Partie pratique

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **17 (1888)**

Heft 6

PDF erstellt am: **28.05.2024**

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

le modelage et la sculpture sur bois. Les leçons commenceront le lundi 16 juillet à 6 h., et auront lieu chaque jour de 6 à 8 h., de 9 à midi et de 2 à 6 h. chaque jour, sauf le mercredi où la séance sera terminée à 4 h. et demie, et le samedi après midi où il n'y aura pas de leçon.

Un certain nombre d'instituteurs des divers cantons suisses se sont déjà fait inscrire; les Fribourgeois ne sont pas encore nombreux; il est à désirer que ceux de nos collègues qui veulent participer au cours s'inscrivent au plutôt à la Direction de l'Instruction publique. Les frais du cours sont évalués, tout compris à 150 fr. pour les étrangers au canton. La Direction de l'Instruction publique accordera un subside de 50 fr. par instituteur fribourgeois, la Confédération accordera une somme égale. Ces deux subsides seront distribués les premiers jours du cours.

Pour les instituteurs fribourgeois la dépense ne dépassera guère 100 fr.

Les instituteurs fribourgeois ne voudront pas être moins nombreux que leurs collègues des autres cantons de la Suisse romande, que leurs collègues allemands ou italiens. Aussi, espérons que nous nous trouverons nombreux; mais qu'on se hâte pour l'inscription.

Les instituteurs qui désireraient d'autres renseignements peuvent s'adresser à la Direction de l'Instruction publique ou au soussigné. D'ailleurs, une circulaire très détaillée sera adressée à tous les instituteurs qui auront demandé leur inscription.

GENOUD.

PARTIE PRATIQUE

Voici les noms des instituteurs qui ont résolu les deux problèmes proposés dans le numéro du mois de mai:

MM. Bondallaz, à Estavayer; Brulhart et Schorro, à Montet (Broye); Brunisholz, à Bulle; Cochard, à Remaufens; Descloux, à Rossens; Grand, à Courtion; Jovet, à Motier (Vully); Jungo, à Prez; Losey et Barbey, à Dompierre; Loup, à Botterens; Plancherel, à Bussy; Terrafron, à Mossel; Tornare, à Fribourg; Wicht, à Avry-devant-Pont; Curty, à Rueyres-les-Prés.

Ont résolu le premier problème:

MM. Blanc, à Praroman; Brasey, à Torny-le-Grand; Currat, à la Tour-de-Trême; Davet, à Romanens; Gabriel, à Granges (Veveyse); Jaquet, à Villariaz; Joye, à Neyruz; Monnard, à Treyvaux; Pasquier et Brasey, à Villaraboud; Vorlet, à Promasens; Jaquet, à Fétigny; Andrey, à Ménières; Perrin, au Châtelard; Bochud, à Cressier.

Mlles Duc, à La Tour-de-Trême; Michel et Plancherel, à Zénauvaz; Pichonnaz, à Blessens; Huguenot, à Villarsel-le-Gibloux.

***

Solution du 1er problème (Par l'arithmétique).

La vente des 560 litres rapporte 560×0 fr. $60 = 336$ fr.
Le prix d'achat était de 336 fr. — 64 fr. = 272 fr.

On a ajouté $\frac{560}{35} = 16$ litres d'eau; on a mélangé 560 lit. — 16 lit. = 544 lit. de vin.

Un litre de vin revient en moyenne à $\frac{272}{544} = 0$ fr. 50.

Sur 3 litres à 44 centimes on gagne $3 \times (50\text{-}44) = 18$ centimes, et sur 4 litres à 47 centimes $4 \times (50-47) = 12$ centimes. Sur les 7 lit. de ces deux qualités, on gagne donc $18 + 12 = 30$ centimes.

