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

Herausgeber: Société fribourgeoise d'éducation

Band: 38 (1909)

Heft: 17

Rubrik: Meilleurs procédés à employer dans l'enseignement du calcul oral à l'école primaire [suite et fin]

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: 03.07.2025

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

du travail, soit corporel, soit intellectuel; et quand on abuse des boissons enivrantes, elles provoquent le dégoût du travail, le désœuvrement, la négligence et la paresse.

Que les boissons alcooliques, après une première excitation momentanée, diminuent l'aptitude du travail corporel, cela a été prouvé par des démonstrations scientifiques, au moyen de l'ergographe, et par de nombreuses expériences. (*Trésors*, 69.)

Pour vous en convaincre, vous n'avez qu'à recourir au bon sens de la ménagère. « Mettez sur la table, pour nourrir les travailleurs, disait-elle, un franc de pain de ménage, de lait ou de soupe; à la place, présentez-leur un franc de vin, de bière, de cidre ou de liqueurs. Envoyez-les travailler avec cette pitance et vous verrez la différence. Toutes ces boissons ne font que creuser la bourse et l'estomac et casser les bras. » (*Le Meilleur contre l'alcoolisme*, 18, 19.)

Des expériences nombreuses démontrent de même que l'alcool diminue la capacité du travail intellectuel, puisqu'il affaiblit la mémoire, l'intelligence et la volonté, et fait même perdre la raison. (*Trésors*, 13, 50, 81.)

Le corps enseignant fribourgeois ne saurait donc assez témoigner sa reconnaissance soit à M. le Directeur de l'*Ecole normale* pour son heureuse initiative, soit à l'honorable Directeur de l'Instruction publique pour sa précieuse lettre.

JOSEPH-ALEXANDRE SAVOY, *protonotaire apost.*

MEILLEURS PROCÉDÉS

à employer dans l'enseignement du calcul oral à l'école primaire.

(Suite et fin.)

Cette étude se lie à celle de l'arithmétique. Ici encore il importe de montrer aux enfants les objets eux-mêmes, le mètre, le litre, etc. Il ne servirait de rien d'apprendre par cœur des mots abstraits dont des réalités concrètes n'auraient pas nettement fixé le sens dans l'esprit.

Parlez-vous du mètre ? Faites mesurer la longueur de la classe, des bancs, du tableau, des tables des élèves. Les décimètres, centimètres, millimètres se présenteront natu-

rellement; et les enfants, s'ils sont porteurs d'un bâton de la longueur d'un mètre demanderont d'eux-mêmes à y marquer les sous-multiples.

Les tableaux de système métrique ne suffisent pas : il faudrait que chaque école possédât une collection de poids et de mesures réels que l'enfant pût voir et manier.

Leçon aux deux cours supérieur et moyen, pendant une partie de la leçon seulement.

Remarque. — Tous mes collaborateurs ne sont pas d'accord à ce sujet. On prétend qu'une leçon de ce genre manquera son but. Poser des problèmes à tous ? Ou bien ils seront trop faciles pour le cours supérieur, ou bien trop difficiles pour le cours moyen. On perdra son temps. Erreur. Les maîtres qui donnent régulièrement des leçons de calcul mental de ce genre avoueront qu'au contraire elles atteignent bien leur but. Nous aurons pu observer qu'au cours moyen, je dirai même au cours inférieur, il y a des élèves qui comprennent et qui appliquent avec plus de facilité les nouvelles règles d'arithmétique que quelques élèves du cours supérieur qui les répètent pour la seconde fois.

Et c'est justement pour ces élèves que la leçon est la plus profitable; ils sont stimulés par des camarades beaucoup plus jeunes et cette saine émulation est un puissant moyen pour leur faire prendre un nouvel empire sur eux-mêmes.

Pour les élèves avancés, cette première partie de leçon sera une répétition et partant une plus forte assise à leur science mathématique.

Calcul de l'intérêt.

I. *Introduction.*

Je montre mon porte-monnaie; je demande ce que c'est, à quoi il sert. Met-on toujours tout son argent dans le porte-monnaie ? — Non. Quand on en a beaucoup, on le ferme à clef dans une armoire.

