

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

**Herausgeber:** Société fribourgeoise d'éducation

**Band:** 50 (1921)

**Heft:** 7

**Rubrik:** Partie pratique

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 15.03.2025

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

## PARTIE PRATIQUE

### I. Le calcul des surfaces et des volumes

Lorsque l'arithmétique faisait encore partie des branches sur lesquelles étaient interrogés les candidats aux examens pour le renouvellement des brevets, — je ne plaide pas ici pour le retour à l'ancien état de choses — j'ai souvent pu constater que des instituteurs et des institutrices avaient de la difficulté à résoudre oralement les problèmes sur les surfaces et les volumes. Comme il y a tout lieu de croire qu'on n'a pas réalisé de grands progrès depuis cette époque, il me semble utile de donner ici les procédés à employer pour une solution logique. J'indiquerai, à la suite de la solution orale, la manière de représenter par écrit les opérations à effectuer. Si les problèmes proposés conduisent à des opérations quelquefois un peu compliquées, l'instituteur peut toujours remplacer les nombres donnés par des nombres plus simples.

Je renvoie tout d'abord le lecteur aux pages 123 et 124 de la 4<sup>me</sup> série du cours gradué de calcul et aux pages 54 et 55 de la 5<sup>me</sup> série, pour les surfaces ; aux pages 60 et 61 de la 5<sup>me</sup> série, aux pages 70 et 71 de la sixième série, pour les volumes. Il peut aussi consulter avec fruit les ouvrages de A. Lemoine, librairie Hachette.

### A. LES SURFACES

#### a) *Le rectangle*

Les problèmes sur le rectangle sont à la base de toute la méthode ; si la solution de ces problèmes est bien comprise, il n'y aura plus de difficulté pour la suite.

#### **Problèmes directs.**

1. *Trouver la surface d'un rectangle qui a une longueur de 3 m. et une largeur de 2 m.*

*Oralement* : Sur la base de 3 m., on peut construire une bande qui a une largeur de 1 m., elle aura 3 m<sup>2</sup>. (L'instituteur devra faire le dessin au tableau noir.) Le rectangle, ayant une largeur de 2 m., contiendra deux de ces bandes et aura donc 2 fois 3 m<sup>2</sup>, soit 6 m<sup>2</sup>.

*Par écrit* : Le rectangle a  $3 \text{ m}^2 \times 2 = 6 \text{ m}^2$ , ou encore  $1 \text{ m}^2 \times 3 \times 2 = 6 \text{ m}^2$ .

On aurait pu dire aussi : Sur la largeur de 2 m., on peut construire une bande de 2 m. sur 1 m., elle aura 2 m<sup>2</sup>. Le rectangle, ayant une longueur de 3 m., contiendra 3 de ces bandes et aura donc une surface de 3 fois 2 m<sup>2</sup>, soit 6 m<sup>2</sup>.

*Par écrit* : Le rectangle a  $2 \text{ m}^2 \times 3 = 6 \text{ m}^2$ , ou encore  $1 \text{ m}^2 \times 2 \times 3 = 6 \text{ m}^2$ .

2. *Quelle est la surface d'un rectangle qui a une longueur de 4,3 m. et une largeur de 3 m. ?*

*Oralement* : Sur la base de 43 dm., on peut construire une bande qui a 43 dm. sur 1 dm., elle aura 43 dm<sup>2</sup>. La largeur du rectangle étant de 3 m. ou 30 dm., il y aura 30 de ces bandes et le rectangle aura 30 fois 43 dm<sup>2</sup>, soit 1 290 dm<sup>2</sup>, ou 12,9 m<sup>2</sup>.

Comme au N° 1, on serait arrivé au même résultat en construisant sur la largeur de 30 dm., une bande de 30 dm. sur 1 dm. On aurait dit le rectangle a 43 fois 30 dm<sup>2</sup>, soit 1 290 dm<sup>2</sup>, ou 12,9 m<sup>2</sup>.

Avec des élèves plus avancés, on peut procéder ainsi :

Sur la longueur, on peut construire une bande ayant 4,3 m. sur 1 m. (Faire le dessin.) Elle aura donc 4,3 m<sup>2</sup>. Comme le rectangle a une largeur de 3 m., il contiendra 3 de ces bandes et aura une surface de 3 fois 4,3 m<sup>2</sup>, soit 12,9 m<sup>2</sup>.

