

PRESENTATION PAR MADAME DUMAS, INSPECTRICE

Les évaluations montrent que trop d'élèves ont des lacunes à la sortie de l'école primaire sur les compétences dites « de base » aux évaluations d'entrée en sixième.

M. Favrat nous présentera de façon plus précise les programmes 2002 avec les modifications du 12/04/2007 suivi d'un regard sur les évaluations CM2 de la circonscription.

Dans les programmes, on constate une grande continuité depuis 1985 en ce qui concerne les mathématiques. Aujourd'hui, le socle commun de connaissances et de compétences, par la loi du 23/04/2005, donne de nouvelles écritures avec des termes comme « capacités » ou « connaissances ».

Je renvoie les maîtres à la lecture et la relecture des documents d'accompagnements des programmes toujours d'actualité, sans oublier les documents d'application. Ils sont globalement bien construits et adaptés à notre école d'aujourd'hui. Certains leur trouveront un côté éphémère et se retourneront naturellement vers les manuels scolaires. (...)

Cela ne semble pas surprendre ceux qui se posent au quotidien la question suivante :

« Pourquoi une connaissance considérée comme acquise au cours d'un contexte d'apprentissage ne semble plus disponible pour traiter un problème dans un contexte nouveau ? »

Autrement dit : « Comment faire pour que les connaissances puissent être mobilisées en dehors du contexte d'apprentissage ? »

Les difficultés rencontrées peuvent être diverses :

L'élève ne donne pas du sens à l'activité. C'est un point essentiel dans l'enseignement des mathématiques. Trop souvent « résoudre un problème » signifie pour l'élève « trouver la bonne opération ». Pourtant, contrairement à cette première impression, tous les élèves donnent du sens à ce qu'ils font. Quand un élève donne une réponse « fautive » ce n'est que très rarement après avoir répondu au hasard. Bien souvent il s'est construit une démarche personnelle avec ses propres hypothèses, c'est cela qu'il faut arriver à déceler !

Exemple :

*Julie achète pour un goûter :  
deux tablettes de chocolat à 3 euros chacune ,  
quatre bouteilles d'une boisson gazeuse à 2 euros chacune, un sachet de brioches.  
Elle paye 18 euros.  
Quel est le prix du sac de brioches ?*

*Réponse d'un élève :*

$$3 \times 2 = 8 \text{ euros}$$

*le prix du sac de brioches est de 10 euros*

- 1- L'élève a compris  $18 - 8 = 10$       Finalement, la situation est comprise.
- 2- Où est l'erreur ?
  - a) la multiplication :  $3 \times 2 = 8$
  - b) l'énoncé : problème de vocabulaire où « chacun » induit souvent le signe x
  - c) une mauvaise représentation : puisque c'est un « problème » il n'y a que les chiffres qui vont servir et non les mots. « deux » et « quatre » en lettres sont complètement occultés.

On voit pourtant que la réponse de cet élève a un sens qui lui permettrait éventuellement de réussir dans un exercice d'application mais pas ici . Cela nous montre bien que la situation problème a parfois une « notion floue ». Le document d'accompagnement consacre dix pages à cette notion.

Il faut pouvoir situer les objectifs réels de la situation problème. Ensuite faire vivre la démarche didactique : mise en route, formulation du maître, nature de l'intervention du maître, faire passer les élèves d'une procédure personnelle à une procédure experte (ce sur quoi les programmes nouveaux insistent *confer* Charnay, équipe Ermel), intégration dans des situations de la vie courante de la classe, de l'école (OCCE, kermesse, loto...)

