

Encore la soustraction par compensation avec les débutants

Autor(en): **Michaud, Ad.**

Objektyp: **Article**

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

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

Heft 14

PDF erstellt am: **17.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-1039778>

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.

M. *Gen Ire*, instituteur à Fribourg, croit à la nécessité d'un cours théorique spécial donné aux instituteurs, malgré l'excellente préparation qu'ils sont à même de recevoir à Hauterive. L'enseignement chez les anormaux doit être basé sur l'individualisation.

Le temps presse : la discussion doit être malheureusement écourtée.

M. l'inspecteur *Quartenoud* propose d'ajouter à la première conclusion du rapport la formation de classes d'anormaux (arriérés) là où il s'en trouve de dix à douze.

M. *Python* propose de l'ajouter à la 4^{me} conclusion avec la rédaction suivante : « Il est désirable que dans les centres où il se trouve dix à douze enfants retardés, il soit créé pour eux une école spéciale. »

L'adjonction est adoptée.

La proposition de M. *Currat* sur les démarches à faire auprès des parents et des communes pour le placement des anormaux sera ajoutée à la première conclusion.

Il est également pris note de la demande de M. *Monnerat* au sujet de la mise à exécution de l'arrêté du Conseil d'Etat relatif à la visite sanitaire des écoles.

Même décision pour la proposition de M. *Horner* qui demande que l'Ecole normale s'occupe spécialement de la question des anormaux, et que le rapport soit complété en ce qui concerne les moyens pratiques à employer dans l'éducation des arriérés intellectuels.

On adopte enfin une dernière proposition de M. l'inspecteur *Oberson*, désirant que, lors de l'examen officiel, l'instituteur signale les anormaux qui doivent être placés dans un institut afin que l'inspecteur scolaire puisse immédiatement discuter avec les autorités sur les mesures à prendre.

La question de la création d'un *Fonds de secours* a été résolue affirmativement en principe. Quant à la mise à exécution de cette décision, elle est confiée au Comité de la Société.

La séance est levée à deux heures.

(A suivre.)

R. CHASSOT. et Ch. MAGNE.

Encore la soustraction par compensation avec les débutants

Notre premier article concernant la compensation dans la soustraction a trouvé parmi les lecteurs du *Bulletin* un ardent contradicteur. Son entrée en scène bruyante et d'une allure décidée nous avait donné le sentiment qu'il allait porter à la méthode d'emprunt des coups terribles, capables d'en faire disparaître les derniers vestiges. Déjà, en présence de cette belle et fière assurance, nous nous sentions ébranlé et enclin à amener pavillon. Mais, hélas ! en prenant connaissance de ses chétifs arguments, il a fallu déchanter. Loin, en effet, de

nous gagner à son opinion, il n'a réussi qu'à nous mieux ancrer dans notre manière de voir.

D'abord, notre antagoniste reconnaît que le principe sur lequel repose la compensation dans la soustraction n'est pas facile à saisir par un enfant de 9 à 10 ans. Mais il croit avoir levé la difficulté en se servant d'une combinaison de chiffres assez simple, qui n'a pas le mérite de la nouveauté et que nous avons exposée nous même, après beaucoup d'autres, à la page 27 de la quatrième série, *guide du maître*. Puis il s'extasie devant les clartés éblouissantes de cette démonstration empirique. Il prétend que ses yeux suffisent à l'enfant pour comprendre. Il fait ici une étrange confusion. Sans doute, les sens viennent en aide aux opérations de l'intelligence, mais *voir* et *comprendre* n'en sont pas moins des choses distinctes, puisque ces perceptions ne sont pas de même nature. L'enfant avec ses yeux constatera le principe que nous voulons lui inculquer, mais nous affirmons qu'à cet âge, il n'en aura pas la pleine compréhension. En faisant usage de la compensation dans la soustraction, il se servira donc d'un procédé machinal et routinier.

Nous avons dit dans notre précédent article : « Dans la soustraction proprement dite, la méthode par compensation ne présente aucun avantage réel. Si on l'enseigne c'est parce que son emploi permet d'effectuer la division avec plus de rapidité. » Notre contradicteur est parvenu, avec de la bonne volonté, à voir une opposition dans ces deux phrases, dont la dernière signifie évidemment que dans le second cas seulement ce procédé offre un avantage, celui d'accélérer l'opération. Ce serait faire injure au lecteur que de chercher ici à rendre plus explicitement notre pensée.

Plus loin notre critique s'escrime encore à vouloir nous mettre en contradiction avec nous-même. Il dit que nous avons introduit le procédé de la compensation dans la deuxième série déjà et il en donne comme exemple l'exercice suivant : 37-9, où nous disons qu'il faut retrancher d'abord 1 dizaine, puis ajouter 1 unité au résultat de la soustraction. Nous lui répondons qu'il n'y a pas parité, ne lui en déplaise, dans notre procédé de calcul mental où la rectification ne porte que sur 1 unité et le compensation en usage dans la soustraction écrite où l'on opère sur des dizaines et des centaines et d'une façon bien différente. Adopter son opinion sur ce point, c'est méconnaître à la fois les lois naturelles du développement intellectuel chez l'enfant et, faire fi du principe de la gradation dans l'enseignement, c'est s'éloigner de l'opinion commune pour tomber dans un paradoxe que nous lui laissons pour compte.