*Par écrit* : On peut représenter les opérations de différentes manières :

$$\text{Le rectangle a } 43 \text{ dm}^2 \times 30 = 1\,290 \text{ dm}^2 = 12,9 \text{ m}^2 ;$$

$$\text{ou } 30 \text{ dm}^2 \times 43 = 1\,290 \text{ dm}^2 = 12,9 \text{ m}^2 ;$$

$$\text{ou encore } 4,3 \text{ m}^2 \times 3 = 12,9 \text{ m}^2 ;$$

$$\text{ou } 3 \text{ m}^2 \times 4,3 = 12,9 \text{ m}^2 .$$

### Problèmes inverses

3. Un rectangle a une surface de  $48 \text{ m}^2$  et une base de  $8 \text{ m}$ . Quelle en est la hauteur ?

*Oralement* : On peut construire sur la base une bande de  $8 \text{ m}$ . sur  $1 \text{ m}$ ., elle aura  $8 \text{ m}^2$ . Il y aura dans le rectangle autant de ces bandes qu'il y a de fois  $8 \text{ m}^2$  dans  $48 \text{ m}^2$ , soit 6. La largeur du rectangle est donc de  $6 \text{ m}$ .

$$\text{Par écrit} : \text{La hauteur du rectangle mesure } \frac{1 \text{ m.} \times 48}{8} = 6 \text{ m.}$$

4. Un rectangle a une surface de  $48 \text{ m}^2$  et une hauteur de  $6 \text{ m}$ . Quelle en est la base ?

*Oralement* : On peut construire sur la hauteur une bande de  $6 \text{ m}$ . sur  $1 \text{ m}$ ., elle aura  $6 \text{ m}^2$ . Il y aura dans le rectangle autant de ces bandes qu'il y a de fois  $6 \text{ m}^2$  dans  $48 \text{ m}^2$ , soit 8. La longueur du rectangle est de  $8 \text{ m}$ .

$$\text{Par écrit} : \text{La longueur du rectangle mesure } \frac{1 \text{ m.} \times 48}{6} = 8 \text{ m.}$$

5. Un rectangle a une surface de  $2,884 \text{ m}^2$  et une base de  $4,12 \text{ m}$ . Quelle en est la hauteur ?

*Oralement* : Sur la base, on peut construire une bande de  $412 \text{ cm}$ . sur  $1 \text{ cm}$ ., elle aura  $412 \text{ cm}^2$ . Le rectangle contiendra autant de ces bandes que  $412 \text{ cm}^2$  sont contenus de fois dans  $28840 \text{ cm}^2$ , soit 70. Comme chaque bande a  $1 \text{ cm}$ . de large, la largeur du rectangle est de  $70 \text{ cm}$ . ou  $7 \text{ dm}$ .

$$\text{Par écrit} : \text{La hauteur du rectangle mesure } \frac{1 \text{ m.} \times 2,884}{4,12} = 0,7 \text{ m.}$$

### b) Le parallélogramme

En construisant un parallélogramme en papier, on peut facilement faire voir aux élèves qu'il est équivalent à un rectangle de même base et de même hauteur. Les problèmes sur le parallélogramme se traitent donc comme les problèmes sur les rectangles.

6. La base d'un parallélogramme mesure  $7,6 \text{ dm}$ . et sa hauteur,  $3 \text{ dm}$ . Quelle en est la surface ?

*Oralement* : Sur la base du rectangle équivalent au parallélogramme on peut construire une bande de  $7,6 \text{ dm}$ . sur  $1 \text{ dm}$ ., elle aura  $7,6 \text{ dm}^2$ . La largeur du parallélogramme ou du rectangle étant de  $3 \text{ dm}$ ., on peut y placer 3 de ces bandes qui mesureront ensemble 3 fois  $7,6 \text{ dm}^2$ , soit  $22,8 \text{ dm}^2$ .

