EDUC-CHENIER

Numéro 56 – Octobre 2010

Cher(e)s Collègues,
Les programmes 2008 soulignent l'importance de l'entraînement quotidien au calcul mental.
Le procédé La Martinière, qui consiste à faire emploi de l'ardoise pour constater que tous les élèves ont calculé, obéit à des règles strictes qui sont rappelées dans ce numéro. Ce procédé a-t-il pris quelques rides ou est-il toujours performant? A vous de juger ?
Bonne lecture.
D.S

Le procédé La Martinière

Une description tirée du manuel de CM2 :
« l'enseignement du calcul Jour après Jour – M.BENHAIM chez Hatier 1969

- Les enfants ont devant eux leur ardoise et un morceau de craie.
- Le maître pose la question et la répète une fois.
- Le maître laisse les élèves réfléchir quelques instants
  (au moins 7 à 8 secondes set plus suivant la difficulté de la question).
- Au signal (coup de règle), les enfants écrivent la réponse.
- Au second coup de règle, les élèves doivent lever l'ardoise.
- Le Maître contrôle les résultats et on fait la correction.

Remarques :

- ✓ Pour favoriser le contrôle, le maître demande aux élèves placés devant de laisser reposer leur ardoise sur la table en la tenant verticalement.
- ✓ Ceux qui sont placés derrière la lèvent un peu plus et ainsi de suite.
- ✓ Les élèves placés à la dernière rangée lèvent l'ardoise, à bout de bras et la tiennent des deux mains.
- ✓ Ainsi d'un coup d'œil rapide et sans avoir besoin de se déplacer, le maître contrôle les réponses.
- ✓ Il fait faire la correction au tableau par l'un des élèves qui s'est trompé.
- ✓ Exiger de la part des élèves, l'obéissance aux commandements.
- ✓ Ne pas oublier de donner le temps nécessaire à la réflexion avant de commander : « Ecrivez ».

Histoire:

Le major général français Claude Martin lègue en 1800 la plus grande partie de ses biens à des fondations charitables, secours aux pauvres, libération des prisonniers… et surtout une somme très importante à la Ville de Lyon. A charge pour elle d'établir une institution pour le bien public de cette ville et il suggère la création d'une école pour instruire un certain nombre d'enfants des deux sexes.
En Inde, furent ouverts quatre collèges :
Un pour les garçons et un pour les filles à Lucknow et également deux à Calcutta.
Ces collèges réputés, appelés « La Martinière » donnent toujours une éducation de type anglais très appréciée.

Un jeu pour mémoriser ou reconstruire rapidement des résultats de base.
Le jeu du Furet

Objectifs :
* Se constituer un répertoire de résultats mémorisés.
* Calculer rapidement de x en x.
* Savoir repérer un multiple d'un nombre donné.
* Développer des stratégies de calcul mental.

Organisation : groupe classe
Temps : 10 min
Déroulement :
L'enseignant donne la consigne : compter de 4 en 4 à partir de 0. Il distribue la parole en désignant un élève qui énonce un nombre de sa place. L'enseignant veille à conserver un rythme soutenu. Chaque nombre énoncé est noté au tableau sur une ligne. Dans un second temps, un enfant vient au tableau entourer les multiples de 3 dans la liste précédente de nombres.
Analyse :
Voici un jeu typique d'entraînement à la restitution rapide de résultats. Il peut être concurrencé par d'autres procédés comme le procédé Lamartinière. Ce dernier présente l'avantage que tous les enfants participent au même moment. Cela ne nous empêche pas d'envisager des alternatives valables à ce fonctionnement, le jeu du Furet en est une. Ici le jeu du Furet se couple avec une activité de recherche de multiples d'un nombre donné dans la table d'un autre nombre. Cela permet d'alterner des phases très rythmées correspondant au jeu du Furet et des phases plus posées. On a donc ici l'exemple d'un jeu qui grâce à un rythme soutenu permet un grand nombre de calculs. Mais cela dit, ce dispositif ne fonctionne que sur une très courte durée.
Par Laetitia GRANIER

Voici un site où se trouvent des exercices de calcul mental à utiliser notamment lors des séances d'Aide personnalisée. Pour accéder aux différents exercices il suffit de cliquer sur les titres gras. Pour certains exercices, des fiches d'aide à télécharger sont proposées.

http://www.automaths.com/index.php?rub=192

Calcul mental : addition, soustraction, multiplication et division
Choisissez vous même ce que vous souhaitez travailler.

Pour ne plus avoir peur des nombres négatifs
Travaillez les 4 opérations avec les nombres relatifs.5

Tables de multiplication (2 à 9) - Fiche d'aide
Vous êtes interrogés sur les tables de 2 à 9 avec une difficulté progressive. Si vous faites une erreur, le programme s'en souvient et vous réinterrogera sur le calcul que vous avez mal effectué. Si vous allez trop lentement, le programme rajoute des calculs au test ; pour finir un test il faut donc avoir une bonne vitesse. Plus vous choisissez un niveau élevé, plus on vous demande de répondre rapidement.

Tables de multiplication à l'envers
Connaître parfaitement les tables de multiplication est une première étape indispensable. Les maîtriser, c'est aussi les connaître à l'envers ; c'est à dire de savoir que 24 est à la fois le résultat de 4 fois 6 et de 8 fois 3.

Calcul et ordre de grandeur
Certaines études montrent que pour bien calculer mentalement, il est important d'avoir rapidement un ordre de grandeur du résultat demandé. Cet exercice vous permettra de vous entraîner sur ce point.

Connaître et reconnaître un carré et un cube d'entier
Il est souvent pratique de savoir par cœur les valeurs de 42, 52, ... , 202.
A la demande de plusieurs internautes, on peut maintenant aussi s'exercer sur les cubes
Trouver la suite
Il s'agit de reconnaitre des suites de nombres pour trouver ceux qui vont suivre. Une façon différente et ludique de progresser en calcul mental.