

# Réponse à "La soustraction par compensation avec les débutants"

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **32 (1903)**

Heft 13

PDF erstellt am: **22.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-1039777>

## **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.

surtout où les élèves ne sont pas trop nombreux, inspire de la confiance aux parents et présente de sérieux avantages au point de vue démocratique et pédagogique.

---

Réponse à « La soustraction par compensation avec les débutants »

---

Quelle déception !

Je me promettais un vrai régal à lire dans le dernier numéro du *Bulletin pédagogique* (15 juin 1903) l'article intitulé : « La soustraction par compensation avec les débutants. » Enfin, me disais-je, nous en aurons bientôt fini avec cette routinière et surannée méthode d'emprunt, condamnée à juste titre par la conférence de MM. les Inspecteurs scolaires, puisque l'auteur de nos nouvelles séries de calcul vient aussi donner son coup de marteau pour démolir cette forteresse jusqu'ici imprenable. J'ai de la peine encore à en croire mes yeux. Les coups de marteau que donne M. Michaud ne sont pas du tout destructeurs, mais bien destinés à consolider l'édifice branlant. Eh bien, tant pis, je prends aussi mon marteau et je frappe, mais pour détruire, heureux si du « choc des marteaux » jaillit la lumière.

Après avoir prôné la prétendue supériorité de la méthode d'emprunt, M. Michaud dit ceci : « Mais dans la méthode par compensation, entre en jeu cet autre principe que l'enfant aura plus de peine à saisir : on ne change pas la différence de deux nombres en les augmentant d'une même quantité. A la rigueur, l'enfant pourrait s'habituer, dès le début, à effectuer la soustraction par compensation, mais sans bien se rendre compte de cette opération toute mentale. Gardons-nous de lui imposer un procédé qui pour lui ne reposerait que sur la routine ».

Evidemment, le principe sur lequel repose la soustraction par compensation, présenté tel qu'un professeur l'enseigne à ses élèves, sera difficilement saisi par un enfant de 9 à 10 ans. Mais de même que, dans la deuxième série de calcul, le maître ne donne pas la définition, par exemple, de la division mesurage et de la division partage, mais fait saisir ces deux opérations par des exemples, un simple exemple au tableau noir fera mieux comprendre qu'une savante définition ou une longue démonstration, le principe sur lequel est basée la soustraction par compensation.

Proposons deux nombres aux élèves, soit 4 et 2. Faisons la soustraction. Nous trouvons 2 pour reste. Ajoutons 3 au soustrahende et au minuende : nous obtenons 7 et 5. Faisons la soustraction. Nous retrouvons 2 pour reste. Voici la disposition qu'un pourra donner à cet exercice.

$$\begin{array}{r} 4 \\ - 2 \\ \hline \text{Reste : } 2 \end{array} \qquad \begin{array}{l} 4 + 3 = 7 \\ 2 + 3 = 5 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 7 \\ - 5 \\ \hline \text{Reste : } 2 \end{array}$$

Prenons un exemple avec de plus grands nombres :

$$\begin{array}{r} 257 \\ - 124 \\ \hline \text{Reste : } 133 \end{array} \qquad \begin{array}{l} 257 + 38 = 295 \\ 124 + 38 = 162 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 295 \\ - 162 \\ \hline \text{Reste : } 133 \end{array}$$

Est-ce assez clair ? Quel enfant ne comprendra pas avec deux yeux ? On comprendrait avec un seul ! Quel est l'élève qui ne verra pas qu'on a ajouté une même quantité aux deux nombres et que le reste n'a pas changé ? Vraiment, s'il s'en trouvait un, on pourrait discuter de son avenir à notre prochaine réunion cantonale de Broc. Et une fois le sens du principe saisi (je ne dis pas la définition), direz-vous encore que la soustraction par la méthode de compensation repose sur la routine ?

Plus bas M. Michaud ajoute : « Dans la soustraction proprement dite, la méthode par compensation ne présente aucun avantage réel ». Vous avez entendu : « aucun ». Et à la phrase suivante M. Michaud dit : « Si on l'enseigne, c'est parce que son emploi permet d'effectuer la division avec plus de rapidité ». Et pourtant, voilà un avantage, et réel, je crois. Il me semble qu'avec nos programmes surchargés, ce n'est pas un mince avantage que de gagner du temps.

Mais voici mieux encore. L'auteur de nos nouvelles séries de calcul trouve que la soustraction par compensation n'est pas à la portée des élèves qui étudient la troisième série. Et pourtant, il a introduit ce procédé dans la deuxième série. Oui, dans la deuxième série. Je prends le guide du maître de cette série à la page 27. Je trouve l'exemple suivant :  $37 - 9$ . L'auteur dit : « Au lieu de retrancher 9 unités, ôtons 1 dizaine ; nous dirons  $37 - 10 = 27$ . Mais nous avons ôté 1 unité de trop ; le reste est donc trop petit de 1 unité. Le véritable reste est donc  $27 + 1 = 28$ . N'est-ce pas là, la véritable méthode de compensation : on a retranché 1 unité de trop, on ajoute de nouveau 1 unité pour compenser. Le principe n'est pas plus difficile à saisir quand il s'agit de 3, 4, 5 unités, dizaines ou centaines, que quand il s'agit de 1 unité. Je sais par ma propre expérience que les élèves de deuxième année saisissent parfaitement ce procédé. Alors, des élèves d'une année plus avancés ne pourraient pas le comprendre. Autant vaudrait admettre que leur développement intellectuel va décroissant à mesure qu'ils avancent en âge.

