3}{4}$  de  $\frac{1}{2}$  de  $\frac{1}{3}$ .

Réponse  $\frac{1}{6}$ .

Solution :

$$\frac{2}{3} \text{ de } \frac{3}{4} = \frac{1}{2}, \frac{1}{2} \times \frac{3}{4} \text{ de } \frac{1}{3} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}, \frac{1}{6} \div \frac{1}{3} = \frac{1}{2}.$$

II. Quelle est la valeur des  $\frac{3}{4} + \frac{2}{3} + \frac{5}{6} + \frac{7}{8}$  d'acres de terre à \$12.80 l'acre ?

Réponse \$40.

Solution :

$$\frac{3}{4} + \frac{2}{3} + \frac{5}{6} + \frac{7}{8} = \frac{18+16+20+21}{24} =$$

$$\frac{75}{24} = \frac{25}{8} = 3 \frac{1}{8}.$$

$3 \frac{1}{8}$  acres à \$12.85 = \$40.

ÉCOLE MODÈLE

DICTÉE SYNTAXIQUE.

Lettre relative à une succession.

Quelques vifs sentiments de douleur que j'éprouve, madame, en vous faisant part d'un bien triste événement, j'ai cru devoir vous apprendre au plus tôt la perte irréparable que nous venons de faire, vous et moi, en la personne de M\*\*\*, décédé aujourd'hui. C'est en négligeant de suivre les conseils que n'avaient cessé de lui donner les gens de l'art, c'est en différant d'un jour à l'autre un changement de régime hygiénique devenu indispensable, que mon excellent ami, si intelligent d'ailleurs, a lui-même abrégé sa vie. Le sang, affluant tout d'un coup au cerveau avec une extrême violence, a déterminé une attaque d'apoplexie qui l'a surpris ce matin, à neuf heures et demie, vaquant à ses occupations ordinaires, présidant lui-même aux grands travaux de son usine, et se fatiguant comme d'habitude, sans fin ni pause, l'esprit et le corps. Aucun secours n'a pu le rappeler à lui-même ; une demi-heure après, il exhalait le dernier soupir, n'ayant fait entendre et pu articuler que quelques mots inco-

hérents, depuis l'instant fatal où l'épanchement sanguin l'a foudroyé. Comme vous étiez sa plus proche parente du côté de feu sa mère, il vous avait instituée pour héritière universelle. Vous trouverez ci-joints le testament olographe qu'il m'avait confié depuis quelques mois, et le contrat d'acquisition de son fonds de commerce, le tout non moins régulier au fond qu'en la forme, et représentant une valeur nette et liquide de quelque cinq cent mille francs ; car le défunt, de même que sa mère, dont il avait recueilli la succession depuis une année et demie, ne laisse aucune dette ni charge d'aucune sorte inhérente à ses biens.

COMPOSITION FRANÇAISE

CANEVAS.

*Vous écrivez à une amie vers le milieu des vacances, et vous lui décrivez l'emploi de vos journées, en insistant sur le plaisir que vous éprouvez à aider votre mère dans les soins du ménage.*

DÉVELOPPEMENT.

Ma bonne Louise,

Nous voici déjà arrivées au milieu des vacances et je n'ai point encore rempli ma promesse de t'écrire. Ne m'en garde pas rancune, et laisse-moi te répondre comme les petites filles : Ce n'est pas ma faute!...

Non, en vérité, ma chère amie, ce n'est pas ma faute, et depuis que je suis ici, mes journées ont été bien remplies, je t'assure.

Depuis quelque temps les forces de ma bonne mère ne sont plus à la hauteur de son courage et, en dépit de ses efforts, bien des travaux restaient en souffrance. Pour une femme active et laborieuse comme ma mère, c'était un véritable chagrin, et je suis arrivée à temps pour la suppléer. Sous sa direction, j'ai d'abord procédé à un nettoyage complet de la maison, depuis la cave jusqu'au grenier ;

ensuite la laiterie, l'étable et le poulailler ont eu ma visite.

Maintenant que le gros ouvrage est terminé, grâce à l'aide de la fille de ferme, je vais me consacrer au raccommodage. Mon père et mes frères travaillent beaucoup, c'est te dire qu'ils usent énormément ; il y a là un travail qui est toujours à recommencer, et auquel ma pauvre mère ne peut pas suffire.

Garde-toi cependant de t'apitoyer sur mon sort et de me croire accablée sous le poids de mon labeur quotidien ! Comme il s'accomplit sous la direction de ma mère, sa présence me le rend facile et agréable, puis quand vient le soir, tout travail cesse, la famille s'assemble pour souper et le repas se prolonge au milieu des rires et des bonnes causeries.

Le dimanche, après les offices, je fais de bonnes promenades, soit avec mes frères, soit avec de bonnes amies que j'ai retrouvées ici.

Cette vie simple et laborieuse me plaît infiniment. Il est doux de se sentir utile ! Aussi l'année prochaine, lorsque mes études seront achevées, je compte bien la reprendre pour ne la plus quitter.

Situ pouvais disposer de quelques jours, tu devrais bien me les consacrer ; mes parents t'accueilleraient avec plaisir et tu verrais que je ne m'acquitte pas trop mal de mes devoirs de maîtresse de maison par intérim.

Je t'embrasse avec l'espérance de te voir.

Ton amie affectonnée,

JEANNE.

### DICTÉE ANGLAISE

#### THE TRUCE OF GOD.

Another excellent institution that owed its existence to the middle ages, and for which humanity was also indebted to the happy influence of religion, was the sacred compact usually termed the *Truce of God*. From the ninth to the eleventh century,

the feudal system, however beautiful in many of its principles, had been a constant source of contentions and wars. Each petty chieftain arrogated to himself an almost unlimited use of force and violence to avenge his wrongs and pursue his rights, whether real or pretended. As, moreover, vassals were obliged to espouse the quarrels of their immediate lords, rapine, bloodshed, and their attendant miseries were to be seen everywhere ; nor could the most pacific citizens depend on one moment of perfect security, either for their properties or their lives.

Religion, by her divine and universally revered authority, was alone capable of raising an efficacious barrier against this torrent of evils. Experience having already shown the impossibility of stemming it at once, prudent measures were taken gradually to diminish its violence.

### COMPOSITION ANGLAISE

#### MAGNANIMITY OF A CHRISTIAN EMPEROR.

After the downfall of the Carolingian family, the Empire was restored to its pristine vigor by the election of the noble Conrad, duke of the Franconians. This pious, chivalrous, wise, and valiant monarch had to contend with many difficulties, and fortune did not always smile upon his efforts. But he terminated his royal career with a deed, which alone exalts him far above other celebrated conquerors and rulers, and was attended with more important consequences to after-times, than have resulted from many brilliant reigns ; and this single deed, which forms the brightest jewel in the crown of glory that adorns those ages, so clearly reveals the true nature of Christian principles of government, and the Christian idea of political power, that I may be permitted to notice it briefly.

When he felt his end approaching, and perceived that of the four principal German nations, the Saxons alone, by their

superior power, were capable of bringing to a successful issue the mighty struggle in which all Europe was at that critical period involved, he bade his brother carry to Henry, duke of Saxony, hitherto the rival of his house, and who was as magnanimous as fortunate, the holy lance and consecrated sword of the ancient kings, with all the other imperial insignia. He thus pointed him out as the successor of his own choice, and in his regard for the general weal, and in his anxiety to maintain a great pacific power capable of defending the common interest of Christendom, he disregarded the suggestions of national vanity, and sacrificed even the glory of his own house.

So wise and judicious, as well as heroic, a sacrifice of all selfish glory, for what the interests of society and the necessities of the times evidently demanded, is that principle which forms the very foundation and constitutes the true spirit, of all Christian governments. And by this very deed Conrad became, after Charlemagne, the second restorer of the western Empire, and the real founder of the German nation; for it was this noble resolve of his great soul, which alone saved the Germanic body from a complete dismemberment. The event fully justified his choice. The new king, Henry, victorious on every side, labored to build a great number of cities, to restore the reign of peace and justice, and to maintain the purity of Christian manners and Christian institutions; and prepared for his mightier son, the great Otto, the restoration of the Christian empire in Italy, whither the latter was loudly and unanimously called.

ARITHMÉTIQUE

I. Combien coûteront 78 quintaux 3 qrs et 12 lbs de sucre à \$11.55 le quintal ?

Réponse : \$910.80.

Solution :

N. B. Prendre 112 lbs. pour un quintal.

	\$11.55	
	78—3—12	
	900.90	
2q = $\frac{1}{2}$	5.77 $\frac{1}{2} = \frac{8}{16}$	
1 = $\frac{1}{2}$	2.88 $\frac{3}{4} = \frac{12}{16}$	
7lbs = $\frac{1}{4}$	.72 $\frac{3}{4} = \frac{9}{16}$	
4 = $\frac{1}{4}$	.41 $\frac{1}{4} = \frac{4}{16}$	
1 = $\frac{1}{4}$	.10 $\frac{1}{4} = \frac{4}{16}$	
	\$910.80	

II. Quelle est la valeur présente d'un billet de \$962 payable dans un an à 4% d'escompte ?

Réponse : \$925.

Solution :

Int. de \$1 à 4% pour un an égale .04 cts.,  
\$1. + .04 = \$1.04.

1.04	962.00	925.
	936	
	260	
	208	
	520	
	520	

ALGÈBRE

I. Divisez  $a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$  par  $a - b$ .

Réponse :  $a^2 - 2ab + b^2$ .

Solution :

$a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$	$a - b$
$a^3 - a^2b$	$a^2 - 2ab + b^2$
$-2a^2b + 3ab^2$	
$-2a^2b + 2ab^2$	
	$ab^2 - b^3$
	$ab^2 - b^3$

II. En ajoutant 10 à un nombre les  $\frac{2}{3}$  de la somme seront 66. Quel est ce nombre ?

Réponse : 100.

*Solution :*

$x = \text{Nombre}$   
 $x + 10 = \text{Nom. augmenté de 10}$

$$\frac{3}{5}(x+10) = 3 \frac{(x+10)}{5} = \frac{3x+30}{5},$$

$$\frac{3x+30}{5} = 66$$

$$3x+30=330$$

$$3x=330-30$$

$$3x=300$$

$$x=100$$

### MESURAGE

I. Combien faut-il de carreaux pour recouvrir une cour de 15 verges de long sur 6 verges de large, sachant que ces carreaux ont 10 pouces de long sur 7 pouces de large ?

*Réponse :* 1666 $\frac{2}{7}$ .

*Solution :*

$$15 \text{ ver} = 540 \text{ pouces.}$$

$$6 \text{ " } = 216 \text{ "}$$

$$540 \times 216 = 116640 \text{ "}$$

$$10 \times 7 = 70 \text{ "}$$

$$116670 \div 70 = 1666\frac{2}{7} \text{ carreaux.}$$

II. Quelle est la superficie d'un cadran dont le diamètre est de 4 $\frac{1}{2}$  pieds ?

*Réponse :* 10.90435 pieds.

