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

Herausgeber: Société fribourgeoise d'éducation

Band: 25 (1896)

Heft: 6

Rubrik: Partie pratique

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

ou de raisonnement. Les tâches faites machinalement, telles qu'on en trouve souvent dans les manuels d'orthographe et de composition, les mots à trouver, à deviner, ces sortes de devinettes, sont de nulle valeur.

Quant au choix des sujets, gardons-nous de donner sempiternellement des devoirs sur une même catégorie d'idées, sur les saisons, sur les spectacles de la nature, sur les fêtes, etc Sachons diversifier soit les sujets à traiter, soit la forme à leur donner, soit l'exercice à faire. Apprenons surtout à nos élèves à traiter correctement les sujets empruntés à la vie ordinaire et réelle, tels que ceux qui sont donnés généralement aux examens de recrues Les enfants ne sauraient aborder facilement des compositions poétiques.

Les compositions proprement dites seront préparées le plus souvent au tableau noir. On fera trouver par les enfants les idées à exprimer sur le sujet en question. Le maître inscrit ces idées au tableau noir, au fur et à mesure que les enfants les expriment. Le sujet étant épuisé, on refait le travail, mais, cette fois-ci, en mettant de l'ordre dans ce fouillis d'idées, en établissant une sorte de tableau synoptique où l'on rattachera l'une à l'autre les diverses pensées trouvées par nos élèves. On les initiera ainsi, d'une manière toute pratique, aux règles de l'*invention* et de la *diposition*.

La correction des devoirs de style réclame de la part du maître trop de temps et de soins, eu égard au peu de fruits que les élèves en retirent. Il arrive trop sonvent qu'ils ne prêtent presque aucune attention aux corrections signalées dans leur copie. Il vaudrait mieux, peut-être, au lieu de modifier la phrase fautive, se contenter de signaler les fautes, puis obliger les élèves à les corriger eux-mêmes. On pourrait ainsi en marge marquer d'une simple lettre tracée au crayon ou à l'encre rouge, les phrases fautives. Un *p*, indiquerait une faute de ponctuation ; *o*, une faute d'orthographe ; *c*, une faute de construction ; *in*, incorrection de style.

Une fois que nos élèves du cours supérieur seraient familiarisés avec ce système de signes conventionnels, on pourrait, avec avantage, leur faire corriger de cette manière, par l'échange des cahiers, les compositions de leurs condisciples, ce qui constituerait un excellent exercice, car l'enfant éprouve un plaisir instinctif à chercher et à signaler les fautes de ses camarades.

Après qu'un texte aura servi de thème à divers exercices de lecture expressive et de rédaction, de reproduction surtout, on le fera souvent apprendre par cœur. Les termes nouveaux, les expressions choisies contenues dans ce morceau, se graveront d'autant mieux dans la mémoire et contribueront à enrichir son vocabulaire.

R. H.

PARTIE PRATIQUE

MATHÉMATIQUES

Pour le N° 47, nous avons reçu de bonnes solutions de MM. Bosson, à Magnedens ; Bovet, à Givisiez ; Bulliard, à Montet ; Cochard, à Remaufens ; Descloux, à Rossens.

MM. Bosson et Descloux ont bien résolu le N° 48.

Problème 47.

Un négociant vend les $^5/_9$ d'une certaine quantité de café avec un bénéfice de 18,90 fr. les $^5/_8$ du reste, avec un bénéfice de 9 % sur le prix d'achat, et le reste avec une perte de 5 % sur le prix d'achat. Il réalise ainsi un bénéfice de 24,78 fr. Combien lui coûtait le café?

1re Solution.

Le 1er reste est $\frac{9}{9} - \frac{5}{9} = \frac{4}{9}$; les $^5/_8$ de ce reste valent $\frac{4}{9} \times \frac{5}{8} = \frac{5}{18}$ du tout.

Le second reste représente $\frac{18}{18} - \left(\frac{10}{18} + \frac{5}{18}\right) = \frac{3}{18}$ du tout.

Le bénéfice que le négociant fait sur la seconde partie étant les $\frac{9}{100}$ de la valeur de cette partie, sera les $\frac{9}{100}$ des $\frac{5}{18}$ ou les $\frac{45}{1800}$ du prix total d'achat.

De même, la perte sur la 3e partie étant les $\frac{5}{100}$ de la valeur de cette partie, sera les $\frac{5}{100}$ des $\frac{3}{18}$ ou les $\frac{15}{1800}$ du prix total d'achat.

Le négociant gagne ainsi sur les deux dernières ventes $\frac{45}{1800} - \frac{15}{1809} = \frac{30}{1800}$ du prix d'achat.

Les $\frac{30}{1800}$ du prix d'achat valent donc 24,78 — 18,90 = 5,88.

Le prix d'achat du café est $\frac{5,88 \times 1800}{30} = 352,8$ fr.

2e Solution.