En commençant, j'ai traité le procédé de soustraction par emprunt de suranné et de routinier. Il faut que je justifie mon dire. J'ouvre le guide du maître de la troisième série à la page 40. L'auteur propose l'exemple suivant :  $643 - 258$ . D'après lui, on dira : de 3 unités on ne peut ôter 8 unités ; j'emprunte sur le 4 une dizaine qui vaut 10 unités. Vous

empruntez une dizaine sur le 4, très bien; mais quand la rendrez-vous, cette dizaine, vous demandera l'enfant? Il sait fort bien que lorsqu'un camarade lui a prêté une règle ou un crayon, il doit les lui rendre. Et vous, au lieu de rendre au 4 la dizaine empruntée (pour l'ajouter aux unités, il est vrai) vous comptez ce 4 comme ne valant plus que 3. Voilà qui dérouté un enfant, et s'il se résigne à faire une soustraction par emprunt, c'est parce qu'on lui a dit de faire ainsi, et l'élève continue à faire la cour à la bonne vieille routine.

Enfin, M. Michaud prétend que la soustraction avec emprunt fait mieux comprendre le mécanisme de la division en faisant retrouver les produits partiels de la multiplication correspondante, puisque pour les enfants, la division est le contraire de la soustraction. Mais qui m'empêche, en utilisant le procédé de compensation, d'écrire les produits partiels du diviseur par chaque chiffre du quotient. Prenons l'exemple de M. Michaud :

$$\begin{array}{r} 912 : 38 \\ \underline{76} \quad 24 \\ 152 \\ \underline{152} \\ 0 \end{array}$$

Nous avons pour produit du diviseur par le premier chiffre du quotient :  $38 \times 2 = 76$ . Au lieu de retrancher 76 mentalement, par compensation, et d'écrire seulement le reste, qui m'empêche d'écrire 76 sous 91 et de faire la soustraction quand même par compensation. L'enfant ne verra-t-il pas également les produits partiels? Et lorsque ce mécanisme sera bien saisi, pourquoi s'amuserait-on encore à écrire tous ces produits partiels, au lieu d'écrire simplement les restes des soustractions?

Décidemment, l'édifice de la soustraction par emprunt s'écroule et je serais heureux si mes quelques coups de marteau pouvaient hâter sa ruine.

*Un instituteur.*

---

## NOS VACANCES

---

L'hiver est pour l'instituteur la saison des labeurs incessants, des grands travaux. L'été amène à sa suite des périodes plus ou moins longues destinées à un repos bien mérité.

Mais il y a manière de se reposer. On peut jouir de son loisir passivement, c'est-à-dire dans l'inertie, l'oisiveté, comme on peut très bien prendre son repos activement, en se cherchant des occupations ou distractions ayant pour but de donner libre course à quelques facultés épuisées par le travail, tout en occupant d'autres facultés moins assiégées pendant un certain temps.

Et maintenant, quels sont les moyens à la portée de l'instituteur qui lui procureront à la fois le repos et les forces nécessaires? Dans notre carrière, les facultés qui demandent des vacances sont spécialement les intellectuelles. Pendant la saison pénible des classes, notre intelligence, mémoire, jugement, ont vaqué aux observations et applications pédagogiques. Nous avons mis en pratique les connaissances et les convictions que la saine pédagogie nous a données. En un mot, nos intelligences crient aujourd'hui non pas : famine ! mais repos !

Quel repos leur accorder? Sera-ce l'inertie complète, l'absence de toute activité? Non pas, car les forces autant intellectuelles que physiques et morales se développent avant tout par l'exercice. Et puisque nous ne voulons pas être oisifs, comment se déploiera principalement notre activité?

Le corps tout d'abord a besoin de se mouvoir, de s'exercer, non pas violemment, par des travaux extra-pénibles, mais par des occupations agréables, utiles, telles que la culture d'un jardin, d'un verger, et de temps en temps par des promenades intéressantes, instructives, course de montagne, visite à des amis éloignés, etc. Il faut plaindre l'instituteur qui n'a la force et le courage ni de se livrer à un exercice physique, ni même de faire une course à pied. Toute occupation, si elle est bien dirigée, peut avoir son utilité, et comme il existe l'union la plus étroite entre les puissances corporelles et les puissances intellectuelles et morales, il est facile de conclure qu'en temps de repos intellectuel, l'instituteur, par une activité physique bien appliquée, non seulement remettra en mouvement ses facultés corporelles trop longtemps engourdies, mais encore donnera un nouvel essor à son intelligence et à sa volonté, plongées peut-être dans la mollesse.

Que dire aussi du maître d'école qui, dès le premier jour de congé, ferme pupitre et livres, sans plus penser qu'il a des connaissances à conserver, des acquisitions nombreuses à faire dans le vaste domaine de l'expérimentation pédagogique? Si la routine vient parfois s'asseoir en reine sur le siège du maître d'école, il faut l'attribuer surtout à cette funeste habitude dans le repos.

Ne laissons pas s'achever un jour sans que des idées nouvelles et sûres soient venues enrichir notre pauvre intelligence. Tout peut y contribuer : promenades, lectures, conversations, études personnelles. Nous sommes, je crois, trop vite contents de nous-mêmes et il nous arrive de nous laisser enfler par un brin de science. Apprenons davantage et soyons plus modestes !

F. B.

---

Ce qui ne coûte rien en ce qui nous est le plus nécessaire, ainsi, l'air, l'eau et le sommeil.