

Partie pratique

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin pédagogique : organe de la Société fribourgeoise d'éducation et du Musée pédagogique**

Band (Jahr): **22 (1893)**

Heft 1

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

12 chaque soir. En combien de temps aura-t-il terminé sa lecture ?

- Note 2. Un commis-voyageur s'est rendu 59 fois, durant l'été, dans une localité voisine. S'il avait fait usage du chemin de fer, son billet lui aurait coûté chaque fois 1 fr. 25. Il a fait toutes ses courses en vélocipède. Combien épargne-t-il ?
- Note 1. Un agriculteur assure auprès de la Société suisse d'assurance contre la grêle sa récolte estimée à 4000 fr. La prime d'assurance est fixée à 1 fr. $\frac{1}{4}$ pour 100 fr. Combien l'agriculteur aura-t-il à payer, l'Etat lui remboursant 20 % de la prime payée ?

XV

- Note 4. Dans un verger, il y a 18 pommiers, 21 poiriers et 9 pruniers. Combien d'arbres en tout ?
- Note 3. Un agriculteur offre à vendre 12 quintaux de pommes de terre. A. lui offre 66 fr. pour le tout, B. lui offre 5 fr. $\frac{1}{2}$ du quintal. Laquelle des deux offres est plus avantageuse ?
- Note 2. Un jeune homme économise 25 cent. sur son gain de chaque jour. Combien aura-t-il mis de côté au bout de l'année, en décomptant 52 jours fériés ?
- Note 1. 4 tireurs s'en vont au stand un dimanche après midi. Pour 1 coup que tire A., B. en tire 2, C. 3 et D. 4. A. ayant tiré 20 coups, on demande combien les 4 tireurs ensemble ont fait de cartons, 8 % des coups n'ayant pas porté ?

XVI

- Note 4. Un jardinier a greffé en un jour 100 rejetons (scions). Combien recevra-t-il pour sa journée, s'il demande 5 cent. par rejeton ?
- Note 3. Un éleveur d'abeilles possède 12 ruches. L'année étant bonne, il retire en moyenne 25 kilogramme de miel par ruche. Combien de quintaux en tout ?
- Note 2. Une Société de chant comptant 24 membres prend part à un concours musical. La carte de banquet coûte 2 $\frac{1}{2}$ fr. par personne ; les autres menues dépenses de la Société se montent à 21 fr. 50. Avant la fête, la Caisse de la Société accusait une fortune de 100 fr. Combien après la fête ?
- Note 1. Une commune a fait l'achat d'une pompe à incendie pour le prix de 3500 fr. La Caisse communale en paie le 60 %. Les $\frac{2}{5}$ du reste seront payés par les propriétaires d'immeubles et les $\frac{2}{5}$ par les différents ménages. Calculer ces trois parts respectives.

PARTIE PRATIQUE

MATHÉMATIQUES

Les problèmes Nos 15 et 16 ont été résolus par MM. Conus, à Sviriez ; Terrapon, à Prez-vers-Sviriez ; Cauchard, à Remaufens ; Descloux, à Rossens ; Bæchler, à Sion ; Bulliard, à Montet ; Klauss, à Bucharest ; Maradan, à Morlon.

M. Jacquet, à Crésuz, et l'institutrice de l'école des filles, à Cottens, ont résolu le N° 15.

Solution du problème N° 15.

Il reste à la 1^{re} personne $1 - \frac{2}{7} = \frac{5}{7}$ de sa part, et à la seconde $1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$ de la sienne.

Mais puisqu'il reste à la seconde 3 fois autant qu'à la première, les $\frac{5}{7}$ de la première part valent autant que $\frac{1}{2} \times 3$ ou les $\frac{3}{2}$ de la seconde; par suite le $\frac{1}{7}$ de la 1^{re} vaut une fraction de la 2^e part représentée par

$$\frac{3}{2 \times 5} \text{ et la première part vaut}$$

$$\text{une fraction de la seconde égale à } \frac{3 \times 7}{2 \times 5} = \frac{21}{10}$$

La première part et la seconde réunies, soit

$$\frac{21}{10} + \frac{10}{10} \text{ ou les } \frac{31}{10} \text{ de la seconde valent 1240 fr. ;}$$

un dixième de cette seconde part vaut $\frac{1240}{31} = 40$ francs,

et les 10 dixièmes de la seconde part valent fr. $40 \times 10 = 400$ fr.

La première part est égale à $\frac{400 \times 21}{10} = 840$ fr.

Ainsi la 1^{re} personne a gagné 840 fr. et la seconde 400 fr.

Autre solution. — Si l'on représente par x la part de la première, celle de la seconde sera $1240 - x$.

Quand la première a dépensé $\frac{2x}{7}$, il lui reste $\frac{5x}{7}$, et quand

la seconde a dépensé $\frac{1240 - x}{2}$, il lui reste $\frac{1240 - x}{2}$; mais

comme il reste à la première 3 fois plus qu'à la seconde, on a l'équation :

$$\frac{5x}{7} = \frac{3(1240 - x)}{2}.$$

$$\text{Elle devient : } 10x = 21 \times 1240 - 21x,$$

$$\text{ou encore } 31x = 21 \times 1240;$$

$$\text{d'où } x = \frac{21 \times 1240}{31} = 21 \times 40 = 840 \text{ fr.}$$

La deuxième personne aura $1240 - 840 = 400$ fr.