*Solution :*

$$4\frac{1}{2} \times 4\frac{1}{2} = 20\frac{1}{4},$$

$$20\frac{1}{4} \times .7854 = 15.90435.$$

A. D. LACROIX,  
 Secrétaire.

École Montcalm  
 ou  
 146, St-André.

## PEDAGOGIE ET ENSEIGNEMENT

### DES CARACTERES DE L'AUTORITE.

Il ne suffit pas d'avoir donné la définition de l'autorité ; il faut encore en marquer les caractères.

Il ne suffit pas qu'un pouvoir soit fondé et qu'il repose sur un principe certain à l'abri de toute discussion ; il faut encore savoir de quelle façon ce pouvoir s'exerce. Car la légitimité du droit primordial peut périr dans l'iniquité flagrante de l'application.

Sans même aller jusqu'à cette extrémité logique, il est certain que l'autorité périclité entre les mains de certains instituteurs de la jeunesse.

Il est sage de ne pas trop s'en étonner, et en même temps juste de ne pas trop leur en vouloir, lorsqu'on songe aux conditions dans lesquelles ce pouvoir leur est remis, alors qu'ils en sont encore aux premières heures de leur carrière.

Combien y a-t-il de jeunes maîtres, et nous pourrions peut-être ajouter de maîtres d'un âge plus avancé, qui aient suffisamment réfléchi aux limites qu'eux-mêmes devaient imposer à l'usage de leur propre autorité, aux précautions qu'ils devaient garder, à ces caractères de désintéressement, de patience, de douceur, de tendresse même, comme aussi de fermeté, de vigueur, et d'inflexibilité, dont le maître ne doit jamais se départir, quoi qu'il lui en coûte ?

Je ne trouve pas dans notre langue de mot bien exact pour expliquer le premier et le plus essentiel des caractères de l'autorité. Peut-être cette incertitude des mots atteste-t-elle malheureusement une certaine insuffisance et un certain vague dans les idées.

Disons donc d'une façon toute provisoire, et sauf à nous expliquer en détail sur le véritable sens de cette expression, qu'avant tout l'autorité doit être imper-

sonnelle et désintéressée. Peu de mots suffiront pour donner la preuve, en même temps que l'explication de cette assertion.

Beaucoup de gens s'imaginent que l'autorité a été remise entre leurs mains pour assurer le triomphe de leur propre volonté, et, au besoin, de leur caprice. L'exercice du commandement a toujours quelque chose de très agréable et de très doux. Il faudrait n'être pas homme pour ne pas éprouver une très vive satisfaction, à sentir plier devant soi la résistance, et à se voir obéir aussitôt qu'écouté.

La plupart des jeunes maîtres, au lieu d'économiser, pour ainsi dire, ce capital de soumission, de déférence et de respect que Dieu lui-même tient à leur disposition dans le cœur des enfants, ne se font aucun scrupule de multiplier sans précaution et sans mesure les ordres les moins importants et les plus divers. Au lieu de s'étudier, comme ils devraient le faire, à éviter la forme solennelle et toujours un peu dure d'un commandement impératif, on dirait qu'ils prennent à tâche de donner à leurs avis les plus simples, à leurs recommandations les plus naturelles, à leurs indications les plus ordinaires, cette tension et cette rigueur. Au lieu de laisser un peu de jeu et un peu de liberté, dans la mesure du convenable et du possible, à cette jeunesse qui ne supporte pas toujours très patiemment le frein, ils suppriment ainsi dans les rapports de la vie jusqu'à cette aisance permise et naturelle qui soulage l'obéissance sans supprimer la direction.

On ne saurait trop recommander aux jeunes maîtres d'exercer ici une surveillance attentive, non plus seulement sur l'école qui leur est confiée, mais principalement sur eux-mêmes. Il leur arriverait bien vite, s'ils ne s'efforçaient d'y prendre garde, de contracter des habitudes de raideur et de dureté dont ils seraient, au bout de fort peu de temps, les seuls à ne plus s'apercevoir. Au reste, ce

n'est pas d'aujourd'hui seulement qu'on l'a remarqué : rien n'est plus fréquent que de rencontrer dans le monde de jeunes pédagogues qui portent dans les relations et les conversations de la vie une trace flagrante de cet excès de volonté ; leur voix elle-même a quelque chose de strident et d'intolérant, leur regard, d'impérieux, leur parole de bref ; et, malgré soi, on se les figure campés dans leur chaire, la menace à la bouche et la férule à la main.

Il est si déraisonnable de donner à des ordres de peu d'importance cette insistance et cette rigueur, de leur imprimer ce caractère d'individualité et de personnalité, que je ne voudrais même pas voir mettre en œuvre cette méthode lorsqu'il s'agit d'ordres nécessaires et de commandements péremptoires.

Ce point demande à être expliqué à part.

Supposons qu'il s'agisse d'une prescription de première importance et telle que le maître doive en assurer l'exécution à tout prix.

C'est une très grande faute de conduite dans l'ordre pédagogique, que de demander l'obéissance en son nom propre et privé.

Lorsque vous dites à un élève : " Je veux que vous fassiez telle ou telle chose ; — je défends que vous agissiez ainsi, " vous donnez à cette interdiction ou à ce commandement votre propre volonté pour appui. Vous faites naître involontairement dans cette âme jeune et irréfléchie cette pensée fausse que la raison dernière de leur obéissance est dans votre propre résolution. S'il faut faire ou ne pas faire une action déterminée, c'est, à leurs yeux, uniquement parce que vous l'avez décidé ainsi, et, comme il vous a plu de rendre votre arrêt dans un sens, il leur semble bien, sans qu'ils aient trop pris la peine d'y réfléchir, que vous auriez pu vous prononcer dans un autre sens, ou, tout au moins, qu'il vous est facile soit

de modifier, soit de suspendre votre propre détermination. La nature humaine, quelque constante et quelque ferme qu'on veuille la supposer, porte en elle-même un fonds visible de mobilité, peut-être même de caprice, et l'enfance qui a le pressentiment, sinon le secret de cette situation, attend toujours un revirement de votre volonté; elle diffère d'obéir, sans refuser de se soumettre. Cette voie est éminemment périlleuse pour la discipline; elle ôte toute promptitude à l'obéissance, la rejette dans la discussion, l'énerve dans des atermoiements, et finit souvent par la précipiter dans la révolte.

Antonin RONDELET.

### LA LEÇON DE CHOSSES

Le nom même de la leçon de choses a besoin d'être expliqué. Entrez dans une école de petits enfants et dites à une directrice :

« Comment faites-vous une leçon de choses ? — J'explique, ... » vous répondra-t-elle le plus souvent.

Eh bien ! non. Pour faire une leçon de choses, d'abord il faut prendre une chose; car cette leçon fait partie de l'enseignement par les yeux. Que dis-je, par les yeux ? par les mains aussi, par le nez, s'il y a lieu... en un mot, par les sens.

Avez-vous quelque chose à montrer à vos petits élèves ? ce quelque chose, le connaissez-vous assez ? fond pour le leur faire connaître aussi ? faites une leçon de choses.

Avez-vous dans les mains un objet que vous connaissez vaguement, ou n'avez-vous rien du tout, remettez la leçon à des temps meilleurs, c'est-à-dire au jour où vous aurez des données justes, incontestables, sur un objet choisi par vous ; car la leçon de choses doit être d'abord vraie. Nous parlerons bientôt des autres qualités qu'elle doit réunir.

Nous avouerons sans difficulté que la leçon de choses est très difficile; nous a-

jouterons — c'est quasi un devoir pour nous — que la plupart des maîtresses font les plus grands efforts pour la bien faire. Mais, cela constaté, nous devrions dire aussi qu'il est bien rare qu'on atteigne le but. Cette partie de l'enseignement, qui devrait être, par excellence, concrète, pratique, reste vague, incomplète. L'édifice pèche d'abord par la base — j'entends par base des notions scientifiques très précises — puis le plan général manque, les détails sont trop souvent diffus; la plupart des sujets choisis ne peuvent être envisagés en une seule fois par l'intelligence d'enfants de cinq à sept ans. Il faudrait diviser.

Prenons un exemple.

Une des leçons qui se font le plus souvent dans les écoles composées de très jeunes enfants a pour sujet : le mouton. Les directrices le choisissent, sans doute, parce que cet animal a les sympathies du petit auditoire. Rien de mieux.

Mais le mouton, c'est la matière de vingt leçons de choses !

C'est d'abord de la zoologie et une particularité des plus intéressantes de la physiologie ; cet animal rumine... il y en a assez pour une fois.

Puis vient toute une série d'industries dont il fournit la matière première. Des prés ou de la montagne à l'abattoir ; de la boucherie à la tannerie, à la filature, au tissage, au magasin de nouveautés, à la fabrique de chandelles, à l'usine de noir animal... etc., quel voyage ! Que de vérités d'une utilité quotidienne, que de descriptions pittoresques !

Cette leçon est une mine, qu'une bonne directrice pourrait exploiter pendant des semaines.

Toute leçon exige d'abord une préparation ; à plus forte raison la leçon de choses, pour laquelle il faut, outre le savoir dont nous parlions tout à l'heure, la clarté, la vie, le charme du langage, la délicatesse des sentiments, la hauteur des vues ; qui s'adresse à l'intelligence et au cœur, qui

doit développer à la fois le sens moral et le sens pratique.

On ne peut donc *inventer* une leçon pareille ; il faut la préparer assez sérieusement pour que tout ce qui est vérité scientifique soit devenu conviction dans l'esprit de la maîtresse ; pour que débarrassée du malaise que fait éprouver le doute, elle puisse se mettre à la portée de son petit auditoire, le captiver par l'originalité de l'exposition, par la variété des exemples, par l'intérêt des anecdotes.

Cette préparation intellectuelle doit être suivie de la préparation écrite. Il faut que chaque mot soit pesé, chaque terme abstrait remplacé par un terme à la portée des enfants, que la directrice soit enfin absolument maîtresse d'elle-même quand elle arrive devant son petit auditoire.

Un tel travail suppose non seulement ce désir de bien faire que j'appellerai la "conscience de l'étude", mais encore un amour patient et persévérant de la vérité, et un sentiment profond de la nécessité qu'il y a d'écarter toute erreur de l'esprit encore neuf des enfants. Et cela demande de longues recherches ; car ce n'est pas seulement un livre qu'il faut consulter, c'est souvent deux, c'est cinq, c'est dix, suivant le besoin.

S'agit-il d'un animal, travaillez le chapitre de zoologie qui le concerne ; s'agit-il d'une plante, consultez des ouvrages de botanique ; voulez-vous faire connaître à vos petits élèves un objet manufacturé, étudiez-en d'abord la matière première, puis fouillez dans les livres qui traitent spécialement des questions industrielles sur lesquelles vous avez à vous renseigner.

Mais les livres ne suffisent pas ; il faut voir, expérimenter, étudier sur le vif. La leçon de choses, pour tout professeur consciencieux, c'est presque l'infini.

Vous m'objecterez peut-être qu'avec le matériel insuffisant et le peu de temps dont vous pouvez disposer, ce que je de-

mande est impossible. Oui, si vous tenez surtout à parler aux enfants de crocodiles, de serpents à sonnettes, d'ananas et de bananes ; non, si vous choisissez pour sujets de vos leçons les choses, qui sont à votre portée, chiens, poules, cerises, pommes de terre, etc.

