



Chapitre 7 : La construction du nombre

En maternelle, les enfants utilisent le nombre pour mémoriser, communiquer une quantité, comparer plusieurs quantités et calculer.

PS : 1 à 3 ou 4 ; **MS** : au-delà de 5 ; **GS** : 10

Cardinal d'une collection : quantité d'objets de la collection.

Les élèves de maternelle s'intéressent à la couleur et forme des objets plutôt qu'à la quantité:

- **Codification orale et écrite** : mots-nombres (1, 2, 3...).
- **Acquisition de la suite orale des nombres** : mémorisation de la suite des mots-nombres. Comptine 5 ou 6 vers 4 ans, 30 en GS. Connaître la comptine mais la rendre fonctionnelle.
- **Usage du dénombrement**: dénombrer une collection (Ex: avec les doigts) et en donner le cardinal.

Il existe deux types de comptage :

- **Comptage-numérotage** : compter les éléments d'une collection en les pointant un par un et en récitant la suite numérique
- **Comptage-dénombrement** : déplacer les objets comptés, les entourer afin que le mot nombre désigne bien plusieurs objets.

Savoir compter :

- **Principe de suite stable** : connaissance suite orale des nombres,
- **Principe de correspondance terme à terme** : correspondance de chaque objet de la collection à un mot de la suite des nombres dans l'ordre,
- **Principe d'indifférence de l'ordre** : l'ordre dans lequel les objets sont énumérés n'influencent pas le résultat,
- **Principe d'abstraction** : on ne prend pas en compte la nature des objets de la collection,
- **Principe cardinal** : le dernier mot-nombre prononcé représente à lui seul la quantité d'objets de la collection.

Construire le nombre pour exprimer les quantités

Comparer deux collections selon la quantité:

- Perception par la vue (quand les collections sont petites ou organisées),

- Correspondance terme à terme entre les éléments de deux collections,
- Comptage de deux collections en écoutant quand la collection est la plus longue,
- Comptage de deux collections en connaissant par coeur la réponse ($7 > 5$),
- Comptage de deux collections en retrouvant l'écriture chiffrée des cardinaux sur la bande numérique : celle qui est la plus loin correspond au cardinal le plus grand.

Construire une collection de même cardinal qu'une collection donnée:

Aller chercher juste ce qu'il faut pour mettre le couvert ou habiller les poupées, commander une quantité à un marchand...
Le nombre intervient comme un outil efficace pour mémoriser une quantité.

Composer et décomposer les petits nombres:

- Jusqu'au-boutismes 4 ans, distinguer 1 et 2 et comprendre que 2 c'est 1 et 1 puis construire les quantités 3 et 4 avec ce qui a été appris,
- En fin de GS, maîtriser cette logique jusqu'à 10.

Utiliser le nombre pour désigner un rang, une position

La situation du "train"; suite d'animaux. Reproduire la suite ou quelques uns et les situer par rapport aux autres. "Le 4ème après l'éléphant".

Utiliser le nombre pour résoudre des problèmes

Résoudre des problèmes pour lesquels on n'a pas encore la réponse:

- Le nombre d'objets que contiendra une collection après une augmentation ou une diminution,
- Le nombre d'objets à ajouter ou retirer pour obtenir une certaine quantité,
- Résultat d'un partage équitable,
- La position atteinte après un déplacement sur une piste graduée.

Surcomptage : donner un chiffre (4) et lui ajouter 2. → retenir 4 et compter la suite : "5, 6".

Situations fonctionnelles: réalisation d'actions concrètes. Réinvestir dans un nouveau contexte (sport, cuisine...).

Étapes-clés dans la construction du nombre:

- Amener les élèves à s'intéresser aux quantités (perception visuelle des quantités),
- Construire les quantités 1 et 2, les distinguer (perception visuelle, correspondance terme à terme),
- Construire les petites quantités (jusqu'à 5) à partir de leurs décompositions (visuelle + correspondance terme à terme, décompositions des quantités),
- Construire les quantités jusqu'à 10 à partir de certaines de leurs décompositions et du comptage de collections.

CRPE Facile