Une foule de questions peuvent être posées sur ce sujet en peu de temps; toutes auront pour but d'amener l'enfant à connaître l'emploi de l'argent, son importance; qui en est le gardien ou le gérant dans la famille, etc.

Je suppose que Maxime veut faire des réparations à sa maison cette année; mais il prévoit que les frais seront supérieurs à la somme disponible. Que devra-t-il faire ? Maxime interrogé répondra : « Je devrai emprunter de l'argent. (Durée 5 minutes.)

r au
vir

II. *Indication du sujet.*

Nous allons voir aujourd'hui comment et à quelles conditions on peut emprunter de l'argent.

Répétez c..... P... L... (Durée 2 minutes.)

III. *Intuition et exposé.*

Nota. — Matériel nécessaire; 1 ou 2 billets de 100 fr. si c'est possible et quelques francs pour l'intérêt.

Si Maxime emprunte 100 fr. de Louis, que devra-t-il faire un jour ? Un élève interrogé répondra : Quand Maxime pourra rendre les 100 fr. à Louis, il devra le faire.

Est-ce que Louis ne mérite pas une récompense pour avoir prêté l'argent à Maxime ?

— Oui Monsieur.

— Combien ? — 2 fr., 3 fr.

— Un autre : 5 fr., 3 fr.

Tous sont-ils d'accord pour dire que Louis mérite une récompense ?

Tous font un signe affirmatif.

— Que devra donc rendre Maxime à Louis ?

— Il devra rendre 100 fr. plus la récompense.

— Vous avez bien trouvé, Louis a droit à une récompense; cette récompense s'appelle intérêt. (Ce mot est écrit au tableau noir et épelé par les élèves.)

Si l'on prête une somme pour longtemps, est-ce que l'intérêt sera le même ? — Non.

Des questions du même genre feront voir que l'intérêt varie suivant la somme prêtée (capital) ou suivant la durée du prêt (temps).

Nous ferons pour cela appel au jugement et au raisonnement de l'enfant.

Le taux ou l'intérêt de 100 fr. pour une durée de 1 an se comprendra sans peine.

On prendra encore plusieurs exemples ayant pour but de bien faire saisir ces différents termes de capital, taux, intérêt, temps. (Durée 10 minutes.)

IV. Application au cours moyen.

Dans ce but, je me servirai du Tableau Reinhard.

MODÈLE DU DEVOIR.

Capital	Taux	Temps	Intérêts
210 fr.	7 %	9 ans.	126 fr.
700 »	4 %	6 ans.	?
400 »	9 %	3 ans.	?

La première colonne du Tableau R. indiquera le capital en centaines de francs, la 2me indiquera le taux en franc et la 3me indiquera le temps en années.

Remarque. — Deux ou trois exercices seront faits auparavant avec raisonnement.

Suite au cours supérieur.

Pendant que le cours moyen travaille à l'application précédente, nous pourrons continuer notre leçon au cours supérieur avec plus de difficultés.

1° Cas où le capital n'est pas un nombre exact de centaines de francs.

Premier exemple : Quel est l'intérêt de 360 fr. au 5 %, pour une durée de 3 ans ?

Tous sauront chercher l'intérêt de 300 fr. d'après ce qui a été dit. — C'est 45 fr.

Pour terminer, nous ferons encore appel au raisonnement.

Reste à chercher l'intérêt de 60 fr.

Voici la marche à suivre :

Pour 100 fr. de capital, l'intérêt est 5 fr.; pour 20 fr. de capital qui sont le $^1/_5$ de 100 fr. l'intérêt sera évidemment 5 fois moindre soit le cinquième de 5 fr. ou 1 fr.; pour 60 fr. ou 3 fois 20 fr., l'intérêt sera aussi 3 fois 1 fr., soit 3 fr.

Pour 3 ans l'intérêt de 60 fr. sera 3 fois 3 fr., soit 9 fr.

D'où il suit que l'intérêt de 360 fr. au 5 % pour 3 ans est de 45 fr. + 9 fr. = 54 fr.