Si de la préparation nous passons à l'exposition, ou à l'action, c'est-à-dire à la leçon faite au gradin, l'objet ou la collection d'objets, ce que nous appelons le "musée scolaire," est encore plus indispensable. Les enfants doivent voir la chose sous toutes ses faces, sous tous ses aspects, le dessus et le dessous, l'intérieur et l'extérieur ; ils doivent la voir dans la lumière et dans l'ombre ; il faudrait, pour bien faire, qu'ils pussent parvenir à la dessiner, d'après nature d'abord, de mémoire ensuite. D'autre part, comme ils voient surtout avec les doigts, vous le ferez passer de mains en mains.

Mais, entendons-nous bien, c'est l'objet lui-même qu'il faut leur montrer ainsi et non des imitations informes propres à donner des idées fausses à vos petits élèves.

Gardez-vous des monstres en carton ciré, des fleurs artificielles, des fruits en plâtre, des oiseaux en verre soufflé. N'ayez pas l'idée de faire en été une leçon sur la neige ; en hiver, une leçon sur les cerises.

Procurez-vous la chose d'abord ; la maison que vous habitez, le jardin que vous cultivez, la grande route, les campagnes environnantes, les magasins de la ville, ses manufactures vous fourniront le meilleur musée, je dirai presque le seul qu'une école de petits enfant doive posséder.

Nous avons parlé des deux premières divisions de toute leçon sérieuse : la *préparation* et l'*exposition*. Reste la troisième, aussi utile que les deux premières ; les *interrogations*, par lesquelles vous vous assurerez que vous avez été comprises.

Je vous en conjure, ne vous payez pas de réponses par *oui* et par *non* ; si les en-

fants ont compris, ils doivent vous le prouver par des réponses *justes, claires, correctes* ; s'ils n'ont pas compris, présentez-leur les mêmes vérités sous une autre forme, puis faites-leur donner des exemples, faites-leur faire des comparaisons, provoquez leurs remarques, leurs objections, leurs souvenirs personnels.

En résumé :

Savoir ce que l'on veut dire ;

Le bien dire en peu de mots, ce qui n'exclut pas l'élégance du langage ;

Montrer à mesure et faire toucher du doigt ;

Faire rendre compte aux enfants de ce qu'ils ont vu et compris ;

Voilà la leçon de choses.

Pauline KERGOMARD.

#### Leçon de physique aux élèves de la division supérieure d'une école primaire.

SUJET : *Pression atmosphérique.*

**Matériel :** Un tube recourbé, un tube ordinaire, un tube d'environ 1 m., de 3 à 4 millim. de diamètre, fermé par un bout, une petite jatte, en entonnoir en verre ou en papier fort, un tuyau en caoutchouc, un demi-kilog. de mercure et un peu de café étendu d'eau.

**Observations :** Les élèves sont censés connaître les lois de la pesanteur.

Ils se rangent autour de l'estrade de l'instituteur.

L'instituteur place un livre sur la table.

Jusques à quand ce livre restera-t-il sur la table ?

L'instituteur y place successivement plusieurs objets et pose la même question.

Louis, poussez contre ce cube placé sur la table. — Qu'arrive-t-il ? Charles, poussez en sens inverse. Pourquoi le cube ne change-t-il pas de place ? Louis poussez plus fort. Que devient le cube ?

Quelle conclusion en tirons-nous ? Tout

corps inerte, en repos, y reste jusqu'à ce qu'une force quelconque l'en déplace ; s'il est sollicité en sens inverse par deux forces, il cède à la plus grande.

L'instituteur emplit d'eau colorée le petit tube, et bouche l'orifice inférieur à l'aide du doigt.

Que devient l'eau ? Pourquoi reste-t-elle dans le tube ? Quel poids supporte le doigt ? A quoi est égale la force employée pour soutenir l'eau ? Si l'on retire le doigt, qu'arrive-t-il ? Pourquoi ?

L'instituteur remplit de nouveau le tube, il bouche les deux ouvertures ; l'eau est emprisonnée.

Qu'arriverait-il si l'on retirait le doigt qui bouche l'orifice inférieur ? (Les élèves diront que l'eau tomberait, s'ils n'ont jamais vu cette expérience.)

En êtes-vous bien sûrs ? Vous, Pierre, Louis, Joseph ? (Un doute naît dans l'esprit de quelques élèves.)

Vérifions. Que remarquez-vous ? Pourquoi l'eau ne tombe-t-elle pas ? (Pas de réponse.)

La terre n'attire-t-elle pas le liquide ? Pourquoi, dès lors, ne s'écoule-t-il pas ? (Pas de réponse.)

Tantôt, quand Charles poussait seul contre le cube, il le faisait avancer devant lui ; mais, quand Louis s'est mis à pousser de l'autre côté, nous avons vu s'arrêter le cube. Pourquoi ?

Quand le tube s'est-il arrêté ?

Il faut donc qu'une force quelconque empêche l'eau de tomber. Mais qu'y a-t-il donc qui pousse de bas en haut ? Qu'est-ce qui soutient l'eau ? Quand j'y applique le doigt, vous me dites que c'est le doigt qui retient l'eau, mais actuellement ? Ce ne peut être que... ? que l'air.

*L'air presse à l'orifice inférieur et soutient la petite colonne d'eau.*

Mais si j'avais pris un tube plus grand, très grand, par exemple celui-ci. Je le remplis d'eau. Après avoir bouché l'orifice supérieur et ouvert l'autre, le liquide restera-t-il encore dans le tube ? Vous ne

répondez pas ! et vous avez raison, car il ne faut jamais affirmer ou nier une chose dont on n'est pas sûr. Vérifions.

Encore un exemple. Voici un tuyau en caoutchouc ; il a 3 m. de longueur. Je l'emplis d'eau, je monte sur l'estrade, je pince les deux bouts, j'élève l'un des bouts le plus haut possible. Qu'arriverait-il si je lâche l'extrémité inférieure du tuyau ? (Pas de réponse.) Voyons ! — L'eau ne s'écoule pas. Dites-moi pourquoi ? C'est que la pression de l'air est égale à celle de l'eau renfermée dans le tuyau. Dites au moins égale. Pourquoi faut-il dire au moins égale ?

Voici du mercure (j'écris le mot *mercure* au tableau). C'est un métal. C'est le seul qui soit liquide à la température ordinaire, il est très lourd. Vérifions-le. (Je place le litre en fer-blanc sur l'un des plateaux de la balance ; sur l'autre, le demi-décilitre en bois ; j'établis l'équilibre entre les deux plateaux.)

Je remplis le demi-décilitre avec du mercure. Que dois-je mettre dans l'autre plateau pour maintenir l'équilibre ? Un poids égal à celui d'un demi-décilitre de mercure. Bien. Quelle quantité d'eau croyez-vous nécessaire pour obtenir cet équilibre ? (Pas de réponse.) Je prends le demi-décilitre en fer-blanc, je le remplis d'eau puis j'en verse le contenu dans le litre ; je recommence. Comptez : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Il n'y en a pas encore assez : 10, 11, 12. Je n'aurai jamais fini, 13..... halte ! il en faut plus de 13 et moins de 14. Comptons ce qui reste. — Deux centil. Donc cinq cent. de mercure pèsent autant que  $5^c \times 13 + 3^c$  ou 68 cent. d'eau ; ou 10 centil. de mercure pèsent autant que  $68^c \times 2 = 136$  centil., ou le mercure pèse 13,6 fois autant que l'eau. { Le poids spécifique du mercure est 13,6.

N. B. On arriverait au même résultat en versant un peu de mercure dans le tube recourbé, puis de l'eau dans une des branches jusqu'à ce que le mercure soit rentré dans l'autre branche. Si l'on me-

sure ensuite la hauteur du mercure et celle de la colonne d'eau, on trouve que cette dernière vaut 13,6 fois la première. J'écris ce nombre 13,6 au tableau.

Reprenons notre petit tube. Emplissons-le de mercure. Appliquons le doigt à la partie supérieure, retirons le doigt du dessous. Voyons ce qui arrive. Quoi ? Pourquoi ?

Prenons notre grand tube préalablement attaché à une tringle de bois divisée en centimètres. Plaçons le doigt sur l'ouverture ; renversons, en l'inclinant très fort, le tube dans une soucoupe dans laquelle nous avons vidé le reste de notre mercure. Retirons le doigt. Que remarquez-vous ? Le mercure reste dans le tube.

Apportez une grande attention à ce qui va se passer. Dès que vous verrez remuer la colonne de mercure, criez : Halte ! Je relève lentement le bout fermé... Halte ! Qu'y a-t-il ? Monsieur, j'ai vu que la colonne de mercure diminue. — Pierre, prenez le mètre. Mesurez la distance entre la partie supérieure de la colonne de mercure et le dessus de la table. — 74 centim. Je continue de redresser le tube. Que voyez-vous ? — La colonne diminue. — Mesurez. — 74 centim. Continuons. Que fait le mercure ? — Il baisse. — Voilà le tube placé verticalement. Que devient la colonne ? — Elle s'arrête. — Mesurez. — 74 centim.

Recommençons nos opérations. Mesurez. — Toujours, dans toutes les positions, 74 centim. Qu'en concluez-vous ? — La pression atmosphérique est égale à celle d'une colonne de mercure haute de  $0^m 74$ .

Quelle devrait être la hauteur d'une colonne d'eau pour exercer la même pression ? —  $0^m 74 \times 13,6 = m.$  environ.

Effectivement. Si l'ardoisier, qui se trouve justement sur le toit, tenait en mains un tube en verre ou un tuyau en caoutchouc rempli d'eau, et si, après l'avoir rempli, il bouchait hermétiquement l'orifice supérieur, on remarquerait

que l'eau descendrait d'abord, puis s'arrêterait à une hauteur de 10 m. dans le tube, ce qui confirmerait notre expérience avec le mercure et le calcul que nous avons fait tantôt.

### Résumé.

L'instituteur pose les questions nécessaires pour trouver les réponses suivantes. Il écrit au tableau le mot essentiel de chaque réponse, pour former le canevas d'un devoir de style en application de la leçon.

Tout corps inerte reste en repos jusqu'à ce qu'une force quelconque vienne le déplacer. Si deux forces agissent également en sens inverse sur ce corps, il reste immobile, les forces étant égales ; il se met en mouvement dans le sens de la plus forte poussée, si elles sont inégales.

En vertu de la pesanteur, tout corps, solide ou liquide, qui n'est retenu par aucune force se dirige vers le centre de la terre : il tombe.

L'eau qui se trouve dans un tube vertical bouché à ses deux extrémités s'en écoule dès qu'on laisse les orifices libres.

Si le tube reste fermé par son extrémité supérieure, l'eau se maintient dans le tube jusqu'à une hauteur d'environ 10m.

Si l'on remplace l'eau par du mercure, qui est 13,6 fois plus pesant que l'eau, la colonne ne s'élèvera qu'à une hauteur 13,6 fois moindre ou à environ 0m74.

