Les deux espèces de soustractions dans le calcul oral

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **37 (1908)**

Heft 6

PDF erstellt am: **29.05.2024**

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

LES DEUX ESPÈCES DE SOUSTRACTIONS

DANS LE CALCUL ORAL

Dans un numéro précédent du *Bulletin pédagogique* (N° 18, 15 novembre 1906), nous avons établi par des exemples et d'après différents ouvrages que l'addition avait deux opérations inverses, qu'il y avait deux espèces de soustractions : la soustraction proprement dite qui résulte d'une *opération*, et le rapport arithmétique qui résulte d'une comparaison. Nous avons dit aussi qu'il n'était pas logique de les traiter l'une comme l'autre dans le calcul oral. N'ayant pas été parfaitement compris de tous nos lecteurs, nous croyons qu'il est nécessaire de préciser davantage.

Cette distinction doit toujours se faire entre les deux espèces de soustractions dans la pratique du calcul oral, comme elle se fait entre la division-partage et la division-mesurage, opérations inverses de la multiplication. Deux exemples pris dans la 2me série du *Cours gradué de calcul* (2me édition, p. 31) vont nous faire comprendre comment il faut procéder.

Louis avait 44 centimes; il a dépensé 28 centimes. Combien lui reste-t-il ?

Ici, il y a une soustraction proprement dite, une *opération*, puisque Louis a dû sortir ces 28 centimes de sa bourse. On dira donc : Il lui reste 44 centimes moins 28 centimes, soit 16 centimes. Le résultat de l'opération est un *reste*.

Jules a 22 ans; son frère Henri a 17 ans. Jules a combien d'années de plus que Henri ?

Le lecteur saisira immédiatement la différence qu'il y a entre ce problème et le précédent. Ici, il n'y a pas d'*opération*, donc point de soustraction proprement dite, il y a une simple comparaison entre les âges des deux jeunes gens, un *rapport*. Aussi n'est-il pas logique de dire : Jules a 22 ans moins 17 ans, soit 5 ans de plus que Henri. Ces expressions sont mauvaises, il faut dire : Jules a de plus que Henri ce qui manque à 17 ans pour faire 22 ans, soit 5 ans. Le résultat de cette comparaison est une *différence*.

Quand les nombres sont un peu grands, on ne peut pas toujours saisir immédiatement la différence qu'il y a entre eux, on y arrivera alors par degrés. Veut-on, par exemple, trouver la différence entre 132 et 87, on dira : de 87 à 100, il y a 13 unités; de 100 à 132, il y en a 32; donc de 87 à 132, il y a 13 unités plus 32 unités, soit 45 unités.

Les deux espèces de soustractions se représentent de la même manière dans le calcul écrit où il n'y a donc pas lieu de les distinguer ; on imitera pour cela les modèles donnés à la suite des problèmes précédents dans le *Cours gradué de calcul.*

La soustraction, dans le sens général du mot, est une opération par laquelle, étant donnés la somme de deux nombres et l'un de ces nombres, on cherche l'autre. En analysant le premier problème, ci-dessus le lecteur verra que l'on demande à quel nombre il faut ajouter ces 28 centimes dépensés pour avoir 44 centimes ; ce qui se traduirait de la manière suivante : $x + 28 = 44$. C'est donc le premier nombre de l'addition qu'il faut chercher.

Dans le second problème, au contraire, on demande combien d'années il faut ajouter à 17 ans pour faire 22 ans, ce qui se traduit : $17 + x = 22$. C'est le second nombre de l'addition qu'il s'agit de trouver.

Il est cependant des problèmes qui peuvent embarrasser celui qui n'est pas habitué à faire la distinction entre les deux soustractions. Prenons l'exemple suivant (N° 2, p. 31, 2me série) :

Si j'avais 17 cent. de plus, disait Paul, j'aurais 55 cent. Combien ai-je ?

Y a-t-il soustraction proprement dite ou comparaison ?

Pour nous en rendre compte ramenons ces données à une forme plus simple : *A quel nombre faut-il ajouter 17 pour que cela fasse 55 ?* On l'exprimera ainsi : $x + 17 = 55$. C'est donc une soustraction proprement dite, et l'on dira : Paul a 55 cent. moins 17 cent., soit 38 cent.

Il y a comparaison dans le problème suivant : *J'ai acheté des marchandises pour 33 fr. Je donne 40 fr. au marchand. Combien doit-il me rendre ?*

Solution orale : Il doit me rendre ce qui manque à 33 fr. pour faire 40 fr., soit 7 fr.

Ce problème donnerait une soustraction proprement dite, si l'on changeait tant soit peu les expressions des données, si l'on disait, par exemple : *J'avais 40 fr., j'ai acheté pour 33 fr. de marchandises ; combien me reste-t-il ?*

Pour finir, nous ferons remarquer que les Nos 1, 2, 7, 8, 10 12, 17, 18, 19 et 20 des pages 31 et 32, 2me série du *Cours gradué de calcul,* donnent des soustractions proprement dites, les autres donnent des rapports.

J. Aebischer.