

MATHÉMATIQUES EN CLASSES A PROGRAMME ALLÉGÉ

Je suis enseignante cette année en classe à programme allégé.

Je suis chargée des cours de mathématiques, d'éveil et de dessin/travail manuel.

Ces classes à programme allégé sont les anciennes classes de transition dans lesquelles les matières étaient décloisonnées.

L'an prochain il n'y aura plus de sixièmes «spéciales» : tous les élèves seront en sixième indifférenciée. Certains maîtres de la voie III voient ceci avec crainte. Pourtant je suis persuadée qu'il n'est pas possible de se séparer ainsi (et tant mieux !) d'un esprit qui a fait le dynamisme des classes de transition.

Certes, le travail sera morcelé et les changements de salle ne permettront pas d'avoir un endroit de rangement facilement accessible à n'importe quel moment. Ce problème est très important pour quiconque a eu l'habitude de disposer d'une salle propre avec du matériel de toute sorte qui y était peu à peu amassé.

Cette année, en mathématique, j'ai été particulièrement sensible au climat de la classe. Combien de fois a-t-il fallu, avant de commencer à faire des mathématiques, parler d'un conflit ? Il ne faut pas se faire d'illusion, nous n'arrivons pas à régler définitivement ces problèmes de relation mais le fait d'en parler librement et je suis convaincue que certains esprits étaient plus à même de faire des mathématiques ensuite.

L'atmosphère dans laquelle se déroule l'heure de maths a son importance : il faut dédramatiser cette matière.

Il y a certains points que je privilégie et auxquels je me réfère. Ce sont les suivants :

- recherche et tâtonnement,
- manipulation,
- respect du rythme de chaque enfant.

1. Recherche et tâtonnement

Voici un exemple pour illustrer ce point.

Nous sommes partis en «classe verte» en début d'année. Au cours des enquêtes nous faisons aussi la moisson des éléments mathématiques. Ces éléments ont été regroupés. Puis les élèves ont recherché, en groupe, des histoires chiffrées sur un thème ; par exemple : la ferme, la fabrication du fromage de Munster.

Ces propositions ont été reportées sur stencils et photocopiées pour qu'il soit possible d'en discuter. Cette analyse a permis de mettre en évidence la rigueur et la logique d'un énoncé. Tous les détails ont leur importance. Il est inutile de donner des détails, les chiffres qui n'interviennent pas dans la résolution du problème. Il a été nécessaire d'apporter des rectifications à certains problèmes pour qu'ils deviennent «faisables». Les élèves de tous les niveaux ont eu la possibilité de s'exprimer, certains problèmes proposés ne comportaient qu'une opération à effectuer.

Certains diront que ce genre d'exercices amène les élèves à proposer uniquement des situations qu'ils savent résoudre et qu'il n'y a donc pas de progrès possible. Ce qui fait pourtant la richesse de cet exercice c'est :

- la multiplicité des exercices proposés par des élèves de niveaux très différents ;
- le rôle du maître : le professeur est un élément «aidant», qui permet d'aller plus loin.

La dernière phase de cette exploitation a donc permis de rechercher le problème le plus compliqué possible. Nous avons essayé de faire intervenir un maximum d'opérations. Voici ce problème :

- A la ferme Graff, une vache produit 24 litres de lait par jour.
1. Quelle quantité de lait aura-t-on avec 16 vaches ?
 2. Madame Graff fait un fromage avec 5 l de lait. Combien de fromages pourrait-elle faire avec la totalité du lait ?

3. Sachant qu'un munster pèse 500 g et que le kilogramme de fromage vaut 17 F, combien la ferme Graff gagnerait-elle si elle faisait du fromage avec tout le lait.

4. Si au lieu de servir à faire du fromage tout le lait était vendu à 1,58 F le litre, quel serait le gain ?

5. Le gain est-il supérieur avec la vente du fromage ou avec celle du lait ? Que pensez-vous de ces deux possibilités ?

6. Sachant que 100 l de lait servent à faire le fromage et que le reste est vendu, calculez le gain de la ferme Graff en une journée.

2. Importance de la manipulation

Les mathématiques sont souvent redoutées pour leur caractère trop abstrait. Pourtant les élèves ont besoin et aiment manipuler, peser, mesurer, découper, construire. Toutes ces actions sont des moyens de faire des mathématiques. Elles les amènent à utiliser une précision qu'ils sont loin de respecter en général.

3. Le respect du rythme propre à chaque enfant

Dans les classes à programme allégé les niveaux sont très différents. Ce problème se retrouvera dans les sixièmes dites hétérogènes.

Cette année, dans ma classe, une heure par semaine était consacrée au travail individualisé sur fiches. Certains élèves, qui en ressentaient le besoin, travaillaient parallèlement sur les cahiers auto-correctifs d'opérations. Le niveau du cahier ou du fichier était choisi par l'élève. Si son choix ne me paraissait pas justifié, nous en discutions. Certains élèves changèrent de fichier en cours d'année pour travailler à un niveau plus élevé ou à l'inverse pour reprendre certaines notions.

Ce système de travail est satisfaisant pour certains, mais malgré le contrat minimum décidé en commun, d'autres élèves se laissent vivre et se contentent de ce minimum.

En dehors de ce travail sur fiches, nous faisons des problèmes sur feuilles photocopiées que je proposais pour consolider une nouvelle notion. Je veillais à respecter une gradation des difficultés dans les problèmes (au nombre de 5 en général). Certains s'arrêtaient au premier ou au deuxième problème, puis connaissant leurs limites, je leur proposais de prendre le travail sur fiches pendant que les autres poursuivaient.

Cette année j'assurais également les disciplines d'éveil en classe de cinquième à programme allégé. Il m'a donc été facile de faire des mathématiques en lien avec ces matières. Certains élèves ont été surpris de voir utiliser en géographie les graphiques vus en maths. Ceci répond aux élèves qui demandent à quoi servent les mathématiques. Cette ouverture est très importante et doit être développée entre les différentes matières. Ceci implique une étroite collaboration entre les professeurs d'une même classe.

Malgré ces points positifs, je ne suis pas tout à fait satisfaite de ce qui a été fait : j'espère pouvoir, l'an prochain, favoriser plus de recherches. Les problèmes seront toutefois différents :

- les horaires seront plus cloisonnés ;
- les élèves auront un manuel.

Mais je crois que si l'on admet que le tâtonnement expérimental est nécessaire et formateur pour l'enfant, ceci est aussi vrai pour l'adulte...

Sylvie SCHEU
Kaysersberg, juin 1977

Extrait du bulletin Chantiers Pédagogiques de l'Est
mars 78