

**Zeitschrift:** Bulletin pédagogique : organe de la Société fribourgeoise d'éducation et du Musée pédagogique  
**Herausgeber:** Société fribourgeoise d'éducation  
**Band:** 34 (1905)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Étude de la numération de 10 à 20  
**Autor:** Berset, M.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1038789>

### **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:** 19.02.2025

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

par excellence, le *café*, qui atteint le joli chiffre de 90 millions de sacs de 100 kilogrammes, soit les trois quarts de la production mondiale.

Le *Chin* et l'*Argentine* continuent en bonne intelligence, à améliorer leur situation financière, à développer leur commerce et leurs voies ferrées. Les missions catholiques des Pères Salésiens, au milieu des peuples de la Patagonie, réalisent les succès les plus consolants, au point que de nombreux jeunes gens indigènes sont devenus prêtres ou religieux. Ces Pères de dom Bosco obtiennent les mêmes résultats au Paraguay où ils renouvellent les merveilles des célèbres *réductions*, créées au XVIII<sup>e</sup> siècle par les Jésuites.

Le *Paraguay* est tranquille, mais l'*Uruguay* a éprouvé une crise sérieuse de guerre civile qui s'est toutefois terminée à l'avantage du gouvernement.

En somme, la paix règne sur toute l'Amérique, à l'avantage des 150 000 000 d'habitants de toutes races principalement anglaise, espagnole, portugaise, allemande, irlandaise, française et indigènes ou indiennes, qui se partagent ce continent, vaste de 40 millions de kilomètres carrés, avec une densité de quatre habitant seulement par kilomètre carré, laissant de grands espaces à l'immigration étrangère de l'avenir.

*A suivre.*)

F. ALEXIS-M. G.



## Etude de la numération de 10 à 20

Qui n'a pas remarqué combien souvent l'enfant a de la peine à se familiariser avec les éléments de la numération, surtout lorsqu'il s'agit du passage de la première dizaine aux divers nombres de la seconde. S'il sait promptement réciter les noms des nombres jusqu'à 20 et plus loin même, cela pour les avoir entendu prononcer fréquemment autour de lui, personne ne se trompe sur la valeur de cette connaissance. Ici, la mémoire des mots seule est en jeu ; il y a une association de sons, et rien de plus. Nous savons aussi combien cette connaissance littérale prématurée est préjudiciable à l'étude intelligente de la valeur des nombres, car elle détourne l'attention de l'élève du vrai but à atteindre : l'enfant s'imagine volontiers connaître réellement les choses dont on lui parle, quand il se sent capable de dérouler sans hésitation la série des noms qui les expriment. Or, une connaissance insuffisante ou erronée de la numération met l'élève dans de fâcheuses conditions pour l'étude du calcul ; elle fait souvent sentir ses mauvais effets à travers toute la durée de la scolarité. Il n'est pas rare que l'élève souffre encore plus tard de cette lacune, si l'on n'a pas pris soin au début des études secondaires de tout recommencer, c'est-à-dire de refaire

ici le travail négligé à l'école primaire. Cependant rien n'est plus facile pour l'enfant, nous semble-t-il, d'arriver aisément à se faire une idée exacte de la numération et de trouver même dans cette étude un intérêt particulier, si l'on procède conformément aux lois de la psychologie infantine, nous voulons dire, si l'on se base sur des opérations intuitives bien conduites.

Nous allons donc exposer la numération de 10 à 20. On se servira avantageusement à cet effet de bûchettes d'un décimètre de longueur, par exemple, telles qu'on en trouve dans le matériel des écoles enfantines, et que l'instituteur confectionnera facilement lui-même. Nous supposons que les élèves ont une parfaite connaissance des dix premiers nombres et qu'ils sont à même de les représenter par écrit, au moyen de chiffres. Pour l'instant, nous supposons également qu'ils ignorent la raison de l'emploi de deux chiffres dans la représentation du nombre 10.

Nous aborderons successivement la numération parlée et la numération écrite.

*Numération parlée.* — Si je n'ai pas de table à ma disposition, j'étendrai le tableau noir horizontalement. Je pose dix bûchettes devant les enfants et les leur fais compter. Je leur dis alors que dix bûchettes s'appellent aussi *une dizaine* de bûchettes. Pour mieux concrétiser celle-ci, je lie ensemble en présence des élèves les dix bûchettes et j'obtiens un paquet que nous nommerons simplement une dizaine (sous entendu de bûchettes). L'enfant comprendra qu'il est plus aisé de manier une dizaine quand les bûchettes sont attachées que lorsqu'elles sont simplement isolées.

