

M. de Robien pourrait réintroduire les quatre opérations du calcul dès le CP  
LE MONDE | 17.01.07 | 15h37 • Mis à jour le 17.01.07 | 15h37

Après l'apprentissage de la lecture et celui de la grammaire, le ministre de l'éducation, Gilles de Robien, s'apprête à réformer l'apprentissage du calcul à l'école primaire. Saisie le 14 décembre 2006 par le ministre afin de lui *"fournir une analyse"* à ce sujet, l'Académie des sciences a réuni une commission de spécialistes. Celle-ci doit officiellement lui remettre, le 23 janvier, un avis, dont *Le Monde* a pris connaissance.

Au milieu de recommandations générales, ce texte va dans le sens d'une possible réintroduction dès le CP de l'apprentissage des quatre opérations, pour lequel les programmes actuels privilégient la progressivité, particulièrement en ce qui concerne la division posée, qui n'est introduite qu'à partir du CE2. Cette éventualité, qui implique une modification des programmes de 2002, suscite des controverses parmi les professionnels de l'éducation et notamment l'opposition de la plupart des spécialistes des instituts universitaires de formation des maîtres (IUFM).

Adopté par un vote *"quasi unanime"* après d'âpres débats internes, l'avis est résumé en huit points. Le premier point suggère que soit apportée *"une attention toute particulière à la formation des maîtres"*. Le deuxième plaide pour un enseignement du calcul *"en étroit contact avec les autres matières"*. Le troisième insiste sur *"la mise en place d'automatismes"*.

## REVERS POUR LE "PÉDAGOGISME"

Le quatrième point, déterminant au regard de ses conséquences sur les programmes, affirme que *"l'enseignement du calcul doit commencer par une pratique simultanée de la numération et des quatre opérations, manipulant aussi bien nombres "concrets" (nombre de pommes) qu'"abstraites" (nombre de fois)"*.

Le cinquième point juge *"toutes pertinentes, nécessaires et complémentaires"* les modalités que sont le *"calcul mental, calcul posé écrit, calcul approché, calcul instrumenté"* (avec une calculette), et préconise de *"fixer et structurer les connaissances en s'appuyant sur l'écrit"*.

Le sixième point affirme que *"les liens entre géométrie et calcul doivent être introduits très tôt"*, et souligne que *"la recherche cognitive montre l'existence de liens étroits entre la représentation des nombres et celle de l'espace, qui font en partie appel aux mêmes régions cérébrales"*. Le septième insiste sur *"l'importance de la proportionnalité"* et préconise *"une bonne maîtrise de la règle de trois en fin de primaire"*. Le huitième rappelle le rôle du jeu dans l'apprentissage du calcul.

L'avis de la commission représente un succès relatif pour les adversaires du "pédagogisme", en premier lieu le groupe de recherches interdisciplinaires sur les programmes (GRIP) : cette association présidée par un membre de la commission, Jean-Pierre Demailly, professeur à l'université Grenoble-I, est soutenue par Laurent Lafforgue, médaille Fields en 2002 - la plus haute distinction internationale en mathématiques.

Sans être entièrement satisfait, M. Demailly considère l'avis comme *"une avancée"*. M. Lafforgue y relève des *"éléments positifs susceptibles de remédier partiellement à la destruction de l'enseignement du calcul à l'école primaire dans les dernières décennies"*, mais juge ces éléments *"très insuffisants"* et compte diffuser dans les prochains jours *"un texte concurrent"*.

La commission de l'Académie est constituée de Jean-Pierre Kahane, professeur émérite à l'université Paris-Sud (Orsay), ancien responsable de l'International Congress on Mathematical Education (ICME), de Jean-Christophe Yoccoz, médaille Fields en 1994 et professeur au collège de France, de Stanislas Dehaene, mathématicien et psychologue cognitiviste, professeur au collège de France, d'Yves Meyer, professeur à l'École normale supérieure-Cachan, Pierre Léna, délégué à l'éducation et à la formation de l'Académie, astrophysicien à l'université Paris-VII (Denis-Diderot), et de M. Demailly.

**Luc Cédelle**