



# Brève n. 62

## Construire le nombre à l'école maternelle 1/5: Rappels didactiques



Conçue et réalisée par Nathalie DESTAS - CPD pré élémentaire 27  
à partir du guide [Eduscol pour enseigner la construction du nombre à l'école maternelle](#)

« La construction du nombre s'appuie sur la notion de quantité, sa codification orale et écrite, l'acquisition de la suite orale des nombres et l'usage du dénombrement.

Traduire une quantité par un nombre nous est familier parce que nous l'avons appris enfant. À l'école maternelle, les professeurs doivent donc l'enseigner à leurs élèves, c'est-à-dire organiser des situations leur permettant de réaliser cet apprentissage. Pour ce faire, le professeur doit connaître les fonctions et les représentations du nombre. »

point  
théorique:  
guide vert

### Les fonctions du nombre

➔ **Le nombre pour exprimer une quantité: la fonction cardinale du nombre.** Elle intervient dans différentes situations : réaliser une collection dont le cardinal est donné, réaliser une collection comportant autant d'éléments qu'une autre alors que les deux ne sont pas visibles simultanément, etc.

L'enseignement du nombre en tant que quantité s'appuie sur :

- la perception visuelle,
- la correspondance terme à terme,
- le comptage de un en un,
- et la désignation orale des quantités
- ainsi que sur la comparaison de quantités, les décompositions et recompositions à partir d'objets manipulables, de représentations analogiques et diverses représentations symboliques, dont l'écriture chiffrée des nombres.

➔ **Le nombre pour indiquer un rang, une position: la fonction ordinale du nombre.**

L'apprentissage de la fonction ordinale nécessite la connaissance des mots désignant des positions qui ne sont pas les mêmes que ceux utilisés pour désigner les quantités. La comparaison de positions nécessite de savoir désigner les positions en utilisant la suite numérique orale des nombres cardinaux. Il est donc nécessaire d'avoir déjà compris le nombre en tant que quantité avant d'aborder le nombre en tant que position.

➔ **Les nombres pour comparer ou calculer.** La comparaison des nombres permet de comparer des quantités ou des positions. Le calcul permet de déterminer le cardinal d'une collection sans dénombrer.

### Apprendre à compter: oui, mais pourquoi?

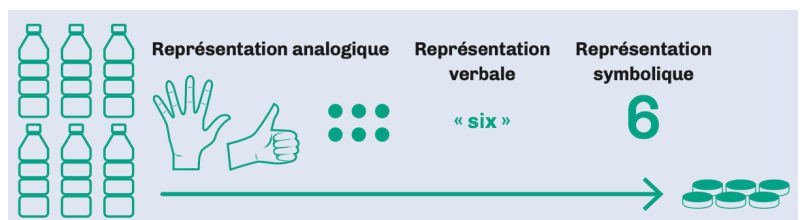
Les nombres sont des outils pour : la quantification, le rangement, la comparaison et le calcul.

- Les nombres pour garder en mémoire une quantité ou une position
- Les nombres pour comparer: la comparaison des nombres permet de comparer des quantités ou des positions : la collection dont le cardinal est le plus grand est celle qui comporte la plus grande quantité ; la position correspondant au nombre le plus grand est la plus avancée.
- Les nombres pour anticiper, pour calculer: le calcul permet de déterminer le cardinal d'une collection sans dénombrer : réunion de collections dont les cardinaux respectifs sont connus, ajout ou retrait d'une quantité connue à une quantité connue, etc. Le calcul permet aussi de déterminer une position : après un déplacement connu (en avant ou en arrière) à partir d'une position connue.

### Enseigner les représentations du nombre pour enseigner le nombre

Afin de conserver la mémoire d'une position ou d'une quantité, on utilise trois types de représentations :

- la représentation analogique (constellation, doigts de la main) ;
- la représentation verbale (mot-nombre) ;
- la représentation symbolique (écriture chiffrée).



Les ressources mises à disposition sont organisées selon les thématiques du programme. Chaque fiche rappelle les attendus et présente la progressivité des connaissances et procédures à observer chez les élèves accompagnées de situations repères permettant cette observation. Des exercices sont également proposés pour illustrer la progressivité des situations d'enseignement.

point pratique:  
docs Eduscol

## Construire le nombre pour exprimer des quantités

Utiliser le nombre pour comparer deux quantités [lien](#)

L'enfant construit progressivement le sens et l'utilité du nombre en tant que mesure d'une quantité pour en effectuer des comparaisons et résoudre des problèmes.

