



Extrait du IEN St Gervais / Pays du Mont-Blanc

<http://www.ac-grenoble.fr/ien.st-gervais/spip.php?article703>

Le nombre au cycle 2

- Espace pédagogique - Mathématiques -



Date de mise en ligne : vendredi 10 décembre 2010

Description :

Éléments didactiques et pédagogiques, propositions de mise en oeuvre.

Copyright © IEN St Gervais / Pays du Mont-Blanc - Tous droits réservés

Éléments didactiques et pédagogiques, propositions de mise en oeuvre.

Collection "Ressources pour faire la classe" MEN - CNDP, août 2010

« Les programmes nationaux de l'école primaire définissent pour chaque domaine l'enseignement des connaissances et compétences à atteindre dans le cadre des cycles ; ils indiquent des repères annuels pour organiser la progressivité des apprentissages en français et en mathématiques. Ils laissent cependant libre le choix des méthodes et des démarches, témoignant ainsi de la confiance accordée aux maîtres pour une mise en oeuvre adaptée aux élèves.

La liberté pédagogique induit une responsabilité : son exercice suppose des capacités de réflexion sur les pratiques et leurs effets. Elle implique aussi, pour les maîtres, l'obligation de s'assurer et de rendre compte régulièrement des acquis des élèves¹. »

Ce corpus de textes se propose d'aider les enseignants dans la mise en oeuvre de ces programmes, au cycle 2, en favorisant la continuité des apprentissages de la maternelle à l'élémentaire. Dans chacun des articles, les auteurs, professionnels de l'enseignement des mathématiques et de l'enseignement dans le premier degré, apportent des éléments didactiques et pédagogiques qui sont les fruits de leurs recherches et de leur expérience et font des propositions concrètes de mise en oeuvre. Nous espérons que les enseignants trouveront ainsi, au fil de leur lecture, des éléments de réflexion qui les aideront dans l'exercice plein de leur liberté pédagogique.

Ce volume est le premier d'une collection que nous espérons voir s'enrichir. Si le choix a été fait de commencer par les questions numériques au cycle 2, c'est que la communauté mathématique s'accorde à considérer qu'une bonne approche du nombre à ce niveau est essentielle pour la suite des apprentissages en mathématiques mais aussi dans les autres domaines. D'autres volumes devraient suivre, abordant notamment le nombre au cycle 3 et la question complexe des premiers éléments de géométrie dans l'ensemble de la scolarité primaire.

Conformément aux programmes, ce document insiste sur les problèmes, en invitant à un apprentissage progressif qui seul permet de construire et d'ancrer le sens des opérations. La notion de « classe de problèmes », qui doit être considérée comme une donnée pédagogique première, est abordée, sous des angles divers. Les auteurs utilisent des termes variés pour la traduire ; il est question de problèmes standards, de types de problèmes ou encore de catégories de problèmes. Dans ce domaine comme dans d'autres, c'est la diversité des points de vue qui donne du relief aux concepts et permet au lecteur de construire sa propre réflexion.

Une place particulière est également accordée à la construction des « automatismes », mot qui désigne non pas des procédures apprises sans réflexion, mais au contraire des résultats et des raisonnements construits avec intelligence et progressivement intériorisés. Disponibles en mémoire immédiate, les automatismes donnent à l'élève comme plus tard à l'adulte, les moyens d'une réflexion libre et toujours plus poussée. Dans le domaine numérique, une mémorisation parfaite des tables d'addition et de multiplication, une pratique quotidienne et réfléchie du calcul mental qui contribue fortement à l'appropriation des nombres et des propriétés des opérations permettent aux élèves d'acquérir progressivement une plus grande habileté dans la résolution des problèmes. La pratique d'exercices d'entraînement systématique est donc complémentaire de celle de la résolution de problèmes. Pour être pleinement efficaces, ces exercices doivent cependant être proposés selon des progressions pensées et avec des objectifs bien identifiés par l'enseignant : ici aussi la réflexion didactique est essentielle.

La différenciation pédagogique, dont la nécessité est depuis longtemps reconnue, n'est que trop rarement mise en oeuvre. Elle est pourtant essentielle pour éviter chez certains élèves l'installation de difficultés durables, et permettre la meilleure réussite de tous. L'observation du travail de chacun, pendant la classe, est déterminante ; c'est en voyant l'élève effectuer une opération ou tenter de résoudre un problème que l'enseignant peut juger de son niveau de maîtrise ou des difficultés qu'il rencontre : par un questionnement pertinent, il peut alors comprendre la source de l'erreur commise ou de la difficulté à entrer dans la tâche, et engager l'élève dans une démarche corrective. Au-delà du travail d'aide immédiate en classe, l'aide personnalisée permise par les nouveaux services des enseignants est le moyen pour revenir sur les points de fragilité et consolider les acquis, toujours dans un esprit de différenciation éclairée. Le troisième élément essentiel de cet ouvrage invite les enseignants à porter une grande attention au travail personnel de l'élève, à ses réussites et à ses difficultés.

Nous remercions les auteurs pour la qualité de leur travail et souhaitons que cet ouvrage soit largement connu et exploité par les enseignants, les équipes de circonscription, tous les formateurs. Il participera ainsi de l'amélioration

de la qualité de l'enseignement des mathématiques à l'école.

Jean-Louis Durpaire

Marie Mégard

Inspecteurs généraux de l'Éducation nationale