*Par écrit* : Le parallélogramme mesure  $7,6 \text{ dm}^2 \times 3 = 22,8 \text{ dm}^2$ , ou  $1 \text{ dm}^2 \times 7,6 \times 3 = 22,8 \text{ dm}^2$ .

**Remarque.** — Pour le calcul de la base ou de la hauteur, quand on connaît la surface et l'une des dimensions du parallélogramme, on raisonnerait comme pour les problèmes inverses sur le rectangle.

(A suivre.)

J. A.

## II. Leçons élémentaires de grammaire avec exercices adaptés

### *La proposition*

**I. Rappel.** — Je veux écrire une composition, que dois-je faire avant de commencer ? Réfléchir — penser.

Quand j'aurai réfléchi, pensé, j'écrirai quoi ? Nos réflexions ou nos pensées.

*But* : Nous allons voir comment on appelle ce que l'on écrit après avoir réfléchi, pensé.

*Concret* : Commander de chercher quelque chose pour l'écrire. — Les élèves cherchent. J'interroge et écris :

*Exemples.* — La rivière coule. — L'enfant étudie. — Le cheval traîne la charrue. — Le bois brûle. — Le fourneau ronfle. — La craie est usée. — Mon cahier est neuf.

### A. Elaboration

Qu'a dû faire X. avant de dire : « Le bois brûle. » — *Penser.*

Qu'ai-je fait ensuite : *Ecrit.*

*Généraliser* : Aux différentes pensées écrites au tableau : D'abord on pense ; puis on écrit.

Examinons cette pensée : *Dieu existe.* Est-ce vrai ? — Oui.

Sommes-nous obligés de croire ? — Oui. Pourquoi ? — Vérité de foi.

Qui vous a maintenant *proposé* de croire cette vérité ? — Vous.

Etes-vous obligés de croire cette proposition que je viens de faire ? — Oui ; vérité.

Quelle est cette *proposition* : — Dieu existe.

Quand je dis : Dieu existe, je fais donc... une proposition.

Pourquoi est-ce une proposition ? — Propose de croire quelque chose.

*Généralisation* : Peut-on proposer autre chose à croire ? Qu'avez-vous proposé de croire il y a un moment ? — Lire les différentes propositions écrites au tableau.

Quelle est la 1<sup>re</sup>, 2<sup>me</sup>, 3<sup>me</sup>, etc., chose que vous proposez de croire ?

Il y a donc combien de propositions au tableau ? — 7.

*Récapitulons* : 1. Avant de parler on pense.

2. Quand nous disons notre pensée nous faisons une *proposition*.

3. Les propositions sont donc pour dire nos pensées.

*Application* : Faire des propositions sur : Dieu ; le vent ; l'arbre ; l'homme ; le cheval.

### B. Le point

Il y a combien de propositions au tableau ? — 7. Qu'a-t-on placé pour séparer les différentes propositions ? — *un point.*

Les propositions sont donc séparées par : *un point.*

Remarquons le 1<sup>er</sup> mot de chaque proposition. Qu'a-t-il de particulier ? — *Lettre majuscule.* Chaque proposition commence donc par une *lettre majuscule.*

*Récapitulons* ; 1. Les propositions sont séparées par *un point,*

2. Elles commencent par une lettre majuscule.

*Application* : Écrivez.

### C. La phrase

*L'enfant grandit* : Nous avons pensé combien de choses de l'enfant pour l'écrire : — *Une* : *il grandit*.

Peut-on penser plusieurs choses de l'enfant, pour les dire en même temps ? — *Oui*.

Dites-nous 3 choses de l'enfant : *L'enfant grandit, étudie, s'amuse*. Ecrire. Vous proposez combien de choses à croire ? — 3. Cela devrait faire combien de propositions ? — *Cela ferait 3 propositions*.

1. L'enfant grandit ;

2. L'enfant étudie ;

3. L'enfant obéit.

Qu'est-ce que je n'ai pas répété 3 fois ? — *L'enfant*.

À la place de mettre « l'enfant » j'ai mis : *une virgule*.

Et j'ai mis le point après avoir tout dit. Tout cela forme : *une phrase*.

Dans cette phrase, il y a combien de propositions ? — *3 propositions*.

*Récapitulons* : 1. Une phrase a plusieurs propositions.