Lorsqu'il y a un grand écart de quantité entre les deux collections, l'enfant montre la plus grande (ou la plus petite) en utilisant la perception visuelle. Pour aller progressivement jusqu'au dénombrement, l'enseignant veillera à réduire l'écart entre les deux collections, un écart de 1 ou 2 ne permet pas de se fier à la perception visuelle, l'élève sera obligé de mettre en œuvre une autre procédure.

Utiliser le nombre pour mémoriser des quantités [lien](#)

## Stabiliser la connaissance des petits nombres

Décomposer et composer les nombres jusqu'à dix [lien](#)

Progressivement l'élève comprend que cinq c'est un de plus que quatre et que cinq c'est un de moins que six. Il comprend aussi que cinq est composé de nombres plus petits que lui (cinq c'est trois et encore deux ou deux et encore deux et encore un, ...) et sait l'utiliser pour en composer de plus grands (cinq et trois font huit).

Reconnaître et réaliser une collection dont le cardinal est compris entre 1 et 10 [lien](#)

L'enseignant fait évoluer les procédures des élèves en jouant sur des variables didactiques.

- Type de situation : reconnaître, réaliser une collection dont la quantité est donnée, indiquer la quantité d'une collection.
- Symboles utilisés : symboles analogiques, verbaux ou écrits.
- Quantités en jeu.

## Utiliser le nombre pour désigner un rang, une position [lien](#)

L'enfant sait que la position est une grandeur repérable. Il repère l'origine, un sens de lecture, un sens de parcours et introduit le vocabulaire nécessaire pour décrire les positions (avant, après, entre, point de départ, etc.). L'enfant fait le lien entre nombre et espace.

## Utiliser le nombre pour résoudre des problèmes

Utiliser le nombre pour résoudre des problèmes de produit et de partage [lien](#)

- Type de problèmes: recherche de la valeur d'une part ou du nombre de part.

Utiliser le nombre pour résoudre des problèmes d'ajout ou de retrait [lien](#)

- Type de problèmes : recherche de l'état final, de la transformation, problème à étapes.

Utiliser le nombre pour résoudre des problèmes de composition de deux collections [lien](#)

- Type de problèmes : recherche du tout ou d'une partie, problème à deux étapes, problème avec plusieurs réponses possibles.

## Construire des premiers savoirs et savoir-faire avec rigueur [lien](#)

Acquérir la suite orale des mots-nombres

Dire la suite des nombres jusqu'à trente. Dire la suite des nombres à partir d'un nombre donné (entre 1 et 30).

Lire et écrire les nombres avec les chiffres

Lire et commencer à écrire les nombres écrits en chiffres jusqu'à dix.

Dénombrer

Des procédures mobilisables ou à enseigner :

- Comptage numérotage : l'enfant récite la suite orale des mots nombres sans pour autant comprendre que le dernier mot-nombre prononcé correspond au cardinal de la collection.
- Comptage-dénombrement : l'enfant sait que chacun des noms des nombres désigne la quantité qui vient d'être formée.
- Dans la configuration d'objets déplaçables : l'enfant reconnaît une configuration connue (constellations, doigts de la main), il associe le nombre au cardinal de la collection, il réalise une partition de l'espace entre « objets traités » et « objets non traités », il synchronise suite orale des noms des nombres avec le pointage effectif des objets énumérés.
- Dans la configuration d'objets non déplaçables : l'enfant organise son dénombrement en barrant chacun des éléments énumérés, en cheminant au sein de la collection (chemin horizontal ou vertical), en réalisant des groupements en s'appuyant sur la décomposition et recombinaison des nombres.

### Construire le nombre à l'école maternelle

5 brèves

Rappels didactiques 1/5

Articuler les 4 modalités spécifiques d'apprentissage de l'école maternelle 2/5

Construire un enseignement progressif 3/5

La manipulation pour construire l'abstraction 4/5

Revue de détails des gestes professionnels incontournables pour enseigner la construction du nombre 5/5