La pression d'une colonne de 0m74 de mercure équivaut à celle d'une colonne d'eau de 10 m. de hauteur.

La force qui retient, dans un tube ouvert par le bas, le mercure à 0m74 ou l'eau à 10m. de hauteur, est la pression de l'air, la *pression atmosphérique*.

N. B. La leçon précédente a été donnée à une altitude de 200 m.

J. D.

### Le langage écrit et son histoire.

#### CAUSEURIE ET RÉDACTION.

Indiquez quelques-uns des moyens par lesquels les hommes se communiquent leurs pensées. — Langage parlé, langage écrit, télégraphe, téléphone, signes, etc. — Primitivement, les hommes ont-ils pu employer tous ces moyens? — Langage parlé, puis langage écrit? — En quoi a d'abord consisté le langage écrit? — Signes représentant les objets d'une manière plus ou moins exacte. — Dans certaines parties du monde trouve-t-on encore des inscriptions très anciennes représentant la pensée à l'aide des figures ou images des objets? — Asie, Égypte, Scandinavie, etc. — Les caractères de ces inscriptions diffèrent-ils? — ... Cunéiforme (forme de coins et de clous) 1 ; hiéroglyphe 1 (caractères représentant les idées, les mots et les lettres par l'imitation plus ou moins fidèle des objets) ; runique 1 (qui tient des caractères hiéroglyphes). — Quels sont les caractères ou signes dont les Chinois se servent aujourd'hui encore dans leur écriture? — Des signes ou images des objets 1. — Emploient-ils un grand nombre de signes? — Plus de cent mille, c'est-à-dire autant qu'ils ont d'objets et d'idées à représenter. — Est-il difficile de s'initier au langage écrit des Chinois? — Eux-mêmes ont-ils autant de difficultés que nous pour apprendre leur écriture? — Oui. — Comment cela? — La multiplicité extraordinaire des images et les modifications abrégatives qu'elles subissent.

Comment parvient-on à connaître la signification des inscriptions faites en caractères cunéiformes, hiéroglyphiques et runiques? — On n'y parvient pas toujours, tant c'est difficile ; cependant des savants qui ont fait une étude spéciale de ces sortes d'inscriptions, en ont déchiffré un grand nombre. — Parmi les jeux d'esprit auxquels se livrent certains amateurs de journaux illustrés, en connaît-

sez-vous un qui donne une idée de l'écriture des Chinois et des inscriptions symboliques dont nous avons parlé ?

—Les rébus 1.

De quels caractères, nous et presque tous les peuples de l'univers d'ailleurs, nous servons-nous dans l'écriture?—De lettres.—Quel nom donnez-vous à l'ensemble des lettres usitées dans une langue?—Alphabet.—Les alphabets sont-ils les mêmes dans toutes les langues?—Offrent-ils des ressemblances?—Oui.—Comment vous expliquez-vous ces ressemblances?—Tous les alphabets dérivent du même.—Quel peuple a inventé le premier alphabet?—Les Phéniciens. Grâce à leurs relations commerciales très étendues, ils ont propagé leur invention partout, notamment chez les Grecs et les Romains. Les Phéniciens, les Grecs et les Romains, avaient-ils exactement le même alphabet?—Il y avait des différences pour le nombre et la forme des lettres?—Lequel des trois alphabets est employé dans la langue française?—L'alphabet romain avec l'addition et la modification de certaines lettres.—Pour les chiffres y a-t-il également différents caractères?—Qu'entendez-vous par chiffres romains 1?—Chiffres arabes 1?—Les Arabes.—Citez des langues anciennes et modernes dont l'alphabet diffère de celui de la langue française?—L'allemand 1..., le grec 1....—Comment se fait-il que les Chinois, si anciennement civilisés, ont toujours conservé leur système d'écriture, malgré toutes les difficultés qu'il présente?—Les Chinois ne progressent pas en matière de civilisation; c'est un peuple stationnaire.

N'existe-t-il pas aujourd'hui un genre d'écriture abrégative tellement rapide que l'on peut transcrire un discours au fur et à mesure qu'il est prononcé?—La sténographie 1.—Les sténographes se servent-ils des lettres de notre alphabet?—Ils ont des signes abrégatifs.—Avez-vous déjà vu les bandes de papier

1 qui se déroulent dans les bureaux télégraphiques au moment de la transcription d'une dépêche?—Voit-on des lettres sur ces bandes de papier?—Qu'est-ce qui représente les lettres?—Connaissez-vous un alphabet qui se fait par signes?—Celui des sourds-muets 1.—Ya-t-il également un langage écrit à l'usage des aveugles?—Oui, alors il faut un alphabet en relief 1 dont les aveugles distinguent les lettres par le tact.—Avez-vous cherché au dictionnaire la signification du mot cryptographie 1?—Art de correspondre secrètement au moyen de chiffres, de lettres, ou de signes convenus entre les parties intéressées.

Sous combien de formes les lettres de notre alphabet se présentent-elles?—Quatre formes: deux formes imprimées et deux formes écrites (majuscules et minuscules).

Désignez, d'après les spécimens que voici, l'écriture employée dans chacun d'eux.—Cursive anglaise ou écriture courante, ronde, gothique (Goth), bâtarde...—Quelle est l'invention qui a le plus contribué à la propagation et à la communication de la pensée par le langage écrit?—L'imprimerie.—Refaites en quelques mots l'histoire de l'imprimerie, d'après ce que je vous en ai dit précédemment et aussi d'après vos lectures?

*Application écrite:* La plupart des questions qui précèdent seront écrites au tableau ou dictées aux élèves. Les réponses de ceux-ci constitueront un texte continu dont les différentes parties seront reliées par des transitions convenables.

Les élèves éviteront la répétition des mêmes expressions et soigneront leur rédaction sous tous les rapports. Il ne perdront pas de vue la clarté, la concision, la ponctuation et le partage du texte en paragraphes.

BEAULIEU.

(1) Autant que possible, il sera mis sous les yeux des élèves des dessins et des spécimens représentant les caractères, les alphabets ou signes dont l'indication est faite dans la leçon par ce signe 1.

EXERCICES DE MÉMOIRE ET DE  
RÉCITATION.

## I

## LE CHEVAL ET LE BŒUF.

(Fable.)

Le cheval et le bœuf jadis de bon accord,  
Vivaient au même pâturage.  
Bientôt ennuyé du partage  
Et n'écoutant que la loi du plus fort,  
Le bœuf chassa son camarade,  
Qui, d'abord, dans un pré voisin,  
Courut se consoler de sa brusque incartable.  
Mais bien qu'il suffit à sa faim,  
Le régal lui semblant moins exquis et moins fin,  
Il alla trouver l'homme, il lui conta sa chance  
Et le pria de servir sa vengeance.  
Qu'arriva-t-il ? Au frein il fallut se plier.  
Le sang de son rival expia son offense ;  
Mais rien ne put délivrer le coursier  
Ni du frein, ni du cavalier.

NOGENT.

Morale :

Souvent la peur d'un mal nous conduit dans un  
[pire.]

LA FONTAINE.

## II

## QUESTION D'ENFANT.

Père, qui passe le plus vite ?  
Est-ce la fleur ? Est-ce le vent ?  
Est-ce l'étoile qui gravite  
Et s'enflamme en sillon mouvant ?  
Est-ce la nue ou la fumée ?  
L'hirondelle sifflant dans l'air ?  
La fusée en gerbe allumée ?  
Est-ce la foudre ? Est-ce l'éclair ?  
Le torrent ? L'ardente avalanche ?  
Le plomb rapide et meurtrier ?  
Le brick gonflant son aile blanche ?  
L'homme penché sur l'étrier ?  
Le sable arraché de la grève ?  
La frêle bulle de savon ?  
Le fil de la Vierge ? Le rêve ?  
La feuille morte, le ballon ?  
— Mon fils, que l'avenir t'évite  
Ce savoir doux et douloureux  
Non. Ce qui passe le plus vite,  
Enfant, ce sont les jours heureux !

Vicomte de GÈRES.

## DICTÉES ÉLÉMENTAIRES.

## I

DISTINCTION DES VERBES RÉFLÉCHIS OU  
PRONOMINAUX.

Diogène se trouvait plus heureux que le plus grand roi.—Ceux qui ne s'inquiètent pas de la justice forcent la justice à s'occuper d'eux.—Se contenter de son sort est la fortune la plus grande et la mieux assurée.—Le méchant se nuit à lui-même avant de nuire aux autres.—Marchant droit ton chemin, tu ne t'égareras pas.—Quelquefois il vaut mieux souffrir en silence que de se plaindre.—Chacun se croit aimable.—Hâte-toi lentement.—Je me rappellerai toujours les conseils de ma mère.—Cet enfant va se couper avec ce couteau.—Les lieux communs s'échappent facilement de la mémoire.—La bénédiction du Seigneur se répand sur la maison du riche bienfaisant.—Peu d'hommes meurent de vieillesse : la plupart périssent avant le temps par la maladie ou par quelque accident ; beaucoup s'éloignent de chagrin ; peu expirent de joie et de satisfaction.—Je suis si fatigué que je ne puis plus me mouvoir.—Les paresseux s'ennuient à mourir.—Ces enfants ont froid ; qu'ils aillent se chauffer près du feu, mais qu'ils prennent garde de se brûler.—Le paon se promène avec une complaisance affectée.—Dites à cet élève de se laver les mains et le visage.—Un mot échappé s'envole et ne revient pas.—L'homme s'incline, s'agenouille, rampe, glisse, nage, se renverse, court, marche, saute, s'élançé, descend, monte, grimpe, et est propre à tous les mouvements.

## II

## DISTINCTION DES VERBES PASSIFS.

L'accusé a été déclaré coupable.—Ils étaient redoutés.—Ces jeunes personnes sont attendues.—Vous serez estimés.—Calligula était abhorré ; il fut mis à mort.—Tu seras récompensé.—Les Perses furent vain-

*cus.*—L'avare est méprisé.—Nous eussions réussi.—Vous vous êtes mépris.—Un loup et un agneau étaient venus au même ruisseau.—Les âmes faibles sont aveuglées par la passion ; les âmes fortes sont quelquefois éclairées par elle.—Corinthe fut détruite.—Les hommes sont plus souvent accusés qu'acquittés par leurs actions.—Le crocodile, l'ichneumon et le chat étaient adorés chez les Égyptiens.—Colomb fut longtemps méconnu et repoussé.—Je suis venu, j'ai vu, j'ai vaincu.—Tous les arts industriels étaient exercés autrefois par des esclaves.—Les trois Curiaces furent vaincus.—Le cupidité des hommes ne sera jamais satisfaite.—Socrate fut condamné par des juges iniques.—Les hommes ont été créés pour connaître et pour aimer Dieu.—Le monde est fait pour les hommes, et l'homme (est fait) pour les dieux.—La gloire qui doit finir avec nous est toujours fausse ; elle est donnée à nos titres et ne sort pas de nous-mêmes.—Il est doux de reconnaître un bienfait.—La modestie est un ornement.—Une mauvaise action est suivie du repentir.—La venue de Jésus-Christ a été prédite par les prophètes.—Un ami, don du ciel, est le vrai bien du sage.—Les audacieux sont accompagnés du repentir.—La terre est échauffée par le soleil.—Les chiffres ont été inventés par les Arabes.—Les enfants désobéissants sont punis tôt ou tard.