En prenant un litre de vin à 56 centimes, qu'on revend 50 centimes, on perd 6 centimes. Pour compenser le bénéfice réalisé avec les 7 lit. des qualités inférieures, il faut prendre $\frac{30}{6} = 5$ lit. à 56 centimes. La répartition des 544 litres se fera donc proportionnellement aux nombres 3, 4, 5 ; c'est-à-dire que l'on aura :

$$\frac{544}{12} \times \left\{ \begin{array}{lll} 3 \text{ litres à 44 centimes} & = 136 & \text{litres} \\ 4 \quad » \quad » \; 47 \quad » & = 181\,{}^1/_3 & » \\ 5 \quad » \quad » \; 56 \quad » & = 226\,{}^2/_3 & » \end{array} \right\} 544 \text{ litres.}$$

Solution par l'algèbre (donnée par M. Wicht).

Représentons par x la quantité de vin à 44 cent., par $\frac{4\,x}{3}$ le vin à 47, et par y le vin à 56 centimes. Nous obtenons les deux équations suivantes :

(1) $x + \frac{4\,x}{3} + y = 544$; d'où nous tirons : $y = 544 - x - \frac{4\,x}{3} = 544 - \frac{7\,x}{3}$

(2) $44\,x + \frac{188\,x}{3} + 56\,y = 27{,}200$. Substituant la valeur de y dans cette dernière équation, nous aurons : $44\,x + \frac{188\,x}{3} + 30464 - \frac{392\,x}{3} = 27{,}200$, ce qui devient :

$132\,x + 188\,x - 392\,x + 91{,}392 = 81{,}600$ ou enfin $72\,x = 9{,}792$; d'où $x = \frac{9792}{72} = 136$.

Donc la quantité de vin à 44 centimes = 136 litres.

» » » » 47 » $= \frac{136 \times 4}{3} = 181\,{}^1/_3$ litres.

» » » » 56 » $= 544 - (136 + 181\,{}^1/_3) = 226\,{}^2/_3$ litres.

Solution du 2me problème (donnée par M. Plancherel).

Le côté de l'hexagone et le rayon du cercle circonscrit sont égaux. La surface de ce polygone s'obtient en multipliant le périmètre par la moitié de l'apothème. Soit x le côté de l'hexagone ; le périmètre sera 6 x.

L'apothème vaudra $\sqrt{x^2 - \left(\frac{x}{2}\right)^2} = \sqrt{\frac{3x^2}{4}} = \frac{x\sqrt{3}}{2} = \frac{1,732\,x}{2}$

Donc $6x \times \frac{1,732\,x}{2 \times 2} = 10$ ou $10,3923\,x^2 = 40$;

$$x^2 = \frac{40}{10,3923} = 3,849001$$

D'où x ou le côté de l'hexagone $+ = \sqrt{3,849001} = 1$ m. 962.

Voici une autre solution du même problème, donnée par M. Losey :

Si le côté de cet hexagone était de 4 mètres, la surface en serait de $6 \times 4 = 24$ ou le périmètre $\times \sqrt{4^2 - 2^2} = 41$ m² 5680.

Mais nous savons que les surfaces des polygones semblables sont entre elles comme les carrés des côtés hosmologues ; donc :

$41,5680 : 10 :: 4^2 : x^2$; $41,5680\,x^2 = 10 \times 16$;

$$x = \sqrt{\frac{10 \times 16}{41,5680}} = 1 \text{ m. } 962$$

Nouveaux problèmes.

I. Un tonneau contient 60 litres de vin. On en tire tous les jours un litre que l'on remplace par autant d'eau. Au bout de combien de jours le tonneau ne contiendra-t-il plus que 35 litres de vin pur ? (On négligera la fraction de jour.)

II. On demande la surface d'une esplanade ayant la forme d'un décagone régulier, sachant que la plus longue diagonale que l'on peut mener à l'intérieur mesure 18 mètres.

Ad. Michaud.

Bibliographies

DES OUVRAGES ENVOYÉS A L'EXPOSITION

I

Enseignement de la gymnastique et des exercices militaires par l'image, par *P. Le Guénec*, professeur à l'Ecole normale des instituteurs de la Seine.

Cette collection de 100 images détachées et coloriées, représentant les attitudes et les maintiens des principaux exercices élémentaires pour les