

Partie pratique

Objektyp: **Group**

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

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

Heft 10

PDF erstellt am: **21.06.2024**

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.

l'orientation dont on s'était affranchi précédemment pour simplifier l'étude de la salle de classe et de l'école.

4. A partir de l'école, on trace les routes — rues — dans les directions voulues, puis le périmètre des surfaces bâties — projection verticale des bâtiments — que l'on se contentera de couvrir d'un haché oblique — traits fins et parallèles — pour les distinguer des jardins ou espaces non bâtis, lesquels restent en blanc. Toutefois, il faut faire ressortir en noir le plan de l'école, ainsi que ceux de l'église, de la gare et autres établissements publics.

Nous ne donnons ici aucune leçon spécimen. Nous laissons à l'instituteur le soin de dresser un questionnaire étendu, spécifié, exactement appliqué à la localité, et qui, après plusieurs essais ou épreuves dans la classe, serait mis au net avec les réponses convenables, pour servir les années suivantes.

Ce questionnaire doit accompagner le plan de la classe, de l'école, dont il est le commentaire.

(A suivre.)

PARTIE PRATIQUE

MATHÉMATIQUES

Nous résolvons ici quelques problèmes donnés dernièrement aux examens, à Fribourg.

I

Combien faut-il ajouter d'or pur à 136 grammes d'un alliage d'or et de cuivre dont le titre est de 0,845, pour porter l'alliage au titre légal de 0,900 ? (Instituteurs, sept.)

Solution. — L'or pur du lingot au titre de 0,845 est les 0,845 du poids total, ou $136 \times 0,845 = 114,92$ gr.

Le cuivre du même lingot pèsera $136 - 114,92 = 21,08$ gr. Le second lingot renfermera la même quantité de cuivre, et comme il est au titre de 0,900, c'est-à-dire que l'or formera les $\frac{9}{10}$ du poids total, le poids de l'or égalera 9 fois celui du cuivre, ou $21,08 \times 9 = 189,72$ gr.

Il a fallu ajouter $189,72 - 114,92 = 74,80$ gr. d'or.

Autre solution. — Représentons par x l'or pur à ajouter.

Le poids du cuivre, dans le premier lingot, est $1 - 0,845$ ou les 0,155 du poids total, soit $136 \times 0,155$.

Le poids total du second lingot est $136 + x$, et celui du cuivre de ce même lingot $(136 + x) 0,1$, car le cuivre, dans ce cas, est le $\frac{1}{10}$ du poids total.

Comme la quantité de cuivre est la même dans les deux cas, on a l'équation :

$$\begin{aligned} 136 \times 0,155 &= (136 + x) 0,1. \\ \text{ou } 21,08 &= 13,6 + 0,1 x, \\ \text{ou encore } 0,1 x &= 21,08 - 13,6, \end{aligned}$$

$$\text{et } x = \frac{7,48}{0,1} = 74,8.$$

II

On a placé une somme à un certain taux ; après 11 mois, le capital et les intérêts réunis se sont élevés à 18300 fr. ; après 3 ans, à 20500 fr. Déterminer le capital et le taux du placement. (Instituteurs, sept.)

Solution. — La différence entre les deux sommes 20500 — 18300 = 2200 fr. représente les intérêts pour 36 — 11 = 25 mois.

$$\text{L'intérêt pour 11 mois sera donc } \frac{2200 \times 11}{25} = 968 \text{ fr.}$$

Le capital réuni aux intérêts égalant 18300 francs sera 18300 — 968 = 17332 fr.

Nous connaissons le capital, les intérêts pour 11 mois, il est facile de trouver le taux ; il sera :

$$\frac{100 \times 968 \times 12}{17332 \times 11} = 6,09 \text{ fr.}$$

III

Un commerçant a acheté deux pièces d'étoffe de même qualité : la première contient 85,75 m. ; la seconde 49,80 m. de moins que la première et a coûté 286,35 fr. de moins. Calculer combien il doit revendre le mètre de cette étoffe pour gagner le 15 0/0. (Institutrices, sept.)

Solution. — La différence des prix : 286,35 fr. provient de la différence des longueurs : 49,80 m. ; le mètre a donc coûté :

$$\frac{286,35}{49,8} = 5,75 \text{ fr.}$$

Comme le marchand veut gagner 15 0/0 sur le prix d'achat, il devra vendre 115 fr. ce qui ne lui a coûté que 100 fr. Le prix de

vente du mètre sera donc les $\frac{115}{100}$ du prix d'achat ou

$$\frac{5,75 \times 115}{100} = 6,61 \text{ fr.}$$

P.-Jos. AEBISCHER