## III

## DISTINCTION DES VERBES IMPERSONNELS.

Il est difficile d'apprécier le mérite sans l'approcher.—Il faut éviter le mal et faire le bien.—Il n'y a rien de bon dont Dieu ne soit l'auteur.—Il semble que la louange fondée sur le vrai mérite, ait toujours pesé aux hommes jaloux et envieux de leur nature.—Il est doux de reconnaître un bienfait.—Il est rare de rencontrer le mérite uni à la modestie.—Les pluies qu'il a fait ont nui aux productions de la terre.—S'il recommence, prenez-moi le

drôle par les oreilles.—La civilisation a marché lentement.—Aimez le Dieu qui protège et console.—Le sage n'affirme rien qu'il ne prouve.—L'agriculteur soigneux plante des arbres dont il ne verra lui-même jamais le fruit.—Les sacrifices qu'il m'a fallu faire m'ont obligé de recourir à des emprunts onéreux.—Il s'est toujours trouvé une foule de gens disposés à croire tous les contes bleus qu'on leur a faits.—Il n'y a que les âmes aimantes qui soient propres à l'étude de la nature.—Fait-il bien froid en hiver dans ce pays ?—Il commence à pleuvoir.—Gèle-t-il ce matin ?—Il a neigé pendant trois jours.—Viendra-t-il beaucoup de monde à ce concert ?—Quelle heure est-il maintenant ?—Il y a bien des choses dont il faut se passer.—Il vaut mieux travailler que de rester oisif.—Il ne vous convient pas de fréquenter une telle société.—Il éclaire beaucoup, et dans quelques instants il tonnera.—Il est certain que la doctrine d'un Dieu vengeur était éteinte chez les Romains.—Il semble que la présence d'un étranger retient le sentiment.—Il en coûte souvent beaucoup pour s'exprimer avec clarté.—Il ne me plait pas que vous alliez là.

## DICTÉES D'ORTHOGRAPHE USUELLE.

## I. JUGEMENT DE SALOMON.

Le roi Salomon fut consulté un jour par les juges de Damas sur un procès fort embarrassant. Deux hommes se prétendaient fils d'un riche marchand qui venait de mourir et réclamaient tous deux son héritage : ils avaient été élevés et nourris par le marchand, qui semblait les aimer beaucoup tous les deux ; mais il disait toujours qu'il n'y avait que l'un d'eux qui fût son fils, quoiqu'il refusât obstinément de faire connaître celui qui avait droit à ce titre. A sa mort, le débat s'émut pour savoir quel était le fils et l'héritier du marchand. Les juges de

Damas, quoique reconnus pour leur sagesse, ne purent décider cette question si douteuse, et ils renvoyèrent le procès au roi Salomon. Celui-ci ordonna de faire venir les deux jeunes gens et le corps du marchand dans son cercueil ; et quand les deux plaideurs furent devant lui, il dit qu'il adjugerait l'héritage à celui qui, prenant un marteau de fer, briserait le cercueil de son père. Les gardes donnèrent un marteau aux deux jeunes gens, qui s'approchèrent du cercueil. Alors l'un des deux s'empessa de frapper le cercueil, qui rendit un son sourd ; mais l'autre, au moment de frapper, s'évanouit en s'écriant : " Non, jamais je ne pourrai frapper le cercueil de mon père ! J'aime mieux que mon frère ait tout l'héritage.—C'est toi qui es le fils du marchand, dit alors Salomon, tu as prouvé ta filiation par ton respect ! " (*Fabliaux du moyen âge.*)

## II. UNE TEMPÊTE.

L'horizon se chargeait au loin de vapeurs ardentes et sombres ; le soleil au zénith commençait à pâlir ; la surface des eaux, unie et sans mouvement, se couvrait de couleurs lugubres dont les teintes variaient sans cesse : la tempête était imminente. Déjà le ciel n'offrait à nos yeux qu'une voûte ténébreuse qui s'appesantissait sur la terre. Toute la nature était dans l'attente, dans un état d'inquiétude qui se communiquait jusqu'au fond de nos âmes. Nous cherchâmes un asile, d'où nous vîmes bientôt la foudre briser à coups redoublés cette barrière de ténèbres qui était suspendue sur nos têtes ; puis, des nuages épais accourent par masses, roulent dans les airs et se précipitent en torrents sur la terre : les vents déchaînés fondent sur la mer qui s'entr'ouvre et la bouleversent dans ses abîmes. Le tonnerre, les vents, les flots, les antres, les montagnes, tout grondait, et de tous ces bruits réunis, il se formait un fracas épouvantable qui semblait annoncer la dissolution de l'univers et le retour

du chaos. L'aquilon redoubla ses efforts et chassa l'orage. Nous le suivîmes des yeux, nous l'entendîmes mugir dans le lointain ; le ciel brilla d'une clarté plus pure, la houle s'apaisa, et cette mer, dont les vagues écumantes s'élevaient tout à l'heure jusqu'aux cieus, traînait à peine ses flots jusque sur le rivage.

## III. LE CHANT DU ROSSIGNOL.

Le rossignol efface tous les oiseaux chanteurs, et plaît autant seul que tous les autres ensemble. Après qu'on leur a entendu célébrer en grand chœur l'auteur de la nature, et publier les bienfaits de celui qui les nourrit, c'est une agréable nouveauté, sur le soir, que d'entendre le rossignol commencer à chanter seul, et continuer bien avant dans la nuit. On dirait qu'il sait combien valent ses talents, et que c'est par complaisance pour l'homme autant que pour sa satisfaction propre, qu'il se plaît à chanter quand tous les autres se taisent. Rien ne l'anime tant que le silence de la nature. C'est alors qu'il compose et exécute sur tous les tons. Il va du sérieux au badin, d'un chant simple au gazouillement le plus bizarre, des tremblements et des roulements les plus légers à des soupirs languissants et lamentables, qu'il abandonne ensuite pour revenir à sa gaieté (1) naturelle. On est souvent tenté de connaître l'aimable musicien qui nous amuse si obligeamment le matin et le soir. On le cherche, et il se cache : les grands génies ont leurs caprices. A l'entendre seulement, on lui prêterait une grande taille. Il semble qu'il faudrait une poitrine vigoureuse et des organes infatigables pour fournir et soutenir, sans aucun affaiblissement, pendant plusieurs heures, des sons si gracieux et si forts, des agréments si multipliés et si piquants, eh un mot, une musique si prodigieusement variée : et, cependant, on trouve

(1) Ou bien *gaieté*.

que c'est le gosier d'un très petit oiseau qui, sans maître, sans étude ni préparation, opère toutes ces merveilles.

(PLUCHE.)

IV. LA BRETAGNE.

Cette longue presqu'île, d'un aspect sauvage, a quelque chose de singulier : dans ses étroites vallées, des rivières non navigables baignent des donjons en ruines (1), de vieilles abbayes, des huttes couvertes de chaume où les troupeaux vivent pêle-mêle avec les pâtres. Ces vallées sont séparées entre elles, ou par des bruyères semées de pierres druidiques, autour desquelles plane l'oiseau marin, et paissent des vaches maigres avec de petites brebis. Un voyageur à pied peut cheminer plusieurs jours sans apercevoir autre chose que des landes, des grèves, et une mer qui blanchit contre une multitude d'écueils : région solitaire, triste, orageuse, enveloppée de brouillards, couverte de nuages, où le bruit des vents et des flots est éternel.

Sur les bruyères et dans les vallées de la Bretagne, vous rencontrez quelques laboureurs couverts de peaux de chèvres (2), les cheveux longs, épars et hérissés ; ou vous voyez danser au pied d'une croix, au son d'une cornemuse, d'autres paysans portant l'habit gaulois, le sayon, la casaque bigarrée, les larges braies, et parlant la langue celtique.

D'une imagination vive et néanmoins mélancolique, d'une humeur aussi noble que leur caractère est obstiné, les Bretons se distinguent par leur bravoure, leur franchise, leur fidélité, leur esprit d'indépendance, leur attachement pour la religion, leur amour pour leur patrie. Fiers et susceptibles, sans ambition et peu faits pour les cours, ils ne sont avides ni d'honneurs, ni de places : ils aiment la gloire, pourvu qu'elle ne gêne en rien la

(1) Ou en ruine.

(2) On peut aussi écrire chèvre

simplicité de leurs habitudes ; ils ne la recherchent qu'autant qu'elle consent à vivre à leur foyer comme un hôte obscur et complaisant, qui partage les goûts de la famille.

(CHATEAUBRIAND.)

J.-O. C.

DIFFICULTÉS ORTHOGRAPHIQUES.

(Faute à relever.—Livraison précédente, page 72, 2<sup>e</sup> colonne, ligne 10, écrire : On ne lute jamais personne sans intérêt.)

Le lut gras est celui que l'on fait avec de la terre glaise séchée et pulvérisée, et de l'huile de lin cuite avec un tiers de son poids de litharge.

(LITTRÉ.)

Mon luth chante aujourd'hui les vertus

[d'un autre âge.

(C. DELAVIGNE.)

La disposition de l'ut naturel dans l'échelle des tons le rend fondamental naturellement ; mais il peut toujours devenir relatif à tout autre son que l'on voudra choisir pour fondamental.

(J.-J. ROUSSEAU.)

On conserve le vaccin sans altération en le recueillant entre deux lames de verre poli dont on lute les bords avec un peu de cire.

(SÉDILLOT.)

Cette lutte entre nous ne saurait être

[égale.

(C. DELAVIGNE.)

Quand vous souffrez, je souffre avec vous ; quand vous luttez, je lutte avec vous.

(LAMBENNAIS.)

Sur ce visage austère, où régnait la tristesse, Henri lut aisément sa honte et sa tristesse.

(VOLTAIRE.)

Cet écolier n'est point dissimulé ; s'il avait commis la faute dont on l'accuse, il vous l'eût avouée immédiatement.

Il faut luter cette cornue.

(ACADÉMIE.)

... Vous seul, après quarante années,  
Pouvez encore *lutter* contre les destinées.

(RACINE.)

On pourrait dire que le dévouement  
est en quelque sorte le superflu, le *luxé*  
de la morale.

(V. COUSIN.)

Voici un os qui se *luxé* beaucoup plus  
facilement que les autres.

*Ma* surprise et *ma* douleur m'arrachè-  
rent des larmes amères.

(BARTHÉLEMY.)

J'étais sur le gaillard d'arrière, me ten-  
nant accroché aux branches du *mât* d'ar-  
timon.

(B. DE ST-PIERRE.)

La *mâche* potagère fournit une excel-  
lente salade.

(POITEVIN.)

Je vous parle un peu franc, mais c'est là mon  
[humeur ;  
Et je ne *mâche* pas ce que j'ai sur le cœur.

(MOLIÈRE.)

