

L'enfant aura acquis ainsi une idée claire des proportions, et l'on aura soin de le familiariser par de nombreux exemples avec les opérations qui y sont relatives, mais toujours en lui laissant baser son raisonnement sur l'idée intuitive qu'il possède. Si donc on lui pose la question suivante : *cinq est à dix-huit comme sept est à quel nombre ?* l'enfant dira : sept doit être contenu dans le nombre cherché autant de fois que cinq dans dix-huit ; or cinq est contenu dans dix-huit trois fois et trois cinquièmes de fois, donc sept doit être contenu dans le nombre cherché trois fois et trois cinquièmes de fois, donc le nombre cherché est égal à trois fois sept et à trois cinquième de fois sept ; trois fois sept font vingt et un, la cinquième partie de sept est sept cinquièmes, trois fois la cinquième partie de sept font trois fois sept cinquièmes ou vingt et un cinquièmes qui font quatre entiers et un cinquième ; vingt et un entiers et quatre entiers et un cinquième font vingt-cinq entiers et un cinquième, voilà le nombre cherché. L'exemple que nous avons choisi est du nombre de ceux qu'on ne proposera aux enfants qu'après qu'ils auront commencé à étudier le tableau des fractions.

On dira peut-être que ce raisonnement est bien long ; mais il ne paraît tel que parce qu'il est complet, d'une logique serrée, et d'une évidence à défier les compréhensions les plus rebelles. Il ne faut point encore penser aux procédés abrégés ; ils viendront plus tard, maintenant ils ne feraient que nuire à l'intelligence des enfants, laquelle doit recevoir d'abord par l'exercice de sa propre activité tout le développement et toute la force dont elle est susceptible.

Le tableau des fractions est un grand carré partagé en cent carrés égaux par neuf droites verticales et neuf droites horizontales. Chacun de ces petits carrés représente une unité ; ceux de la rangée horizontale supérieure restent entiers, les autres sont divisés par des lignes verticales, savoir : ceux de la seconde rangée en deux parties égales chacun, ceux de la troisième rangée en trois et ainsi de suite jusqu'à ceux de la rangée inférieure, qui sont divisés chacun en dix parties égales.

Les exercices de ce tableau sont analogues à ceux du précédent ; ils ont pour but de faire composer à l'enfant des entiers avec un nombre donné de deuxièmes, de cinquièmes, etc., et réciproquement de décomposer un nombre donné d'entiers en deuxièmes, en cinquièmes, etc., et en collections d'un nombre donné de ces unités fractionnaires, par exemple :

Vingt-sept cinquièmes font combien d'entiers ?

Quatre entiers et deux sixièmes font combien de sixièmes ?

Trois fois six septièmes font combien d'entiers ?

Cinq huitièmes sont contenus combien de fois dans six entiers ?

Quelle est la cinquième partie de sept entiers ? etc.

Les exercices de ce second tableau n'occupent pas longtemps les enfants sans leur donner une idée juste et complète des rapports des fractions avec les entiers ; ils ne leur offrent aucune difficulté, car ils ne font que présenter sous un nouveau point de vue les combinaisons qui ont été apprises à l'aide du tableau des unités.

Le tableau des fractions de fractions ne diffère du précédent qu'en ce que les carrés qui représentent les unités y sont partagés une seconde fois par des lignes horizontales, savoir : ceux de la seconde colonne verticale à gauche en deux parties égales, ceux de la troisième en trois, etc. Ainsi les fractions étudiées dans le second tableau se trouvent ici subdivisées jusqu'à présenter des centièmes dans le dernier carré.

Par ce moyen, les enfants saisissent intuitivement les rapports entre fractions de dénomination différente. Si par exemple ils ont à comparer des cinquièmes avec des sixièmes, ils trouveront des cinquièmes dans la cinquième rangée horizontale et des sixièmes dans la sixième rangée verticale ; à la réunion de ces deux rangées ils rencontreront un carré divisé verticalement en cinquièmes et horizontalement en sixièmes, par conséquent en trente petits rectangles ; la vue seule de ce carré des trentièmes leur apprendra qu'un cinquième vaut six trentièmes et qu'un sixième en vaut cinq.

Dès lors ils feront avec facilité toutes les combinaisons possibles entre des cinquièmes et des sixièmes. S'il s'agit de les ajouter ou de les retrancher, ils les réduiront en trentièmes, puis ils opéreront comme sur des unités simples. S'il est question de multiplier des fractions, de prendre par exemple les deux septièmes de cinq sixièmes, ils diront : la septième partie d'un sixième est un quarante-deuxième, la septième partie de cinq sixièmes est cinq fois un quarante-deuxième ou cinq quarante-deuxièmes, deux fois la septième partie de cinq sixièmes font deux fois cinq quarante-deuxièmes ou dix quarante-deuxièmes ; puis le tableau leur montrera encore que dix quarante-deuxièmes font cinq vingt et unèmes. Enfin si on leur demande de diviser cinq sixièmes par deux cinquièmes, c'est-à-dire de chercher combien de fois deux cinquièmes sont contenus dans cinq sixièmes, ils diront : un sixième fait cinq trentièmes, cinq sixièmes font cinq fois cinq trentièmes ou vingt-cinq trentièmes ; un cinquième fait six trentièmes, deux cinquièmes font deux fois six trentièmes ou douze trentièmes ; douze trentièmes sont contenus dans vingt-cinq trentièmes deux fois et un douzième de fois.

Ainsi, dans chacun de leurs calculs, les enfants démontreront la règle à suivre, d'une manière à la fois intuitive et rigoureuse, et plus tard ils n'auront aucune peine à la formuler.

BARON DE GUIMPS.

Philosophie et Pratique de l'Éducation.

(A continuer.)

AVIS OFFICIELS.



NOMINATIONS.

Il a plu à Son Excellence le Gouverneur Général, par minute en Conseil en date du 6 Novembre, nommer Louis Glard, Ecuier, M. D., Député-Surintendant de l'Éducation du Bas-Canada, en vertu des dispositions du Chapitre 15 des Statuts Refondus.

EXAMINATEURS.

Il a plu à Son Excellence, le Gouverneur Général, par Ordre en Conseil, en date du 22 Octobre dernier, nommer Désiré Bégin, Ecuier, et le Révérend M. Ferdinand Laliberté, prêtre, Membres du Bureau des Examinateurs de Rimouski.

M. Bégin est nommé, en remplacement de M. Thomas Dechêne qui a résigné.

COMMISSAIRES D'ÉCOLE.

Il a plu à Son Excellence le Gouverneur Général, par minute en Conseil en date du 8 Octobre dernier, approuver les nominations suivantes de Commissaires et de Syndics d'École :

Comté de Chicoutimi, Jonquière, — MM. Hector Ouellet, François Tremblay, Jean-Baptiste Régis, Ephrem Yélencue et Onésime Bedneault.

Comté d'Argenteuil, Grenville, No. Trois, — MM. Robert Kelly, James Reid, David McNeil, Neil McArthur et John McAllum.

Comté de Montmagny, St. Paul de Montminy, — MM. Jean-Baptiste Talbot, Jean-Bte. Letourneau, Pierre Langlois, Adolphe Blais et Joseph Vallée.

Comté de Charlevoix, Township de Caillières, — MM. Jacques Foster, Jean Simard, Lazare Simard, Michel Talon et Séverin Simard.

Comté de Naplerville, St. Michel Archange, — MM. Jean-Baptiste Sorel et Honoré Pattenaude.

Comté de Québec, St. Dunstan du Lac Beauport, — MM. William Nicholson et David McVeigh.