

Nombres et calculs

Utiliser les nombres

COMPÉTENCE VISÉE

Être capable de quantifier des collections jusqu'à 10 au moins.

Activité : entourer le nombre qui correspond au nombre de balles dans le panier.

POURQUOI CE TEST ?

L'intuition des nombres, chez les bébés et les enfants de maternelle, commence par la connaissance des quantités concrètes et approximatives. Ce « sens du nombre » sert de fondement à l'apprentissage ultérieur des symboles pour les nombres (chiffres arabes, noms de nombres à l'oral et à l'écrit). Le passage rapide d'une représentation symbolique (par exemple « 5 ») à une représentation non-symbolique de la quantité correspondante (une collection de 5 objets), et inversement, joue un rôle essentiel dans la compréhension du sens de l'arithmétique.

Type de difficultés rencontrées généralement par les élèves

- L'élève a des difficultés à percevoir des quantités. Il peut alors donner des réponses aberrantes telles que 10 pour une collection de 2 objets ou 2 pour une collection de 10 objets.
- L'élève a des difficultés de pointage avec les doigts ou avec les yeux. Dans ce cas, si on refait un exercice de même nature en manipulant à sa place, en déplaçant ou pointant des objets pour lui, les réponses sont justes.
- L'élève ne comprend pas que le dernier nombre nommé lors du comptage correspond à l'ensemble de la collection. Pour s'en assurer, on peut modifier la position des objets d'une collection comptée et lui demander s'il peut deviner, sans recompter, combien il y a d'objets dans la collection.
- La suite orale des « mots nombres » n'est pas stabilisée (lui demander de compter à haute voix pour s'en assurer).
- L'élève ne sait pas mettre en correspondance un « mot nombre » prononcé et un objet pointé. Il faut lui demander de dénombrer à haute voix pour comprendre où se situe la difficulté.
- L'élève a des difficultés à associer le nombre à son écriture chiffrée une fois qu'il a dénombré les objets, avec ou sans recours au comptage, comme dans l'exercice 1. Dans ce cas, il est capable de donner la bonne réponse oralement mais n'identifie pas le bon chiffre/ nombre écrit.

Suggestions d'activités pour renforcer cette compétence

Il est nécessaire de comprendre, de faire verbaliser et d'expliciter la procédure utilisée par l'élève pour dénombrer, individuellement ou en petits groupes.

- Multiplier les occasions d'associer le nom oral, le nombre écrit en chiffres et la quantité (collections d'objets concrets, identiques ou non, déplaçables ou non, de collections dessinées, représentées par les doigts, des symboles, constellations abaques, collections témoins...).
- Dénombrer des objets du quotidien, identiques ou non, déplaçables ou non, en faisant varier la nature des objets, leur taille, leur forme, les couleurs...
- Proposer des jeux comme ceux de la marchande, des commandes : des situations de type « va chercher en une seule fois ce qu'il faut pour qu'il y ait un chapeau pour chaque poupée / un gâteau par assiette / un marron dans chaque trou de la boîte / une voiture dans chaque garage... ».
- Quantifier des collections, les composer et les décomposer par manipulations effectives puis mentales : dire combien il faut ajouter ou enlever pour obtenir une quantité cible.

Ressources

- L'ouvrage « [Le nombre au cycle 2](#) » Scéren (CNDP-CRDP)
- page 28 : « Entraîner la capacité à énumérer une collection, en jouant sur le caractère déplaçable ou non des objets » ; page 31 : « Des activités pour approfondir les compétences liées à la chaîne orale ».
- Liens : [Mallette maternelle](#), [READ](#) et [IFE](#)
- Canopé : [La capsule vidéo des fondamentaux « Les entiers de 0 à 10 »](#) et la [fiche d'accompagnement](#).

Exemples d'activités

Dénombrer la collection d'objets en déplaçant un à un les objets (le dernier mot prononcé correspond au cardinal de la collection).



Dénombrer les collections en pointant, en barrant...



Agir sur ces collections (opérer des ajouts et des retraites).

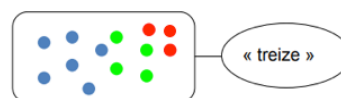
- « Sur ta table, tu places 9 jetons. Maintenant, tu enlèves 6 jetons et tu les mets dans la boîte. Combien reste-t-il de jetons sur la table ? »
- « Pour l'anniversaire de Léo, maman a gonflé 4 ballons rouges, 3 ballons verts et 5 ballons bleus. Combien a-t-elle gonflé de ballons en tout ? »
- « Sur le collier de Léa, il y avait 15 perles, mais le fil du collier a cassé ! Léa a perdu 6 perles. Combien de perles reste-t-il sur le collier ? »

Organiser la collection avant de la dénombrer (lorsqu'elle est déplaçable).

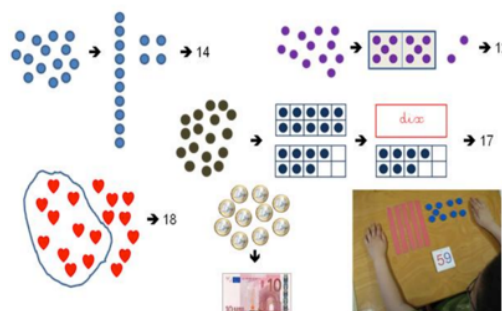


Réaliser des collections manipulables ou des collections représentées.

« Dans ta boîte de jetons, tu prends 6 jetons bleus, 3 jetons rouges et 4 jetons verts. Maintenant, tu comptes combien tu en as en tout. »

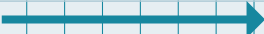


Organiser des collections, réaliser des groupements et des échanges.



Calendrier d'actions

Cette compétence est à renforcer / développer dès le début de l'année scolaire. Il est nécessaire de s'assurer que l'énonciation orale de la suite numérique, la coordination de l'énonciation et du pointage manuel ou oculaire, la lecture, l'écriture, la décomposition et la recomposition des premiers nombres (au moins jusqu'à dix) soient rapidement maîtrisées par les élèves.

	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Lire et écrire les nombres jusqu'à 10				
Quantifier, comparer, ordonner				
Calculer et résoudre des problèmes				

Textes officiels

- [Programme d'enseignement de l'école maternelle](#), arrêté du 18-2-2015, BO spécial n°2 du 26 mars 2015
- [Un apprentissage fondamental à l'école maternelle : découvrir les nombres et leurs utilisations](#), note de service n°2019-085 du 28 mai 2019, BO n°22 du 29 mai 2019
- [Programme d'enseignement du cycle des apprentissages fondamentaux \(cycle 2\)](#), annexe1 de l'arrêté du 17-7-2018 qui modifie l'annexe 1 de l'arrêté du 9 novembre 2015, BO n°30 du 26-7- 2018
- [Enseignement du calcul : un enjeu majeur pour la maîtrise des principaux éléments de mathématiques à l'école primaire](#), note de service n°2018-051 du 25-4-2018, BO spécial n°3 du 26 avril 2018
- [La résolution de problèmes à l'école élémentaire](#), note de service n°2018-052 du 25-4-2018, BO spécial n°3 du 26 avril 2018
- [Attendus de fin de CP](#), annexe 2 de la note de service n° 2019-072 du 28 mai 2019, BO n°22 du 29 mai 2019
- [Repères annuels de progression pour le cycle 2](#), annexe 20 de la note de service n° 2019-072 du 28 mai 2019, BO n°22 du 29 mai 2019