2. Les propositions sont séparées par des virgules.

*Applications* : 1. Former des phrases de 2, 3, 4 propositions sur : La forêt — le ruisseau — les anges — les poules — la souris — le chat — la faux, etc.

*Répétition générale* : 1. La pensée. — 2. La proposition. — 3. Le point. — 4. La phrase. — 5. La virgule.

*Règles* : 1. Nous avons des *pensées* ;

2. Une pensée que nous exprimons s'appelle une *proposition* ;

3. Les propositions sont séparées par des *points* ;

4. Dans une phrase, il y a *plusieurs propositions*, séparées par *une ou plusieurs virgules*.

*Les applications* :

#### EXERCICE 1

Former une proposition avec chacun des mots suivants :

Le père — le cousin — frère — menuisier — maçon — lapin — renard — chien — herbe — pommier — chêne — rose.

#### EXERCICE 2

Former une phrase de 2, 3 ou 4 propositions avec chacun des mots suivants :

Ménagère — boulanger — forestier — cordonnier — paysan — cheval — mouton — chèvre — chamois — ours — sapin — blé — ruisseau — maison.

*Exemples* : La ménagère coupe les légumes, fait le feu, prépare la soupe.

#### EXERCICE 3

Former 10 propositions pour indiquer ce que fait :

La mère — l'écolier — le bûcheron — le paysan, pendant une journée.

*Exemples* : La mère se lève de bon matin. Elle (ou la mère) habille les enfants. La mère prépare le déjeuner. La mère fait les lits. La mère balaye. La mère coupe les légumes. La mère pèle les pommes. La mère cuit la soupe. La mère raccommode (reprise) les habits. La mère récite la prière du soir.

#### EXERCICE 4

Former 10 propositions pour indiquer ce que fait :

La poule — l'hirondelle — le chat — le renard — le chien.

*Exemples* : La poule fait des œufs. La poule gratte la terre. La poule déterre les vers. La poule picote les grains. La poule vole. La poule caquette. La poule glousse. La poule couve. La poule appelle ses poussins — garder — conduire — surveiller — défendre, etc.

#### EXERCICE 5

Indiquer 8 choses faites par :

Le vent — l'eau — la neige — la forêt — l'arbre.

*Exemples* : Le vent souffle. Le vent siffle. Le vent sèche la lessive. Le vent chasse les nuages. Le vent amène la pluie. Le vent soulève la poussière. Le vent renverse les cheminées. Le vent déracine des arbres. — Gonfler la voile — pousser le bateau — courber la forêt.

#### EXERCICE 6

Indiquer en *une* phrase *trois* pensées que vous avez sur :

Dieu — le prêtre — l'église — le soldat — le médecin — l'écolier — la servante.

*Exemples* : Dieu crée les hommes, récompense les bons, punit les méchants.

#### EXERCICE 6<sup>bis</sup>

Former des propositions enchainées en disant une pensée de chaque idée suivante :

L'école — instituteur — camarades — études — leçons — devoirs — récréations — jeux.



## BIBLIOGRAPHIE

*Négrillon : Sodalité de Saint-Pierre Claver pour les Missions africaines*, Rome (23), via dell'Olmata, 16 ; — Fribourg, rue de la Préfecture, 208 ; — Abonnement annuel : 2 fr. au moins.

Sommaire du N° de février : Héroïsme enfantin, en Carême. — Anna, la négriillonne aveugle, par le R. P. Laurent, missionnaire. — La première communion d'Abéba, ou fleur. — Le Kilimandjaro. — L'Eléphant d'Huilla (suite). — Un miracle de la grâce, par le R. P. Marc Costa, franciscain.

\* \* \*

*Repetitorium der Schweizergeschichte* 1. Teil (bis 1516), von G. Baumann (Bern). Mit einer Einführung von Professor Dr G. Tobler (Bern), Verlag von Ernst Bircher. Preise : geheftet 6 fr. ; — kartoniert 7 fr. — in Leder 8 fr. 50.

Herr Professor Dr G. Tobler, der langjährige Ordinarius für Schweizergeschichte an der Universität Bern, schreibt über das Werk : « Die Baumann'sche