Autre point important : la démarche pédagogique. Si elle est souvent de bonne qualité il reste un tiers de la séance à améliorer :

- a) La différenciation pédagogique : le maître doit être le garant de ce qui doit être acquis par TOUS. Il est celui qui organise, qui gère, celui qui nomme les éléments du savoir, celui qui décide de ce qui devra être « entraîné », « mémorisé ». Cette différenciation est plus facile à mettre en œuvre en mathématiques qu'en français. De quoi s'agit-il ? Mettre les élèves dans une situation de travail personnel avec des exercices ou problèmes adaptés à leurs capacités tout en suivant une progression. La différenciation pédagogique n'est pas synonyme de travail individualisé sauf dans le cas particulier d'un PPRE. Tous les enfants ne sont pas au même niveau pour autant et l'on se doit d'avancer avec chacun selon ses compétences spécifiques. Il est important de garder pour le groupe classe un même projet, une tâche identique mais dans laquelle chacun entrera avec sa propre compétence au travers de résolutions pratiques (manipulations, schémas) et de calculs puis par des procédures qui feront gagner en efficacité et tendront vers la procédure experte. Le choix du problème est donc fondamental pour permettre tout cela.
- b) Le travail de groupe : il est présent dans la plupart des pratiques de classe mais souvent confus et peu efficace. La première question à se poser est de savoir pourquoi travailler en groupe ? Quel est l'intérêt de cette démarche ? Parfois, en raison de la perte de temps, du peu d'attention, un travail individuel ou une simple collaboration avec son voisin sont plus profitables. Sans oublier l'effet « leader » pas toujours contenu.
- c) La place de l'erreur : souvent permise mais peu exploitée, elle est pourtant des plus formatrice. « Réussir n'est pas apprendre » *a dit Mireille Brigaudiot*. L'erreur est un levier pour entrer dans les apprentissages soit individuellement (le faire penser tout haut), soit collectivement (quand plusieurs élèves ont fait la même erreur). Attention cependant de ne pas laisser l'élève se perdre dans les méandres de la découverte de tous les savoirs. Il faut, comme partout ailleurs, enseigner des notions nouvelles et lutter contre la perte de temps.
- d) La synthèse finale et le résumé : ce temps est souvent peu utilisé. Demander aux élèves ce qu'ils pensent de cette séance, les faire parler sur les acquis avec leur propre langage. Se donner un temps de synthèse devrait permettre aux élèves de s'interroger sur les contenus de la leçon, les connaissances acquises (ou non d'ailleurs !). C'est aussi pour le maître un excellent moment d'évaluation de sa propre pratique. A la suite du résumé oral, la trace écrite est essentielle tant pour le maître que pour les élèves. Notée dans le cahier de références, elle sera la mémoire de ce moment d'apprentissage.
- e) Le statut de l'oral : les mathématiques nécessitent des temps de langage qui permettent de mieux comprendre un énoncé, d'exprimer des solutions, de comparer des méthodes, de dégager des règles, de souligner un point de méthode. Il s'agit là d'un véritable dialogue didactique, à l'opposé du monologue, de l'élève vers le maître, du maître vers l'élève, des élèves entre eux. C'est l'oral pour apprendre. Le statut du maître prend ici toute son importance : c'est celui qui sait mais aussi celui qui permet des échanges, qui les favorise, qui les accepte, en faisant en sorte de ne pas s'y immiscer trop vite. Il est le gardien du temps pour que le débat ne s'enlise pas. Le maître veille aussi au vocabulaire utilisé par l'élève afin de ne pas créer de confusions dans le choix des termes ou avoir des représentations erronées.
- f) Les supports :
- 1- le cahier de brouillon existe partout mais il n'est pas assez utilisé. Il faut le considérer comme un établi de recherche où l'élève n'est pas obligé de s'appliquer. Il est très utile au maître qui observe pour comprendre ce qui se passe et analyser la démarche envisagée par l'élève surtout si le stylo sans effaceur a été préféré au crayon et sa gomme.
  - 2- L'ardoise, très pratique pour le calcul mental.
  - 3- Les photocopies dont l'emploi tend à diminuer au profit de l'écriture
  - 4- Le fichier, souvent mal employé dans le cas d'un choix discutable révélant un manque de concertation au sein de l'équipe de cycle, les programmations en pâtissent.

Je vous invite à poursuivre cette réflexion au sein des ateliers de niveaux animés par M. Favrat, PIUFM et l'équipe de la circonscription. Ils vous permettront de répondre à vos questionnements, de comparer les travaux et analyses au travers des expérimentations de classe. Des comptes rendus en seront édités en vue d'une parfaite mutualisation.

