Partie pratique

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **21 (1892)**

Heft 10

PDF erstellt am: **23.05.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

moins l'élève peut y être retenu avec profit pendant plusieurs semaines.

30. — Le premier livret lu et bien lu, les élèves devront y recourir encore plusieurs fois, ce qu'ils font volontiers à cause des *Petites Histoires*. C'est le nom que les enfants ont eux-même donné aux petites phrases de la première édition. Il n'y aura aucun inconvénient pour cette *deuxième lecture* à nommer les consonnes, (j'ai gardé les anciens noms : bé, cé, effe) et à faire l'exercice de reproduction et de dictée avec des caractères mobiles. La première série des *Petites Histoires Illustrées,* volume en préparation, est la suite naturelle et le complément du premier livret.

PARTIE PRATIQUE

MATHÉMATIQUES

M. Cochard, instituteur à Remaufens, a donné une bonne solution du N° 11.

Solution du problème N° 11.

Le premier marchand fait 3 fr. de bénéfice sur 1 mètre qui lui coûte 18 fr. Le second marchand en livrant 3 mètres (2 mètres de la première qualité et 1 mètre de la seconde) pour 72 fr. gagne 9 fr. ; ainsi sur une vente de 18 fr. il gagnera

$$\frac{8 \times 18}{72} = 2{,}25 \text{ fr.}$$

Sur une valeur de 18 fr. le premier gagne 3 — 2,25 = 0,75 fr. de plus que le second ; pour gagner 24 fr. de plus que le second, il doit livrer

$$\frac{24}{0{,}75} = 32 \text{ mètres.}$$

Le gain total du premier est donc $3 \times 32 = 96$ fr. et celui du second $96 - 24 = 72$ fr.

Le second marchand gagnant 9 fr. en livrant 2 mètres de la première qualité et 1 mètre de la seconde, devra fournir

$2 \times \frac{72}{9} = 16$ m. de la 1re qualité et $\frac{72}{9} = 8$ m. de la 2e qualité.

Vérification : Le premier vend 32 m. pour $18 \times 32 = 576$ fr. Le second vend $16^m + 8^m$ pour $(25 \times 16) + (22 \times 8) = 576$ fr., il gagne $(3{,}5 \times 16) + (2 \times 8) = 72$ fr.

La différence des gains est ainsi de 96 — 72 fr. = 24 fr.

Solution du problème N° 12.

Faire la figure d'après les indications données au Bulletin *N° 8.*

1° Menons la diagonale $A\ C$. Les points E et H étant respectivement les milieux de $A\ D$ et de $D\ C$, la ligne est parallèle à $A\ C$ et égale à

$$\frac{A\ C}{2} = \frac{16}{2} = 8 \text{ mètres.}$$

Il en est de même de $F\ G$.

Menons l'autre diagonale $B\ D$; un raisonnement analogue au précédent nous fait voir que $E\ F$ et $H\ G$ valent

$$\frac{B\ D}{2} = \frac{12}{2} = 6 \text{ mètres.}$$

2° $H\ F$, diagonale du parallélogramme, le divise en deux triangles égaux. Comme nous connaissons les trois côtés de ces triangles, il est facile d'en trouver la surface, d'après la formule

$$T = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$$

Nous avons $p = \dfrac{6 \times 8 \times 9}{2}$

donc $T = \sqrt{11{,}5\ (11{,}5-8)\ (11{,}5-6)\ (11{,}5-9)}$ en effectuant les opérations, $T = \sqrt{11{,}5 \times 3{,}5 \times 5{,}5 \times 2{,}5} = 23^{mq}, 5252$.

Surface du parallélogramme $= 2\ T = 47^{mq}, 0504$.

3° Nommons O le point de rencontre des diagonales du parallélogramme.

On a surf. $A\ E\ F$ = surf. $E\ O\ F$ (même base et même hauteur); de même surf. $H\ G\ C$ = surf. $H\ O\ G$,
surf. $F\ B\ G$ = surf. $F\ O\ G$,
surf. $E\ D\ H$ = surf. $E\ O\ H$.

On en conclut que le parallélogramme est la moitié du quadrilatère entier, dont la surface est donc $4\ T = 94^{mq}, 1008$.

Nouveaux problèmes

13. Un négociant doit 2 billets : l'un de 800 fr. à 3 mois de crédit et l'autre de 500 fr. à 2 mois. Il s'acquitte en payant comptant une somme de 700 fr. et en souscrivant un nouveau billet de 608 fr. 35 payable dans 10 mois. Quel est le taux des intérêts que paye le négociant?

14. Dans un litre en étain (mesure de capacité dont la profondeur est le double du diamètre) à moitié rempli d'eau, on met une sphère en plomb qui pèse $1^{kg}, 278$. A quelle hauteur l'eau s'élèvera-t-elle dans le vase? La densité du plomb est 11,3.

P.-Jos. Æbischer.