Notre antagoniste aborde enfin le vif de la question. Il va nous dire pourquoi il condamne la méthode d'emprunt dans la soustraction. C'est parce que pour lui elle repose sur la routine, et il entreprend la tâche ardue de le prouver. Le public spécial auquel s'adressent ces lignes connaît les procédés de cette

méthode, lesquels découlent de la théorie de la numération ; il sait le rôle essentiel qui y jouent l'intuition et le raisonnement, de sorte que nous n'avons plus besoin d'insister. Suivons maintenant, il en vaut la peine, la divertissante dissertation de notre contradicteur. Il s'agit de résoudre l'exercice suivant tiré de la troisième série : 643-258. Procédant par emprunt, nous disons : de 3 unités on ne peut ôter 8 unités ; nous empruntons sur le 4 une dizaine qui vaut 10 unités. Ici, notre interlocuteur nous arrête et il s'écrie : « 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 prête une règle ou un crayon, il doit les rendre. » Mais qu'il quitte ce souci ; l'enfant, qui connaît les principes de la numération ne lui posera pas une question aussi baroque. Il sait que les différents ordres d'unités du minuende forment un tout, une entité numérique. La quantité que nous avons empruntée au chiffre des dizaines, nous l'avons reportée sur le chiffre des unités. Il y a eu simplement déplacement de cette quantité et le minuende comme tel n'a pas été diminué. Il ajoute plus loin : « Au lieu de rendre au 4 la dizaine empruntée, vous comptez ce 4 comme ne valant plus que 3. Voilà qui déroute l'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. » *Risum teneatis*. C'est pour le coup que nous nous trouvons en présence d'un enfant que nous recommandons tout particulièrement à la sollicitude de ceux qui s'occupent de l'éducation des anormaux. Non, Monsieur, un instituteur parlant librement, instruit par son expérience de tous les jours, ne s'associera jamais à votre langage.

Nous avons dit que dans la division, afin de mieux faire ressortir sa corrélation avec la multiplication, il fallait avec les débutants écrire les produits partiels du diviseur par chaque chiffre du quotient. Notre critique n'entreprend pas ici de nous combattre ; il fait même mieux, il adopte notre système, mais en faisant ensuite usage de la compensation dans les soustractions à effectuer. Mais voilà qu'il anéantit du coup le seul avantage que le procédé de la compensation présente dans la division, la célérité dans l'opération. Il arrive en définitive à cette conclusion : « Lorsque le mécanisme de la division aura été bien saisi, pourquoi s'amuserait-on encore à écrire tous ces produits partiels au lieu d'écrire simplement les résultats des soustractions. » Nous aurions dit avant lui : « Nous estimons qu'il ne faut avoir recours à la compensation que plus tard, lorsque l'enfant a acquis la complète intelligence du mécanisme de la division. » Le lecteur constatera avec nous que pour le fond sa conclusion est identique à la nôtre. Cette discussion n'aurait-elle eu d'autre résultat que de mettre ce fait en lumière qu'elle n'aurait pas été inutile.

Un seul point nous divise encore. Nous prétendons que la soustraction par emprunt est plus concrète, plus intuitive, mieux à la portée des débutants. Notre contradicteur revendique ces mêmes avantages pour le procédé de la compensation. Le corps enseignant jugera entre lui et nous. Tous les maîtres primaires qui nous ont entretenu de ce conflit nous ont donné raison de *motu proprio*. Nous savons également que dans le corps inspectoral il y a d'anciens instituteurs qui partagent entièrement notre manière de voir. Nous ne mettons aucun entêtement à soutenir notre opinion. Nous ne sommes pas, il est vrai, dupe des mots, et innovation n'est pas toujours pour nous synonyme de progrès, nous nous inclinons néanmoins de bonne grâce quand les vrais praticiens nous auront donné tort.

Ad. MICHAUD.

*
CORRESPONDANCES

*Conférence officielle du personnel enseignant du IV^e arrondissement
au Pensionnat de Fribourg, le 26 mai 1903
(Suite et fin.)*

6^o *Comptabilité*. — M. l'Inspecteur a constaté que cette branche était en souffrance dans certaines écoles. Il a vu des cahiers très mal tenus, les réglures étaient défectueuses, les chiffres mal faits et disposés sans ordre, la propreté absente, et les résultats inexacts. Comme dans toutes les autres branches, l'exemple du maître est nécessaire et le tableau noir doit jouer un rôle prépondérant dans cet enseignement.

7^o *Géographie*. — L'enseignement de la géographie doit être vivant et imagé. Il faut, en effet, qu'en prononçant un nom de pays, de lieu, de rivière, de montagne, etc., ou en l'entendant énoncer, nous en voyions aussitôt surgir l'image. C'est pour cette raison que la géographie ne peut se passer de l'auxiliaire des cartes. Mais pour que leur concours soit efficace et utile, il faut absolument que les élèves apprennent à lire les cartes, qu'ils en comprennent la légende et les signes, et qu'ils sachent les tourner et les retourner pour s'orienter. Il ne faut pas étudier dans le livre ce qui peut être appris sur les cartes.

Rendons donc cet enseignement de plus en plus intéressant et varié, et visons à un but pratique. Ne nous contentons pas de remplir l'intelligence de nos élèves de ces kyrielles de mots qu'ils savent aujourd'hui, mais qu'ils ont oubliés demain.

La carte Keller ou Kümmerly ne sera pas perdue de vue. Ces cartes, aux teintes variées pour chaque canton, ont l'avantage de mettre continuellement en relief, sous les yeux des enfants, la forme et les contours des cantons. A la longue, ces teintes colorées finissent par se graver dans l'esprit des élèves. Ces cartes doivent donc être bien placées, dans la salle d'école, à la portée de la vue de chacun.

La nouvelle carte murale, avec ses nuances diverses, son magni-