Si nous représentons par x le prix d'achat, le premier reste vaut $\frac{4\,x}{9}$ et les $^5/_8$ de ce reste valent $\frac{4\,x}{9} \times \frac{5}{8} = \frac{5\,x}{18}$

Le bénéfice sur $\frac{5\,x}{18}$ est $\frac{5\,x}{18} \times \frac{9}{100} = \frac{5\,x}{200}$

Le dernier reste vaut les $\frac{3}{8}$ de $\frac{x}{6}$ ou $\frac{4\,x}{9}$; le négociant perd là-dessus $\frac{x}{6} \times \frac{5}{100} = \frac{5\,x}{600}$

Le bénéfice total égalant 24,78, on a l'équation.

$$18{,}9 \times \frac{5\,x}{200} - \frac{5\,x}{600} = 24{,}78$$

$$\frac{5\,x}{200} - \frac{5\,x}{600} = 5{,}88$$

$$15\,x - 5\,x = 352{,}8$$

$$x = 352{,}8$$

Problème 48.

Un terrain triangulaire ABC doit être divisé en deux parties au moyen d'une droite DE parallèle au côté AC. Le trapèze $ADEC$ doit être les $^2/_3$ du triangle DBE. Déterminer les longueurs AD, EC, DE. Calculer la surface de chaque partie du terrain ABC. On sait que $AB = 42^m$, $BC = 38^m$, $AC = 54^m$.

Solution.

Comme le trapèze $ADEC$ est les $^2/_3$ du triangle DBE, il sera les $^2/_5$ de ABC, et le triangle DBE sera les $^3/_5$ de ABC.

Calcul. de AD. — La similitude des triangles ABC et DBE donne :

$$\frac{BDE}{ABC} = \frac{3}{5}, \text{ et encore } \frac{\overline{BD}^2}{\overline{AB}^2} = \frac{BDE}{ABC}$$

$$\text{d'où } \frac{\overline{BD}^2}{\overline{AB}^2} = \frac{3}{5}, \text{ et } BD = \sqrt{\frac{3\,AB^2}{5}} = \sqrt{\frac{3 \times 42^2}{5}} = 32^m,\ 53$$

On cherche alors AD :

$$AD = AB - BD = 42 - 32{,}53 = 9{,}47^m.$$

Calcul de EC.— On a aussi $\dfrac{BDE}{ABC} = \dfrac{BE^2}{BC^2}$

$$\text{d'où } \frac{\overline{BE}^2}{BC^2} = \frac{3}{5}$$

$$\text{et } BE = \sqrt{\frac{3\,BC^2}{5}} = \sqrt{\frac{3 \times 38^2}{5}} = 29^m,\ 43.$$

On trouve alors que $EC = BC - BE = 38 - 29{,}43 = 8^m\ 57$.

Calcul de DE. — On calcule DE au moyen de la proportion suivante :

$$\frac{DE^2}{AC^2} = \frac{3}{5}$$

$$\text{d'où } DE = \sqrt{\frac{3\,AC^2}{5}} = \sqrt{\frac{3 \times 54^2}{5}} = 41^m,\ 82.$$

Calcul de la surface ABC. — La superficie du terrain ABC en fonction des trois côtés est donnée par l'expression : $T = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$, dans laquelle p est le demi-périmètre, et a, b, c les trois côtés du triangle.

Nous aurons donc $ABC = \sqrt{67 \times 25 \times 29 \times 13} = 794^{m2},65$.

Le trapèze $ADEC$ mesure $\frac{794,65 \times 2}{5} = 317,86^{m2}$.

Le triangle BDE mesure $\frac{794,65 \times 3}{5} = 476,79^{m2}$.

Nouveaux problèmes

49. Une personne a placé deux sommes à des taux différents : l'une à 4, 5 % et l'autre à 5 %. Ces deux sommes diffèrent entre elles de 420 fr. et rapportent le même intérêt dans l'année. Quelles sont ces deux sommes ?

50. Un terrain $ABCD$ a la forme d'un quadrilatère rectangle en A. Il doit être partagé par une droite BE en deux parties qui soient entre elles comme 2 est à 3. A quelle distance de C sur DC se trouvera le point E? $AB = 20^m$, $BC = 28^m$, $DC = 31^m$ et $AD = 15^m$. J. A.

BIBLIOGRAPHIES

I

Interrogations de physique à l'usage des élèves de la classe de mathématiques élémentaires des candidats à l'Ecole militaire de Saint-Cyr et des candidats aux baccalauréats classique et moderne, par BLEUNARD. Questions et réponses. Problèmes et solutions. — Librairie de Delaplane, 1 vol in-12 de 324 pages. Prix : 3 fr.

Le titre seul de ce Manuel peut en indiquer suffisamment l'objet. Ouvrage trop substantiel et quelque peu aride pour un élève qui voudrait se livrer à une première étude de la physique, mais excellent et parfaitement approprié au but spécial que s'est proposé l'auteur.

M. Bleunard a trouvé moyen de condenser, dans un nombre très restreint de pages, la matière scientifique d'un gros volume.

Ceux qui ont un examen de physique à préparer ne saurait mieux faire que de se servir de ce Manuel. R. H.

II

Pour nos fils. Lectures expliquées à l'usage de l'enseignement primaire. Cours élémentaire, 1 vol. in-12. — Cours moyen, 1 vol. in-12. Cours inférieur, 1 vol. in-12., par Ch. LEBAIGUE. — Librairie Belin. Paris.

Ces trois recueils de lecture sont destinés aux trois degrés successifs de l'école primaire. Ces morceaux ont été choisis ou composés avec autant de goût que de sagacité par un homme connu de tout