

Fiche pédagogique défi n°1 CM2

« Le régal des baleines »

Domaine : Nombres et calcul

Objectifs :

Connaître, savoir écrire et nommer les nombres entiers jusqu'au milliard.

Comparer des nombres entiers jusqu'au milliard.

Pré-requis et activités préparatoires :

- connaître, savoir écrire et nommer les nombres entiers jusqu'au million : appréhender cette notion à l'aide du tableau des nombres (classe des millions, classe des mille (ou milliers), classe des unités simples)
- différencier chiffre et nombre de centaines, dizaines et unités de chaque classe.
- savoir décomposer un nombre en millions, milliers et unités simples,
- connaître la valeur des différents chiffres composant un nombre.

Transversalité de la langue et acquisition lexicale :

Il s'agit de faire acquérir le vocabulaire spécifique (vocabulaire actif) qui sera réinvesti lors des phases d'oralisation.

Les termes à acquérir :

- Pour comprendre le texte : krill, cétacé, chaîne alimentaire, estimer
- En mathématiques : unité, dizaine, centaine, millier, classes des milliards, des millions, des mille, des unités simples.

Remarque : dans le cadre de la mise en place de ces termes dans un cahier de vocabulaire, il nous paraît important de préciser la nature des mots.

Lors d'une séance de lecture, mettre en œuvre des situations de langage durant lesquelles les élèves seront amenés à expliciter le problème puis leur démarche, justifier et confronter leurs points de vue.

Il peut également être intéressant de mener une séance de vocabulaire spécifique portant sur le développement durable, la notion de chaîne alimentaire.

Propositions de démarches :

- On reprécisera aux élèves les notions de conversion de masses (tonnes/kilogrammes et inversement).
- On dressera et utilisera un tableau de numération, pour la lecture des grands nombres et leur comparaison.
- On proposera aux élèves d'utiliser un calendrier de l'année 2013.

Anticipation des difficultés :

Pour les élèves à profil particulier il peut être envisagé :

- de donner les questions intermédiaires implicites:
 - Quelle est la quantité de krill en tonnes, dans l'océan Atlantique, le 25 décembre 2013 ?
 - Quelle est la quantité de krill en tonnes, dans l'océan Pacifique, le 25 décembre 2013 ?
- de proposer d'autres recherches plus simples, en réduisant la durée (au bout de 6 jours, 2 mois...) ou en simplifiant les nombres.
- travailler de manière systématique la décomposition des nombres, la différenciation entre le chiffre des dizaines, centaines, milliers... et nombre de dizaines, centaines, milliers...

Pour faciliter le travail des élèves en légère difficulté, favorisez l'utilisation du tableau de classe des nombres.

Prolongements possibles :

- Explorer d'autres systèmes de numération (numération romaine, système maya, aztèque...)
- Proposer un grand nombre, trouver celui qui précède et celui qui suit, l'encadrer au million près...
- Dans les autres disciplines au programme, travailler sur le développement durable (lien avec les chaînes alimentaires, la notion de surpopulation, d'influence des températures sur le développement...)
- Travailler sur le champ sémantique (les différents sens d'un mot) : chaîne