Maintenant il s'agit de faire connaître la composition intuitive des nombres de 11 à 20 et de les nommer. J'ai préparé à l'avance autant de dizaines (paquets de bûchettes liées) et de bûchettes qu'il en faut pour représenter tous les nombres à étudier. Sur une même ligne horizontale, je place d'abord une dizaine (paquet), puis à droite et tout près une bûchette. Les enfants sont invités à énumérer successivement les deux parties composant le nombre; ils disent en les montrant : *une dizaine de bûchettes et une bûchette*, ou plus simplement, une dizaine et une bûchette. Je forme le nombre douze de la même manière en plaçant à droite du nombre onze et un peu plus loin une dizaine et deux bûchettes; et je continue ainsi jusqu'à vingt, soit une dizaine et dix bûchettes. Au fur et à mesure que j'avance, les élèves indiquent les parties composantes de chaque nouveau nombre. Pour le moment, les expressions onze, douze, etc. ne sont évidemment pas utilisées, puisqu'elles sont censées ne pas être connues. On dit : une dizaine et une bûchette, une dizaine et deux bûchettes, etc.

Quand les enfants, après quelques exercices, sont à même de distinguer chaque nombre sans hésiter, je puis, s'ils savent lire, écrire en lettres au tableau noir et sous leur dictée la partie A du tableau suivant :

A	B	C
Dix bûchettes (une dizaine)	Dix bûchettes	10 bûchettes
Dix bûchettes et une bûchette	Onze »	11 »
Dix » deux bûchettes	Douze »	12 »
Dix » trois »	Treize »	13 »

Dix bûchettes et quatre bûchettes	Quatorze bûchettes	14 bûchettes
Dix » cinq »	Quinze »	15 »
Dix » six »	Seize »	16 »
Dix » sept »	Dix-sept »	17 »
Dix » huit »	Dix-huit »	18 »
Dix » neuf »	Dix-neuf »	19 »
Dix » dix »	Vingt »	20 »

Puis j'attire l'attention des élèves sur le fait que ces expressions sont trop longues et peu commodes, qu'on a été amené à les abrégées pour la plupart en supprimant le mot *et*, et qu'on en a même remplacé quelques-unes. Alors vis-à-vis du tableau *A*, j'écris le tableau *B*, en profitant comme toujours du concours des élèves, pour qui les expressions onze, douze, etc. brilleront maintenant d'une toute autre clarté.

Viendront ensuite les exercices oraux de composition et de décomposition pour familiariser les enfants avec la valeur des nombres et leur dénomination :

- a) *Exercices de composition* : dix bûchettes et une bûchette font onze bûchettes; dix bûchettes et neuf bûchettes font dix-neuf bûchettes, etc.
- b) *Exercices de décomposition* : onze bûchettes, c'est dix bûchettes et une bûchette; dix-neuf bûchettes, c'est dix bûchettes et neuf bûchettes, etc.

En même temps qu'il opère oralement, l'enfant montre sur la table le groupe de bûchettes correspondant au nombre indiqué. Ainsi quand il dira, par exemple, quinze bûchettes, c'est dix bûchettes et cinq bûchettes, il montrera le groupe formant ce nombre, puis la dizaine, enfin les unités.

(*A suivre.*)

M. BERSET.



## Les grandes découvertes assyriennes et l'écriture cunéiforme

(*Suite et fin.*)

### II. Déchiffrement de l'écriture cunéiforme.

Ninive, Babylone, Tel-Lôh, les deux Sippar... Suze, etc, ont livré un très grand nombre de documents. Certes, il y a de quoi lire. Mais comment, par quels prodigieux efforts de pénétrante sagacité, l'homme est-il arrivé à faire parler la pierre muette, à éclairer le mystère de ces figures semblables à des coins ou à des clous, combinées à l'infini? On ne rencontra pas une inscription trilingue, comme la *Pierre de Rosette*, qui livra à Champollion la clef des hiéroglyphes de l'ancienne Egypte. Cependant, la divine Providence y a pourvu admirablement et les progrès du déchiffrement ont suivi de près les incessantes dé-