Pour moi j'ai déjà vu le maritime empire ;  
J'ai passé les déserts, mais nous n'y bûmes point.  
D'un certain *magister* le rat tenait ces choses,  
Et les disait à travers champs.

(LA FONTAINE.)

Quelquefois le grand maître (de l'ordre  
de Malte), encore plein de santé, faisait  
élever son cénotaphe, et disposait à loisir  
le dernier trône de son *magistère*.

(AUG. THIERRY.)

J.-O. C.

## PHRASES A CORRIGER.

(Fautes à relever.—Livraison précédente, page  
73, Corrections, 5, lire ainsi : Outre des protesta-  
tions verbales.....d'État.....;—9..... à la *dispa-*  
*rition* du choléra, de la *diphthérie*.....)

1. Les charniers ont-ils leur raison  
d'être, et doit-on en continuer leur main-  
tien ?

2. Nous ne voulons pas dire qu'on ne  
puisse pas employer les tubes de fer avec  
*revêtement* de verre, mais nous préten-

dons que cet emploi est fort difficile et  
qu'il ne donne pas plus de garantie au  
point de vue de l'hygiène que les tuyaux  
doublés d'étain n'en présentent sans que  
ceux-ci aient les mêmes inconvénients au  
point de vue technique.

3. N'est-il pas vrai qu'il existe encore  
au milieu de certaines classes une croy-  
ance tendant à nier les dangers de la con-  
tagion dans une épidémie générale et à  
faire négliger les règles de la plus stricte  
prudence et le soin de l'isolation des ma-  
lades.

4. La sagesse, mon cher Eugène,  
devrait, ce me semble, te faire tirer une  
toute autre conclusion.

5. Il n'avait pas plutôt pris la côte que  
l'imbécile, puisqu'il faut parler net, mit  
le feu au voyage de paille, et lança son  
cheval au galop.

6. Jusqu'ici, l'électricité, en dehors de  
son emploi dans les laboratoires, a servi  
aux transmissions télégraphiques et télé-  
phoniques et à produire la lumière pour  
l'éclairage.

7. Les républicains du canton de Saint-  
Cyprien (France) n'ayant pu, le 14 juil-  
let, célébrer la fête nationale à cause des  
travaux des champs, ils devaient la fêter  
aujourd'hui.

8. La faute n'en était certes pas à tous  
les modestes ouvriers pour qui les avan-  
tages de ces institutions financières étaient  
un appas facile au milieu de l'exercice de  
leur métier.

9. L'instinct du beau et le goût de  
l'idéal ont été développés au fonds de vos  
cœurs par la main bénie de la Providence.

10. Au-dessus des longs arbres de ce  
bas-fonds, nous dominons du regard les  
champs accidentés du voisinage.

11. Car ce sont des chefs-d'œuvres des  
Bossuet, des Fénelon, des Boileau, etc.,  
etc., enseignés dans nos institutions, que  
cherchent à s'inspirer les meilleurs tra-  
vailleurs de la pensée humaine.

12. Nous félicitons le Maire de Port-  
Louis des efforts qu'il a fait pour conten-

ter, dans la mesure des moyens dont il disposait, sa nombreuse clientèle.

13. Écrivain de premier ordre, savant distingué, homme intègre dans toute l'acception du mot, sa collaboration a été recherchée par un grand nombre de journaux.

14. Non seulement les savants d'un même pays ont combiné leurs efforts, mais les savants des différents pays, du monde entier, formant une espèce de solidarité universelle, se sont concertés, se sont communiqués leurs découvertes, leurs espérances ou leurs déceptions, et avec l'aide d'un langage conventionnel qui rendait leurs rapports si faciles, ils ont pu imprimer aux progrès scientifiques une marche générale, régulière et rapide vers la perfection de l'ensemble.

CORRECTIONS.

1. ....et doit-on en continuer le maintien.....
2. .... ; mais nous prétendons que cet emploi est fort difficile, et qu'il ne nous donne pas plus de garantie au point de vue de l'hygiène que les tuyaux d'étain en présentent, sans que.....
3. .... , et à faire négliger les règles de la plus stricte prudence et le soin de l'isolement des malades ?
4. ....une tout autre conclusion.....
5. .... Il n'avait pas plus tôt .....
6. .... , et à la production de la lumière pour l'éclairage.
7. Les républicains.....devaient (retrancher le pronom *ils*).....
8. .... un *appât*.....
9. ....au *fond*.....
10. ....de ce *bas-fond*.....
11. Car *c'est des chefs-d'œuvre*.....
12. Nous félicitons le maire de Port-Louis des efforts qu'ils a *faits*.....
13. .... dans toute l'*acception* du mot....
14. ....se sont *communiqué* leurs découvertes.....

J.-O. C.

PROBLEMES D'ARITHMETIQUE.

COURS MOYEN.

I. Une pièce de toile s'est réduite d'un 25<sup>e</sup> de sa longueur par l'effet du lavage et n'a plus que 46<sup>m</sup>,08. Quelle était sa longueur primitive ?

*Solution :*

La longueur actuelle ne contient plus que 24 fois la 25<sup>e</sup> partie de la longueur primitive.

Donc 24 fois cette 25<sup>e</sup> partie égalent 46<sup>m</sup>,08.

$$\text{La 25}^{\text{e}} \text{ partie est } \frac{46.08}{24} = 1^{\text{m}},92.$$

La longueur primitive était  $1,92 \times 25 = 48^{\text{m}}$ .

II. Un ouvrier devait faire un certain travail pour une somme fixée d'avance ; mais son patron, voulant récompenser l'activité de l'ouvrier, lui accorde 12 p. 100 d'augmentation sur le prix convenu et lui donne alors 151 fr. 20 centimes. Quel était ce prix ?

*Solution :*

Donner une augmentation de 12 p. 100 revient à donner 12 centimes par franc ; donc au lieu de 1 fr., l'ouvrier reçoit 1 fr. 12 centimes. Par conséquent le prix demandé contient autant de fois 1 franc qu'il y a de fois 1,12 dans 151,20.

$$\text{Ce nombre de francs est donc } \frac{151,20}{1,12} = 135 \text{ fr.}$$

III. Un fonctionnaire reçoit pendant l'année une somme de 3040 francs après que son traitement a subi la retenue du 20<sup>e</sup> pour la caisse des retraites. A combien s'élève ce traitement ?

*Solution :*

Le traitement ayant été diminué de sa 20<sup>e</sup> partie, ce qui reste n'en vaut plus que 19 fois la 20<sup>e</sup> partie. Ainsi 19 fois le 20<sup>e</sup> du traitement vaut 3040 fr.

Le 20<sup>e</sup> de ce traitement est  $\frac{20}{100} = 160$  fr.

Le traitement total est donc  $160 \times 20 = 3200$  fr.

IV. En revendant 10<sup>fr</sup>,90 le mètre d'une étoffe, un marchand gagne 9 p. 100 sur le prix d'achat; quel était le prix d'achat?

*Solution :*

Gagner 9 pour 100, c'est gagner 9 centimes par franc; par conséquent ce que le marchand aurait payé 1 franc est revendu par lui 1<sup>fr</sup>,09.

Or 10 fr. 90 valent 10 fois 1<sup>fr</sup>,09; donc le prix d'achat payé par mètre est de 10 francs.

V. Un homme qui venait d'acheter un cheval le revendit le même jour pour la somme de 1400 francs, et comme on lui demandait à quel prix il l'avait acheté, il répondit que dans ce marché son bénéfice était de 12 p. 100 sur le prix de vente. Quel était le prix d'achat?

*Solution :*

Si le prix de vente avait été de 100 francs, le bénéfice aurait été de 12 francs et le prix d'achat 88 fr.

La somme retirée de la vente étant 14 fois 100 fr., la somme payée par le marchand dans son achat avait été de 14 fois 88 francs.

Le prix d'achat était donc  $88 \times 14 = 1232$  francs.

#### COURS SUPÉRIEUR.

I. Le périmètre d'un jardin rectangulaire est de 448 mètres et la largeur est les  $\frac{2}{3}$  de la longueur; calculer la surface de ce jardin.

*Solution :*

La somme des deux dimensions est la moitié de 448 mètres, c'est-à-dire 224 mètres.

Pour avoir la longueur et la largeur, il faut partager 224 en deux parties qui soient l'une les  $\frac{2}{3}$  de l'autre.

Il suffit pour cela de diviser 224 en (3+4) ou 7 parties égales et d'en prendre 4 pour la longueur et 3 pour la largeur.

La 7<sup>e</sup> partie de 224 est ....  $224:7 = 32$

La longueur est égale à ...  $32 \times 4 = 128$

La largeur est ....  $32 \times 3 = 96$ .

La surface du jardin est donc  $128 \times 96 = 12,288$  mètres carrés.

II. Deux frères doivent se partager une somme de 1400 francs de manière que le plus jeune ait les  $\frac{2}{3}$  de la part de l'aîné, plus 36 fr. Quelle est la part de chacun?

*Solution :*

Supposons que la somme soit divisée en plusieurs parties égales et que l'aîné prenne 6 de ces parties; le cadet aura 5 parties plus 36 francs.

La somme est ainsi composée de 11 parties égales, plus 36 francs. Prélèvement 36 francs; il reste 1364 fr.

En divisant 1364 en 11 parties égales, on trouve

$$1364:11 = 124.$$

L'aîné aura donc .....  $124 \times 6 = 744$ <sup>fr</sup>

Le cadet aura ....  $124 \times 5 + 36 = 656$ <sup>fr</sup>

Total..... 1400<sup>fr</sup>

III. Partager 1800 francs entre trois personnes, de manière que la deuxième ait les  $\frac{2}{3}$  de la première, plus 150 francs, et que la troisième ait les  $\frac{1}{2}$  de la seconde, moins 120 francs.

1<sup>re</sup> Méthode.—*Solution arithmétique.*

Supposons que la somme soit divisée en un certain nombre de parties égales et que la 1<sup>re</sup> personne prenne 20 de ces parties. La 2<sup>e</sup> aura  $\frac{2}{3}$  de 20 parties plus 150 fr., c'est-à-dire 8 parties plus 150 fr.

La 3<sup>e</sup> aura  $\frac{1}{2}$  de 8 parties, plus  $\frac{1}{2}$  de 150 francs moins 120 francs, ce qui fait 6 parties plus 112<sup>fr</sup>,50 moins 120 francs, c'est-à-dire 6 parties moins 7<sup>fr</sup>,50.

Ainsi la somme doit contenir (20+8+6) parties égales plus 150<sup>fr</sup> moins 7<sup>fr</sup>,50 c'est-à-dire 34 parties égales plus 142<sup>fr</sup>,50.

LECTURE POUR TOUS

CONSEILS AUX OUVRIERS.

Il est des connaissances qui sont infiniment précieuses pour l'ouvrier, et qu'il cherchera autant qu'il lui sera possible à acquérir.

