

Découvrir les nombres et leurs utilisations

L'école maternelle doit conduire progressivement chacun à comprendre que les nombres permettent à la fois d'exprimer des quantités de **graines** (usage cardinal) et d'exprimer un rang ou un positionnement dans une liste comme le plateau de jeu (usage ordinal).

1 Objectifs visés et éléments de progressivité

Dans l'apprentissage du nombre à l'école maternelle, il convient de faire construire le nombre pour exprimer les quantités de **graines**, de stabiliser la connaissance des petits nombres y compris 0 (**case vide**) et d'utiliser le nombre comme mémoire de la position de la dernière graine semée sur le plateau.

1.1 Construire le nombre pour exprimer les quantités

La comparaison des collections et la production d'une collection (**de graines**) de même cardinal qu'une autre (**de cases**) sont des activités essentielles pour l'apprentissage du nombre.

Le nombre en tant qu'outil de mesure de la quantité est stabilisé quand l'enfant peut l'associer à une collection, quelle qu'en soit la nature, la taille des éléments et l'espace occupé : cinq permet indistinctement de désigner **cinq graines**, **cinq cases**, cinq fourmis, cinq cubes ou cinq éléphants.

Les trois années de l'école maternelle sont nécessaires et parfois non suffisantes pour stabiliser ces connaissances...

1.2 Stabiliser la connaissance des petits nombres

la reconnaissance et l'expression d'une quantité avec les doigts de la main, la correspondance terme à terme avec une collection de cardinal connu

1.3 Utiliser le nombre pour désigner un rang, une position

Le nombre permet également de conserver la mémoire du rang d'un élément **comme une case** dans une collection organisée **comme le plateau**. Pour garder en mémoire le rang et la position des objets (troisième **case** ou perle, cinquième cerceau), les enfants doivent définir un sens de lecture, un sens de parcours **comme le sens de semis (de gauche à droite)**...

Cet usage du nombre s'appuie [...] à l'écrit sur celle de l'écriture chiffrée.

1.4 Construire des premiers savoirs et savoir-faire avec rigueur

...les enfants rencontrent les nombres écrits notamment [...] dans des jeux...

Pour dénombrer une collection d'objets, l'enfant doit être capable de synchroniser la récitation de la suite des mots-nombres avec le pointage des objets à dénombrer. Cette capacité doit être enseignée selon différentes modalités **comme par exemple la numérotation des cases selon de chemin de semis**...

2 Ce qui est attendu des enfants en fin d'école maternelle

2.1 Utiliser les nombres

- Évaluer et comparer des collections d'objets avec des procédures numériques ou non numériques. **Cette compétence détermine le gain à un jeu de semaille.**
- Utiliser le dénombrement pour comparer deux quantités, pour constituer une collection d'une taille donnée ou pour réaliser une collection de quantité égale à la collection proposée. **Pour viser une case précise il faut un nombre précis de graines dans cette case avant de semer.**
- Utiliser le nombre pour exprimer la position d'un objet ou d'une personne dans un jeu, dans une situation organisée, sur un rang ou pour comparer des positions.

2.2 Étudier les nombres

- Avoir compris que le cardinal ne change pas si on modifie la disposition spatiale ou la nature des éléments
- Avoir compris que tout nombre s'obtient en ajoutant un au nombre précédent et que cela correspond à l'ajout d'une unité à la quantité précédente
- Dire combien il faut ajouter ou enlever pour obtenir des quantités ne dépassant pas dix