

Glossaire de la numération



RÉGION ACADÉMIQUE
BOURGOGNE
FRANCHE-COMTÉ

MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION NATIONALE,
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE



mots marqués dans les diaporamas

www.ac-dijon.fr

Réaliser un appariement d'objets d'une collection donnée, c'est définir sur cet ensemble une relation d'équivalence telle que chaque classe d'équivalence est **une paire**.

Lorsqu'on dénombre une collection, le dernier mot-nombre prononcé correspond au cardinal de la collection, c'est-à-dire au nombre d'objets présents.

Lorsqu'on dénombre une collection, le dernier mot-nombre prononcé correspond au cardinal de la collection, c'est-à-dire au nombre d'objets présents.

Classer, au sens mathématique, c'est trier des objets (numériques, géométriques, ...) selon un ou plusieurs critères.

« Le classement correspond en mathématiques à une relation d'équivalence, généralement décrite par un lien verbal du type « a le même....que ».

Dans le cas d'un classement, le nombre de sous-ensembles (de classes) que l'on obtient est variable en fonction du nombre de valeurs possibles que peut prendre le critère de classement. »

Le concept de **collection** correspond à un ensemble d'objets unis par une propriété commune.

Par exemple, pour dénombrer les élèves, je ne compte pas la maîtresse car elle ne fait pas partie de la collection.

Ce concept est en particulier mis en place par les activités de tri.

Les comparaisons qui ne font pas intervenir le mesurage, se subdivisent elles-mêmes en deux parties : comparaison directe de deux objets et comparaison indirecte avec un recours à un objet intermédiaire.

Ces activités de **comparaison, directe ou indirecte**, sont incontournables.

- connaître la **chaîne orale**, c'est-à-dire la **suite des mots-nombres** ;
- **synchroniser le pointage** des éléments de la collection avec la **récitation** des mots-nombres ;
- faire abstraction de certaines propriétés des objets de la **collection**, c'est-à-dire compter une grosse bille comme une petite, une bille bleue comme une rouge...
- comprendre que le **dernier mot nombre prononcé** correspond au **cardinal** de la collection, c'est-à-dire au nombre d'objets présents ;
- se rendre compte que l'**ordre de pointage** est indifférent et qu'il conduit toujours à désigner la même quantité.

Au-delà de l'acquisition de ces concepts, des compétences sont également nécessaires pour mener à bien le dénombrement par comptage.

L'élève doit pointer une et une seule fois tous les éléments de la collection.

Cette compétence, nommée **«énumération»**, peut être travaillée indépendamment de celle de la récitation de la comptine.

Il s'agit de **développer des procédures** pour être sûr de ne pas oublier d'objet et ne pas pointer deux fois le même.

Les procédures d'énumération sont dépendantes de la nature de la collection, de son organisation spatiale, du fait que les objets soient déplaçables ou non.

On peut :

- marquer les objets d'un trait de crayon (**procédure de pointage**) ;
- les déplacer pour distinguer ceux qui sont déjà pris en compte et ceux restant (**procédure de séparation**) ;
- mettre les objets en ligne, faire un chemin mental ou matérialisé (parcourir la collection en reliant ses éléments...).

Les mots-nombres sont les éléments constitutifs de la comptine numérique.

L'élève doit connaître la chaîne orale, c'est-à-dire la suite des mots-nombres.

Au début, pour l'élève, l'apprentissage de la chaîne orale ne diffère pas de celui d'une autre **récitation**.

Obstacles à surmonter

Les comptines numériques sont susceptibles d'aider les élèves à cette mémorisation.

Selon les comptines choisies, on mémorise des blocs de mots :
undeux-trois, nous irons aux bois, quatre-cinq-six, cueillir des cerises, sept-huit-neuf, dans mon panier neuf.

L'identification des « mots-nombres » reste difficile au milieu des blocs.

On verra par exemple un élève répondre « tuite » à la place de huit à la question : « Combien y a-t-il d'objets ? », car il n'a pas séparé correctement le bloc « sis » « set » « tuit ».

Ranger suppose un ordre, par exemple ranger les crayons de couleur du plus petit au plus grand.

Ranger ou ordonner les éléments correspond à une relation d'ordre (exemple : est plus grand que).

Reconnaissance immédiate de quantités, en général, petites.

Il s'agit de la perception d'une quantité sans avoir recours au comptage.

C'est faire deux « tas » dans une collection d'objets :

- ceux qui ont la propriété donnée ;
- les autres.

Exemple : si on trie les crayons rouges parmi une collection de crayons, il y aura :

- le tas des crayons rouges

et

- le tas des crayons qui ne sont pas rouges (jaunes, verts, bleus...)

Le nombre au cycle 2

Ressources pour faire la classe, Scéren

Les comptines à l'école maternelle, aide aux
apprentissages numériques

Groupe maths en mat, DSDEN 21