D'abord le dessin linéaire : " cette étude (c'est un illustre propagateur de l'industrie et de la science qui s'exprime ainsi) est du plus grand intérêt pour le progrès des arts : dans une foule de métiers, on est tenu d'exécuter des formes ou des figures dont il importe de connaître le nom et les proportions : l'étude du dessin peut seule nous les rendre familières. On peut, sans doute, parvenir aux mêmes résultats avec le secours de l'équerre, du compas et autres instruments en usage ; mais quelle différence entre l'homme dont l'œil et la main sont exercés, et celui qui n'est guidé dans son travail que par des machines ! L'un se rend compte à lui-même d'avance, et peut soumettre ses projets, avant l'exécution, soit au propriétaire qui ordonne le travail, soit à l'homme instruit qui peut l'éclairer de ses conseils ; tandis que l'autre ne peut juger que lorsque l'opération est commencée. Tout le monde sait ce que peut l'étude du dessin pour perfectionner nos organes : elle leur donne une précision presque égale à celles des instruments ; cette précision, appliquée aux arts, en rendra les procédés plus faciles, fera apporter plus de perfection dans les formes, concourra à mettre plus d'harmonie dans l'ensemble, et, en faisant mieux connaître les dimensions des pierres, des métaux, des bois, des étoffes, des cuirs, etc., elle procurera encore une grande économie dans leur emploi."

Je recommande au même titre les éléments de la géométrie ; sans doute cette science est beaucoup plus difficile à apprendre que le dessin linéaire ; mais avec de la bonne volonté on y parvient. Il n'est

On prélevant d'abord 142<sup>fr</sup>,50 sur 1800, on a pour reste 1657<sup>fr</sup>,50.

On partage ensuite ce reste en 34 parties égales et on trouve pour chaque partie

$$\frac{1657,50}{34} = 48^{\text{fr}},75.$$

La 1<sup>re</sup> personne aura.. 48<sup>fr</sup>,75 × 20 = 975<sup>fr</sup>

La 2<sup>e</sup> aura..... 48<sup>fr</sup>,75 × 8 + 150<sup>fr</sup> = 540<sup>fr</sup>

La 3<sup>e</sup> aura..... 48<sup>fr</sup>,75 × 6 - 7<sup>fr</sup>,50 = 285<sup>fr</sup>

Total ..... 1800<sup>fr</sup>

2 Méthode.—Solution algébrique.

Représentons par  $x$  la part de la 1<sup>re</sup> personne.

Celle de la 2 sera  $\frac{2x}{5} + 150$ .

Celle de la 3<sup>e</sup> sera  $\frac{3}{4}$  de  $\frac{2x}{5}$  plus  $\frac{3}{4}$  de

150 moins 120, c'est-à-dire

$$\frac{6x}{20} + \frac{450}{4} - 120.$$

La somme de ces trois parts devant être égale à 1800, on écrit l'équation

$$x + \frac{2x}{5} + 150 + \frac{6x}{20} + \frac{450}{4} - 120 = 1800,$$

ou

$$x + \frac{2x}{5} + \frac{6x}{20} + \frac{450}{4} + 30 = 1800.$$

En réduisant tous les termes au dénominateur 20 et en supprimant en même temps ce dénominateur commun, ce qui revient à multiplier tous les termes de l'équation par 20, on obtient

$$20x + 8x + 6x + 2250 + 600 = 36000,$$

ou

$$34x + 2850 = 36000.$$

On a ensuite successivement

$$34x = 36000 - 2850$$

$$34x = 33150$$

$$x = \frac{33150}{34} = 975.$$

G. B.-L.

pas d'ailleurs absolument nécessaire pour l'ouvrier de comprendre tous les raisonnements à l'aide desquels on établit les vérités géométriques. Ces raisonnements sont quelquefois au-dessus de sa portée, et il est des professeurs qui ne parviennent pas toujours à les rendre parfaitement clairs; il suffit, faute de mieux, qu'il comprenne et retienne ces vérités, sans se trop préoccuper des principes sur lesquels elles reposent.

Il y a des arpenteurs qui s'acquittent bien de leur métier, et qui savent parfaitement les propriétés du carré de l'hypoténuse sans jamais avoir pu en comprendre la démonstration.

Quelques notions de mécanique élémentaire et même de chimie générale peuvent aussi être fort utiles.

Le dessin de la tête et de la figure, infiniment agréable pour lui-même, sert aussi dans plusieurs arts à former la main, le coup d'œil et le goût de l'ouvrier.

Des écoles pour ces divers genres d'études sont ouvertes dans toutes les villes importantes, et il y a aussi des ouvriers, surtout des compagnons, qui possèdent ces connaissances et qui se font un plaisir d'y initier leurs camarades.

Th. H. BARRAU.

#### LA TRISTESSE DES JOIES MONDAINES.

La tristesse! En ce siècle où l'on offre à l'homme "émancipé" toutes les jouissances matérielles, où on le berce des beaux refrains de liberté, d'égalité, de fraternité, où on l'enorgueillit de tous les progrès des sciences physiques et naturelles, la tristesse éclate partout en paroles amères.

M. Pailleron, dans une séance solennelle de réception à l'Académie, disait avec la réserve que commandait le lieu où il parlait :

"Et la gaieté! l'inoffensive! Cette qua-

lité, j'allais dire cette vertu si particulièrement française, qui nous rendait le devoir plus facile, le malheur plus léger; qui mettait à nos autres vertus comme une aigrette scintillante; qui, mêlée à notre urbanité, en faisait de la politesse, à notre courage, de la bravoure, qu'est-elle devenue?"

"Hélas! elle est atteinte, elle aussi, par ce mal de langueur, par cette anémie endémique qui, depuis si longtemps déjà, nous ronge et dont on peut établir le diagnostic par mille indices..."

"Oui! oui, ce peuple est malade et je ne le croirai guéri que lorsque la gaieté lui sera revenue."

"Le pessimisme, écrivait dernièrement dans la *France* M. H. Second, c'est la philosophie à la mode sur le pavé de Paris. Un tas de jeunes gens se réclament de Schopenhauer et de Hartman. Il s'en suit en littérature spécialement un débordement d'idées plus noires que l'encre d'imprimerie, de conceptions lamentables de la vie qui donneraient tout de suite envie de la quitter."

Dernièrement le *Figaro* mettait au concours une "pièce de poésie" et une "nouvelle en prose." Le compte rendu dit: "Toutes ces nouvelles lues, il m'a semblé que je sortais d'une clinique. Tout le monde y est fou, se tue, pleure. A la monomanie du suicide des personnages je ne vois rien de mieux à comparer que la mélancolie forcenée des auteurs."

La cause de cette universelle tristesse dans le monde où l'on s'amuse le plus, a été signalée dernièrement par un rédacteur de ce même journal: "Si tout autour de nous, dit-il, les esprits s'assombrissent, il n'en faut pas accuser la seule crise industrielle: le mal vient surtout de la crise morale, dans laquelle le pessimisme envahissant a jeté toute notre époque."

Et cette crise morale, d'où vient-elle, si ce n'est de l'éloignement de Dieu? Les lettres, l'art, la science, la philosophie,

tout s'est éloigné de Dieu, et en s'éloignant de Dieu tout cela est tombé dans les ténèbres, qui ne peuvent inspirer que des idées sombres, les craintes et les désespoirs. Le positivisme, qui, de nos lycées, a envahi toutes les branches du savoir et de l'activité humaine, tue tout idéal. Le littérateur est devenu réaliste, se vautrant dans le laid, l'horrible, l'obscène. Le savant, devenu transformiste, ne voit plus dans l'homme, image de Dieu, qu'une bête perfectionnée. Quelle joie, quel élan peuvent sortir d'un cœur qui a ces tristes persuasions et emploie son talent à les communiquer aux autres ? Des hauteurs de la science, de la littérature, de l'art, ces idées troublantes, rapetissantes, avilissantes, se répandent par mille canaux dans tout le corps social et y éteignent peu à peu toute espérance, toute joie et tout bonheur.

En l'éloignant de Dieu, de Jésus-Christ et de l'Église, on a ôté au peuple français, autrefois si gai et si heureux, la "divine vertu de la joie dans l'effort et de l'espérance dans la lutte."

"Qui prononcera la parole d'avenir ?" demande M. P. Bourget, un libre penseur réaliste, après avoir constaté dans son nouveau livre la maladie de tristesse et de désespoir dont est atteinte la jeune génération. Nous répondrons en citant les vers dédiés au Christ crucifié par un poète qui, après avoir cru en Jésus-Christ et en l'Église, a fini si tristement dans l'apothéose de l'orgueil et le néant de la libre pensée, V. Hugo :

Vous qui pleurez, venez à ce Dieu, car il pleure ;  
 Vous qui riez, venez à Lui, car il sourit ;  
 Vous qui souffrez, venez à Lui, car il guérit ;  
 Vous qui passez, venez à Lui, car il demeure.

**STATUE DE LA LIBERTÉ.**

Les chiffres suivants donnent la dimension de cette statue :

	Pds	Pcs
Hauteur de la statue de la base à la		
torche.....	151	1
De la base du piédestal à la torche.....	302	6

Du talon au sommet de la tête.....	111	6
Longueur de la main.....	16	5
Index du doigt.....	8	0
Circonférence au second joint.....	7	6
Dimension de l'ongle du doigt 13 x 10 pcs.		
Tête depuis le menton au crâne.....	17	3
Épaisseur de la tête d'une oreille à l'autre	10	0
Distance entre les yeux.....	2	6
Longueur du nez.....	4	6
Longueur du bras droit.....	42	0
Bras droit, épaisseur.....	12	0
Épaisseur de la taille.....	35	0
Largeur de la bouche.....	3	0

**Dates dans l'histoire de la statue :**

Union Franco-Américaine.....	1824
Travaux commencés sur le bras.....	1875
Bras et torche achevés.....	1876
Placée à l'Exposition, Philadelphie.....	1876
Ile de la liberté cédée par le Congrès....	1877
Figure et tête achevées.....	1878
Terminaison de la statue, 7 juillet.....	1880
Montée à Paris, octobre.....	1881
Terrain préparé pour piédestal, avril...	1883
Piédestal complété.....	1886
Premier rivet posé à la statue, 12 juillet.	1886
Parachèvement de la statue, octobre 28.	1886

La statue pèse 450,000 livres, ou 225 tonneaux.

Le bronze seul pèse 200,000 livres.

La tête peut contenir facilement quarante personnes et la torche douze.

Le nombre de marches dans l'escalier temporaire, qui conduit de la base de la fondation au sommet de la torche, est de 403.

Du sol au haut du piédestal 195 marches.

Le nombre de marches du piédestal à la tête est de 154.

**Connaissances utiles.**

Les fourrures et les lainages peuvent être préservées contre les mites en les attachant simplement serrées dans un sac de papier.

\* \*

Si vous avez une robe rose ou des bas de couleur délicate, et que vous craigniez que le lavage ne les ternisse, mettez une cuillerée à thé de sucre de plomb dans un seau d'eau froide, et faites - les - y tremper. Cela affermit la couleur.