Solution du problème N° 16.

Un parallépipède semblable dont les dimensions seraient : 3^m, 4^m et 5^m aurait :

deux faces mesurant chacune $3 \times 4 = 12\text{mq}$; soit 24mq ;
 deux autres faces ayant chacune $3 \times 5 = 15\text{mq}$; soit 30mq ;
 deux faces mesurant chacune $4 \times 5 = 20\text{mq}$; soit 40mq .
 La surface totale serait $24 + 30 + 40 = 94\text{mq}$.

Les surfaces de ces deux parallépipèdes étant entre elles comme les carrés des lignes homologues, on aura les proportions suivantes :

$$\frac{94}{846} = \frac{9}{a^2}; \text{ d'où } a = \sqrt{\frac{846 \times 9}{94}} = 9\text{m.}$$

$$\frac{94}{846} = \frac{16}{b^2}; \text{ d'où } b = \sqrt{\frac{846 \times 16}{94}} = 12\text{m}$$

$$\frac{94}{846} = \frac{25}{c^2}; \text{ d'où } c = \sqrt{\frac{846 \times 25}{94}} = 15\text{m}$$

Autre solution. — Si le petit côté est x , le deuxième côté sera $\frac{4x}{3}$, et le grand côté $\frac{5x}{3}$.

Comme les faces du parallépipède sont égales deux à deux, il suffit, pour avoir la surface totale, de prendre deux fois la somme des aires de trois faces différentes.

$$\text{Ces aires sont : } 1^\circ \quad x \times \frac{4x}{3} = \frac{4x^2}{3}$$

$$2^\circ \quad x \times \frac{5x}{3} = \frac{5x^2}{3}$$

$$3^\circ \quad \frac{4x}{3} \times \frac{5x}{3} = \frac{20x^2}{9}$$

La somme des aires des six faces sera donc $\frac{(12x^2 + 15x^2 + 20x^2)2}{9}$;

ce qui donne l'équation $\frac{(12x^2 + 15x^2 + 20x^2)2}{9} = 846$;

d'où $x^2 = \frac{423 \times 9}{47} = 81$, et $x = \sqrt{81} = 9\text{m}$.

Les autres dimensions sont :

$$2^\circ \quad \frac{4x}{3} = \frac{4 \times 9}{3} = 12\text{m}; \text{ et } 3^\circ \quad \frac{5x}{3} = \frac{5 \times 9}{3} = 15\text{m}.$$

Remarque. — Quand on indique les opérations à faire pour

le calcul d'une surface ou d'un volume, on doit considérer les nombres qui représentent les dimensions comme étant des nombres abstraits.

On n'écrira donc pas : $9^m \times 12^m$, mais bien $9 \times 12 = 108^{mq}$; c'est une abréviation du produit suivant : $1^{mq} \times 9 \times 12 = 108^{mq}$, qui seul explique pourquoi on obtient des mètres carrés.

Nouveaux problèmes

17. Un marchand reçoit une pièce de drap qu'il paye à raison de 8 fr. le mètre. En la mesurant, il trouve que la pièce a 7^m de moins qu'il ne croyait; mais comme il peut revendre le mètre à 10 fr., il fait cependant un bénéfice de $10 \frac{5}{12}$ p. 0/0. Quelle est la longueur de la pièce?

18. Paul a deux bourses, *a* et *b*. S'il retire de chacune une somme telle qu'il reste dans *a* autant qu'il se trouvait dans *b*, la valeur de cette dernière se réduit au tiers de ce qu'était *a*; si, au contraire, il ajoute cette même somme à chacune des bourses, elles contiendront ensemble 84 fr. Combien y a-t-il dans chaque bourse? (*La solution arithmétique de ce problème repose sur le principe suivant: La différence de deux nombres ne change pas soit qu'on augmente, soit qu'on diminue ces deux nombres d'une même quantité.*)

P.-Jos. ÆBISCHER.

BIBLIOGRAPHIES

I

La librairie Payot à Lausanne vient d'éditer un **Vocabulaire latin-français** pour les cinquième et sixième classes du Collège cantonal, par RIGONI, maître au Collège cantonal.

C'est la première partie d'un ouvrage dont la suite paraîtra plus tard. Ce petit vocabulaire de 68 pages a une utilité pratique et immédiate pour l'interprétation des auteurs et le thème latin d'imitation, car il est en rapport direct avec la tâche de grammaire et de traduction des VI^e et V^e classes.

La Conférence des maîtres du Collège cantonal de Lausanne en a approuvé la méthode et le plan, et le Département de l'Instruction publique en a autorisé l'introduction au programme des VI^e et V^e classes, qui correspondent à notre I^{re} et à notre II^e classes.

Avec ce vocabulaire, les élèves sont dispensés de feuilleter un gros dictionnaire, qui leur fait perdre inutilement un temps précieux, et ils apprennent en outre bon nombre de locutions d'un usage fréquent.

II

L'Artisan. — Cet intéressant journal professionnel va commencer sa deuxième année d'existence.

Créé pour protéger et développer les professions manuelles