



## Conseil supérieur de l'Education

Séance du 06 juin 2024

### Amendement n°14 déposé par la FSU-SNUipp

**TEXTE 06** : Projet d'arrêté fixant les programmes d'enseignement de mathématiques du cycle des apprentissages fondamentaux (cycle 2) – Annexe 4

#### Amendement n°14

Préambule

**Supprimer :**

Le texte du préambule

**Remplacer par :**

Au cycle 2, la résolution de problèmes est au centre de l'activité mathématique des élèves, développant leurs capacités à chercher, raisonner et communiquer. Les problèmes permettent d'aborder de nouvelles notions, de consolider des acquisitions, de provoquer des questionnements, et ce dans l'ensemble des domaines (nombre et calcul, grandeurs et mesures, espace et géométrie). Ils peuvent être issus de situations de vie de classe ou de situations rencontrées dans d'autres enseignements, notamment « Questionner le monde », ce qui contribue à renforcer le lien entre les mathématiques et les autres disciplines. Ils ont le plus souvent possible un caractère ludique. On veillera aussi à proposer aux élèves dès le CP des problèmes pour apprendre à chercher qui ne soient pas de simples problèmes d'application à une ou plusieurs opérations mais nécessitent des recherches avec tâtonnements.

La construction des notions mathématiques au cycle 2 repose sur des approches articulant concret et abstrait. Elle a recours à des représentations imagées, permettant l'élaboration d'une pensée mathématique, partant de production en situation par les élèves eux-mêmes qui évoluent progressivement avec l'aide du professeur vers des formes conventionnelles institutionnalisées et un langage (syntaxe et lexique) adapté. Les élèves manipulent des objets tangibles (matériel de numération, surfaces de différentes formes représentant des fractions, bandes de papier, ficelles, monnaie fictive, etc.) pour construire les notions mathématiques et les procédures qui leur sont propres (comparaison, ajout, retrait, groupement, partage, etc.). Par ailleurs, la manipulation est un étayage à la compréhension et à la modélisation mais l'objectif final est de s'en abstraire, sachant que la durée nécessaire au recours à la manipulation varie d'un élève à l'autre, d'une situation à l'autre. Il est indispensable de consacrer le temps nécessaire aux notions centrales, et notamment les plus délicates.

Les élèves consolident leur compréhension des nombres entiers, déjà rencontrés au cycle 1. Ils étudient différentes manières de désigner les nombres, notamment leurs écritures en chiffres, leurs noms à l'oral, les compositions-décompositions fondées sur les propriétés numériques (le double de, la moitié de, etc.), ainsi que les décompositions en unités de numération (unités, dizaines, etc.). L'étude des quatre opérations (addition, soustraction, multiplication, division) commence dès le début du cycle à partir de problèmes qui contribuent à leur donner du sens, en particulier des problèmes portant sur des grandeurs ou sur leurs mesures.

Le calcul mental s'appuie à la fois sur une compréhension affinée du nombre et sur l'acquisition d'automatismes procéduraux et la mémorisation progressive de résultats. Les automatismes se renforcent chaque année, tout au long de l'école élémentaire, et même au-delà, d'autant plus s'il s'appuie sur une compréhension des mécanismes qu'ils mobilisent. Des séances quotidiennes de calcul mental sont proposées tout au long du cycle 2. Ces séances s'intègrent dans des séquences de calcul mental dont les objectifs sont explicités aux élèves. Le calcul mental ne se résume pas à restituer des faits numériques et à utiliser des procédures apprises ; il faut aussi savoir dans quels contextes il est pertinent de multiplier les stratégies, d'en combiner plusieurs pour traiter une tâche plus complexe.

Les fractions sont introduites au CE2. Les élèves comprennent, par exemple, que les  $\frac{3}{8}$  d'un tout correspondent à trois parts lorsque ce tout est partagé en huit parts égales. Ils manipulent, comparent des fractions, et s'initient progressivement à leur écriture chiffrée.

Le cycle 2 est également une étape importante pour l'enseignement des grandeurs et des mesures. Si plusieurs grandeurs sont travaillées dès la maternelle, leur étude au cycle 2 permet l'introduction de mesures pour les grandeurs usuelles : durée, monnaie, longueur, masse (confondue à tort avec le poids dans le langage courant) et contenance. La compréhension de ces grandeurs est indispensable pour pouvoir donner du sens aux unités de mesure introduites. Les activités sur les mesures sont des appuis importants pour les travaux sur la numération.

En géométrie, par le biais de situations-problèmes, les élèves construisent des connaissances essentielles sur l'espace et abordent l'étude de quelques relations géométriques et de quelques objets (solides et figures planes). Ils renforcent leur maîtrise du langage spécifique et apprennent à manipuler les outils permettant de réaliser des constructions géométriques avec précision : règle, compas et équerre. L'utilisation combinée des outils de construction et de la connaissance des propriétés des figures planes permet aux élèves d'argumenter sur la nature de celles-ci.

Le programme de mathématiques de cycle 2 privilégie l'activité des élèves pour l'acquisition des apprentissages. L'enseignement explicite des attendus articulés à des démarches de résolution de problèmes, doit leur permettre de construire les apprentissages requis, et ce en travaillant seuls ou en collaborant avec d'autres élèves. L'aptitude à effectuer des apprentissages en autonomie contribue à renforcer la confiance des élèves en leur capacité à réussir en mathématiques. La mise en activité des élèves est donc recherchée à chaque occasion qui s'y prête, en veillant à ce qu'elle ne conduise pas à réduire les attentes du programme en termes d'objectifs d'apprentissage. Les progrès et les réussites des élèves donnent lieu à des encouragements et des félicitations de la part de l'enseignant : ce sont des facteurs essentiels pour entretenir l'estime de soi, la motivation et la dynamique de progrès des élèves.

La mise en activité, la qualité des échanges avec l'enseignant et avec les autres élèves, la confiance en ses capacités à réussir sont autant de facteurs qui contribuent au plaisir de faire des mathématiques. Ce sentiment positif doit être éprouvé par tous les élèves. L'enseignant veille, par le choix des situations qu'il propose, le regard qu'il porte sur chacun de ses élèves et les opportunités qu'il lui offre de s'exprimer, à favoriser l'égalité entre les filles et les garçons.

## **Motivation**

Le préambule des programmes rompt avec une logique de construction des savoirs éclairée par les didactiques des mathématiques. Ces didactiques pointent l'importance d'aborder les notions les plus résistantes par des situations-problèmes permettant d'identifier l'épaisseur des savoirs qu'elles soutendent. Par ailleurs, la notion de nombre est éclatée et fait perdre son intelligence. Enfin l'anticipation de certains apprentissages vont constituer des obstacles didactiques indépassables pour une partie des élèves.