\* \*

Après qu'une chambre a servi à un patient affecté de quelque maladie conta-

gieuse, il devient nécessaire de la désinfecter avant de s'en servir de nouveau. On enlève et brûle la tapisserie des murailles; on enlève les lits et le reste de l'ameublement; on les expose à l'air et au vent, et on leur donne une fraîche couche de vernis; on refait à neuf le matelas, et on fait bouillir le crin; on fait brûler dans la chambre trois livres de soufre, et on blanchit, peint et tapisse la chambre à neuf.

\* \*

On ne sait pas généralement qu'il existe un remède très simple et peu coûteux pour les coupures ou blessures causées par les clôtures ou broche barbelée, ou autre chose semblable, ou des plaies qui coulent. Appliquez à la blessure de la chaux fraîchement éteinte, de la consistance de la crème épaisse, avec une brosse à peinture commune. Couvrez la plaie aussitôt que possible, et répétez tous les jours, ou plus souvent s'il est nécessaire. Une nouvelle chair se formera promptement et il ne restera pas de cicatrice.

#### VARIÉTÉS.

*Le Colorado.*— Cet établissement faisait partie de la Louisiane quand elle fut vendue par la France en 1803. Son premier explorateur fut l'Espagnol Nasquez Coronaeo; il y vint en 1540. Les États-Unis envoyèrent plusieurs expéditions dans cette région. La première eut lieu en 1806; elle était sous les ordres du major Pike; la seconde eut lieu en 1820; elle était commandée par le colonel Long; enfin la troisième fut celle du général Frémont, qui fit alors sa fameuse exploration des montagnes Rocheuses.

Les premiers colons de cet État furent des mineurs; ils s'y établirent en 1858. Le Colorado fut érigé en territoire en février 1861, et il fit partie de l'Union Américaine en 1876.

Le Colorado couvre une superficie de 103,825 milles carrés. Sa longueur est de

380 milles; sa largeur est de 280 milles. Ses principales rivières sont la Platte du Nord et la Platte du Sud, l'Arkansas, le Serpent (*Snake*), la rivière Blanche (*White*) et la rivière Verte (*Green*). Le Colorado est formé par 40 comtés.

La température moyenne à Denver en hiver est de 25° à 37°; en été elle est de 72° à 74°. La chute moyenne de la pluie dans cet État, est de 15 à 20 pouces; les pluies ont lieu surtout entre les mois de mai et de juillet.

Il y a des bureaux des terres à Demeer, Pueblo, Fairplay, Lake City et Central City.

Denver est la capitale de l'État: sa population est de 54,808; Leadville a une population de 10,925; Silver Cliffs une population de 900 et Colorado Springs une population de 4,563. L'université de l'État est à Boulder; le fort Collins possède un collège d'agriculture et Golden City, une école des mines.

Le Colorado est de tous les États-Unis celui qui est le plus riche en mines. Il arrive bon premier pour l'argent et bon quatrième pour l'or.

Le tableau suivant indique les traitements des principaux officiers:

Gouverneur.....	\$5,000
Lieut.-gouverneur.....	1,000
Secrétaire d'État.....	3,000
Trésorier.....	3,000
Auditeur.....	2,500
Juge en chef.....	5,000
2 do puînés.....	5,000
Juge de district.....	3,500
Percepteur du Revenu de l'Intérieur.....	2,875
Arpenteur général.....	2,500
Agence indienne.....	1,400

En 1884 la récolte s'est ainsi divisée:

Maïs.....	710,000	boisseaux
Blé.....	2,348,000	"
Avoine.....	1,516,000	"
Foin.....	112,505	tonneaux

\$1,545,818

L'élevage est de bon rapport au Colorado, surtout celui des moutons. Les

statistiques donnent à ce propos les chiffres suivants :

Bestiaux.....	616,674
Moutons.....	1,248,360
Porcs.....	12,342

Total de la population de Colorado, 243,910.

Population masculine.....	144,781
“ féminine.....	99,129
Nés dans l'Etat.....	192,568
Étrangers.....	51,342
Blancs.....	239,585
Mulâtres.....	3,262
Chinois.....	861
Indiens.....	292

Le Colorado est représenté par 26 sénateurs et par 49 députés. Ils ont un traitement de \$4 par jour et 15 cents par mille comme indemnité de frais de route.

Les premiers sont élus pour quatre ans les seconds pour deux ans. La durée de la session de la légistature est de 40 jours.

Il y a 93,608 voteurs au Colorado, répartis ainsi :

Blancs nés dans l'Etat.....	65,215
Blancs étrangers.....	26,873
Mulâtres.....	1,520

Les prisonniers n'ont pas le droit de voter.

En 1870 il n'y avait pas un seul mille de chemin de fer en construction dans le Colorado. Le 1<sup>er</sup> janvier 1886 il y en avait 2,887 milles.

Il y a trois collèges dans cet État; le nombre des élèves qui fréquentent les écoles publiques est de 40,208. Leur âge varie de 6 à 21 ans.

Le taux légal de l'intérêt est de 10 par 100; par convention particulière on peut prêter à n'importe quel taux.

LE KANSAS.— Ce nom en indien veut dire la “ Rivière qui fume.” Les Espagnols firent ici un voyage de découverte en 1541, et les Français prirent possession de ce pays en 1719. Une partie du Kansas appartenait autrefois à la Louisiane, et une autre au Territoire Indien.

Il fut érigé en territoire en 1854, et

admis à faire partie ne l'Union américaine en janvier 1861.

Le Kansas couvre une superficie de 82,080 milles carrés. Sa longueur est de 400 milles, sa largeur est de 200 milles. Avant l'annexion de l'Alaska, c'était le centre géographique des États-Unis. Cet État compte 150 milles de rives sur le Missouri; il est formé par 100 comtés.

Les principales rivières sont: Solman, Neosko, Saline, Arkansas, Républicaine et Kansas.

A Leavenworth, la température moyenne en été est de 74 à 79 degrés; en hiver elle est de 25 à 35 degrés; la chute moyenne de la pluie est de 31 pouces.

La métropole est Leavenworth, population 29,268; la capitale est Topeka, population 23,499. Il y a une belle université à Lawrence, et des asiles d'aliénés fort bien tenus à Topeka et à Osawatomie; une institution pour les aveugles existe à Wyandotte et une autre pour les sourds-muets à Olathe.

Le premier chemin de fer du Kansas a été construit en 1865; sa longueur était de 40 milles; en 1875 il y avait dans cet État 2,150 milles de chemin de fer, et le 1<sup>er</sup> janvier 1886, 4,888 milles.

En 1860 il y avait 10,400 fermes, en 1880 il y en avait 138,561. La terre faite a une valeur moyenne de \$11.82; la terre boisée de \$19.12. Le Kansas se prête beaucoup à l'élevage. Depuis deux ans on a constaté l'augmentation suivante par cent :

Chevaux.....	138
Vaches.....	149
Mules.....	1,045
Autre bétail.....	230
Moutons.....	210
Porcs.....	138

Le tableau suivant indique les traitements des principaux officiers de l'État:

Gouverneur.....	\$3,000
Secrétaire d'Etat.....	2,000
Trésorier.....	2,500
Auditeur.....	2,000
Procureur Général.....	1,000

Surintendant de l'Instruction publique.....	2,000
Commissaire d'Agriculture.....	2,000
Commissaire d'Assurance.....	2,500
Bibliothécaire.....	1,500
Juge en chef.....	3,000
2 do puînés.....	3,000
3 do de district.....	3,500
Agent des pensions.....	4,000
Percepteur du revenu de l'Inté- rieur.....	2,750

Les dernières récoltes ont donné les résultats suivants :

Foin.....	766,143 boisseaux
Coton.....	33,589 livres
Lin.....	622,256 boisseaux
Chanvre.....	557,879 do
Maïs.....	168,000,000 do
Blé.....	34,980,000 do
Avoine.....	27,419,000 do

En 1860, 1,735 personnes étaient employées dans les fabriques ; en 1870, il y en avait 6,844 ; en 1880, il y en avait 12,064.

Le Kansas arrive bon cinquième comme bestiaux, maïs et seigle ; septième comme foin, neuvième comme porcs, chevaux, blé et charbon. Le région carbonifère couvre une superficie de 17,500 milles carrés.

La population totale du Kansas est de 996,036. Elle est ainsi divisée :

Population masculine.....	636,667
“ féminine.....	459,429
Nés dans l'État.....	886,010
Étrangers.....	115,086
Blancs.....	952,155
Mulâtres.....	43,107
Chinois.....	19
Indiens.....	815

Cet État est représenté par 40 sénateurs et par 125 députés. Les premiers sont élus pour 4 ans, les seconds pour deux ans. Leur traitement est de \$3 par jour et de 15 cents par mille d'indemnité de frais de route. La session de la législation ne peut pas dépasser 50 jours.

Il y a au Kansas 265,714 votants. Les idiots, les aliénés, les criminels et les rebelles perdent le droit de vote.

Cet État compte huit collèges et au delà de 5,000 écoles publiques ; elles sont fréquentées par 697,100 de la population. L'âge des élèves varie de 5 à 21 ans.

Le taux légal de l'intérêt est de 77100 ; par convention particulière, il peut être porté à 127100. L'usurier perd tout droit à l'intérêt.

*Statistiques intéressantes.*—Le nombre total des habitants de la terre est estimé à 1,391,000,000, savoir : 300,530,000 en Europe, 798,000,000 en Asie, 203,300,000 Afrique, 84,542,000 en Amérique et 4,430,000 en Océanie. La population des villes et des cités dépassant 50,000 habitants est de 69,378,500, soit environ un vingtième de la population totale du globe, ce qui laisse dix-neuf vingtièmes des habitants pour les villages et les petites villes. On compte 490,000,000 de l'espèce blanche, plus 260,000,000 de la race indoue et 10,000,000 d'Abyssins, 560,000,000 de la race dite mongole ou jaune, 9,500,000 de l'espèce américaine, plus de 100,000,000 de l'espèce nègre, 1,500,000 des espèces malésienne et australienne.

Le nombre des langues parlées est de 3,642. Le nombre des religions différentes est de 1,000. La mortalité annuelle du globe est de 32,333,331 ; quotidienne, 91,554 ; horale, 3,780 ; c'est-à-dire 62 décès par minute, un par seconde au moins. La moyenne générale de la vie est de 33 ans. Le quart des enfants meurt avant 7 ans ; la moitié meurt avant 17 ans. Sur 100,000 hommes, 1 arrive à l'âge de 100 ans ; sur 500, 1 atteint l'âge de 90 ans ; sur 100, 1 atteint l'âge de 60 ans.

#### CONDITIONS D'ABONNEMENT :

Le prix d'abonnement est **D'UN DOLLAR** ou de **DEUX DOLLARS** par an payables d'avance. Ceux qui paieront cette dernière somme recevront en prime un magnifique volume, relié en toile, des "Œuvres complètes de l'abbé H. R. Casgrain."

Nous espérons que, vu les sacrifices considérables que nous avons dû faire pour l'impression et la publication du présent journal, tous les instituteurs et institutrices se feront un devoir de nous expédier le plus tôt possible le prix de leur abonnement.

**C. O. BEAUCHEMIN & FILS, Éditeurs-Propriétaires,**

Nos 256 et 255, rue St-Paul, Montréal.