Deuxième exemple : Quel est l'intérêt de 365 fr. au 5 % pour 3 ans ?

Par la même méthode que pour l'exemple précédent nous arrivons à faire comprendre que l'intérêt de 1 fr. est 5 cent. et que celui de 5 fr. sera 5 fois 5 cent., soit 25 cent. pour 1 an et pour 3 ans, 3 fois 25 cent. ou 75 cent.

L'intérêt total sera donc de 54 fr. + 75 cent. = 54,75 fr.

2° Cas où le temps n'est pas un nombre exact d'années.

Comme cela est facilement saisi, il n'est pas nécessaire d'entrer dans les détails.

Ce qui est important, c'est d'établir les rapports avec l'année lorsque cela est possible.

2 mois est le $^1/_6$ de l'année.
3 mois est le $^1/_4$ de l'année.
4 mois est le $^1/_3$ de l'année.
15 jours est le $^1/_{24}$ de l'année.
24 jours est le $^1/_{15}$ de l'année.
45 jours est le $^1/_8$ de l'année, etc.

V. Application pour le cours supérieur.

On peut se servir encore du Tableau R. et pour plus de simplicité j'écris la première rangée horizontale.

2 7 9 8 3 9 6 2

MODÈLE DU DEVOIR

Capital	Taux	Temps	Intérêts
279	8 %	3 ans 9 mois.	83,70 fr.
746	5 %	8 ans 6 mois.	?
493	1 %	5 ans 3 mois.	?
968	2 %	1 an 8 mois.	?
635	7 %	2 ans 5 mois.	?

Il y a lieu de faire remarquer que si les produits partiels ne peuvent être retenus que difficilement, on peut tolérer de les écrire.

On peut imaginer au moyen du même tableau d'autres devoirs du même genre.

Exemple de leçon donnée aux trois cours réunis pendant une partie de la leçon seulement.

Le m., le m², le m³.

PLAN

a) *Pour tous.*

I. Division du mètre en décimètres.

II. Application pour les élèves du cours inférieur. (Tableau Reinhard.)

a) Exemple : 2 m. valent 2 fois 10 dm. = 20 dm.; 7 m. valent 7 fois 10 dm. = 70 dm. (1re ligne *h*. du tableau R.)

b) Exemple : 2 m. 7 dm. valent 27 dm.; 7 m. 4 dm. valent 74 dm.. (1re et 2me lignes verticales; la première exprime des mètres, la 2me des décimètres.)

c) Exprimez en m. et dm. la longueur de différents objets connus.

b) *Pour les cours supérieur et moyen.*

III. *a*) Division du m^2 en dm^2;
b) Surface et périmètre du rectangle.
IV. Application pour le cours moyen.
Les deux premières colonnes verticales du Tableau R. donneront les 2 dim. d'un rectangle en dm.
Les élèves chercheront :
1° Le contour du rectangle ainsi formé en dm. et réduiront en m. et dm.
2° La surface en dm^2.

c) *Cours supérieur.*

V. Division du m^3 en dm^3.
VI. Application avec le Tableau R.
La première colonne horizontale donnera la dimension d'un cube en dm.
Les élèves chercheront :
1° La surface totale du cube.
2° Le volume du cube.

Considérations finales.

Les leçons communes offrent de précieux avantages. Elles permettent au maître de gagner du temps et d'avoir toute la classe sous sa direction. Les élèves mieux surveillés et stimulés font tous leurs profits de ces leçons pouvant être très variées et partant pleines d'intérêt.

JULIEN DESSIBOURG, *inst. à Matran.*

BIBLIOGRAPHIE

Revue de Fribourg. — *Sommaire du numéro d'octobre 1909.* — *Anatole Feugère :* Raynal et son monument de Guillaume Tell. — *Victor Giraud :* Sur les « Confessions » de saint Augustin. — *Dr H. Lambrechts :* Le problème social des classes moyennes (fin). — *F. Gohin :* La parfaicte amye du poète Antoine Héroet. — *Pie Philipona :* Chronique politique. — A travers les Revues. — Livres nouveaux.