

Construire les premiers outils de la pensée

Rappel : Les problèmes et leur résolution n'apparaissent plus dans le domaine utiliser les nombres, ils ne sont pas pour autant absents. ils apparaissent dans les modalités spécifiques d'apprentissage s'appliquant à tous les domaines.

2.2. Apprendre en réfléchissant et en résolvant des problèmes

Pour provoquer la réflexion des enfants, l'enseignant les met face à des problèmes à leur portée. Quels que soient le domaine d'apprentissage et le moment de vie de classe, il cible des situations, pose des questions ouvertes pour lesquelles les enfants n'ont pas alors de réponse directement disponible. Mentalement, ils recourent des situations, ils font appel à leurs connaissances, ils font l'inventaire de possibles, ils sélectionnent. Ils tâtonnent et font des essais de réponse. L'enseignant est attentif aux cheminements qui se manifestent par le langage ou en action ; il valorise les essais et suscite des discussions. Ces activités cognitives de haut niveau sont fondamentales pour donner aux enfants l'envie d'apprendre et les rendre autonomes intellectuellement.

UTILISER LES NOMBRES

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

Évaluer et comparer des collections d'objets avec des procédures numériques ou non numériques.

Entre 2 et 4 ans \longleftrightarrow A partir de 4 ans \longleftrightarrow Vers cinq ans

- Évaluer globalement des quantités (*beaucoup – pas beaucoup*).
- Comparer globalement ou par correspondance terme à terme des quantités (*beaucoup – pas beaucoup – pareil – pas pareil*).

- Comparer des quantités en utilisant des procédures non numériques ou numériques **et** utiliser correctement le vocabulaire « *plus, moins, pareil, trop, pas assez, juste ce qu'il faut* ».
- Comparer des quantités en utilisant des procédures numériques **et** utiliser correctement le vocabulaire « *plus que, moins que, autant que* ».

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

**Réaliser une collection dont le cardinal est donné.
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.**

Entre 2 et 4 ans \longleftrightarrow A partir de 4 ans \longleftrightarrow Vers cinq ans

- Identifier une collection et ses éléments.
- Énumérer les éléments manipulables d'une collection en les déplaçant, en les organisant dans l'espace, en utilisant la suite orale des mots-nombres. (* Voir chapitre Construire des premiers savoirs et savoir-faire avec rigueur. Paragraphe **Dénombrer**).
- Réaliser des collections équipotentes jusqu'à 3.

- Énumérer les éléments non manipulables d'une collection, en organisant le pointage, en synchronisant le geste et l'énonciation des mots-nombres lors du pointage et en utilisant la suite orale des mots-nombres. (*Voir chapitre Construire des premiers savoirs et savoir-faire avec rigueur. Paragraphe **Dénombrer**.)
- Réaliser des collections équipotentes jusqu'à 10.

| | | |
|--|--|--|
| Ce qui est attendu des enfants en fin d'école maternelle : | 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. | |
| Entre 2 et 4 ans ⇨ A partir de 4 ans ⇨ Vers cinq ans | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifier le premier et le dernier élément dans des situations concrètes. ▪ Exprimer la position d'un objet ou d'un enfant en fonction d'une origine : utiliser à bon escient le vocabulaire <i>derrière/devant</i>, <i>premier/dernier</i> pour ces situations. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Repérer une position en fonction d'une origine et énoncer son quantième en utilisant le lexique approprié : premier, deuxième..., dernier. ▪ Utiliser le nombre pour exprimer la position d'un objet ou d'une personne. ▪ Utiliser le nombre pour comparer des positions. | |
| Ce qui est attendu des enfants en fin d'école maternelle : | Mobiliser des symboles analogiques, verbaux ou écrits, conventionnels ou non conventionnels pour communiquer des informations orales et écrites sur une quantité. | |
| Entre 2 et 4 ans ⇨ A partir de 4 ans ⇨ Vers cinq ans | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconnaître et utiliser une représentation (constellations, doigts, ...) pour garder en mémoire et communiquer une quantité. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Produire une représentation (dessin, doigts, ...) pour garder en mémoire et communiquer une quantité. ▪ Utiliser différentes représentations usuelles (cartes à jouer, dès, dominos...). ▪ Recourir à des symboles analogiques, verbaux ou écrits, conventionnels ou non conventionnels (nombres ou dessins) pour résoudre des situations problèmes. | |
| Étudier les nombres | | |
| Ce qui est attendu des enfants en fin d'école maternelle : | Avoir compris que le cardinal ne change pas si on modifie la disposition spatiale ou la nature des éléments. | |
| Entre 2 et 4 ans ⇨ A partir de 4 ans ⇨ Vers cinq ans | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Réaliser des collections équipotentes d'éléments de différentes natures (ours/voitures/chaussures...) et comprendre que le cardinal ne change pas. ▪ Réaliser des collections équipotentes d'éléments disposés différemment dans l'espace et comprendre que le cardinal ne change pas. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprendre, à partir de situations de manipulation multiples et concrètes, que la variation de la disposition spatiale, de la nature et de la taille des éléments pour des collections de même cardinal, n'a pas d'incidence sur le résultat. | |

| | | |
|---|--|--|
| Ce qui est attendu des enfants en fin d'école maternelle : | 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. | |
| Entre 2 et 4 ans ⇨ A partir de 4 ans ⇨ Vers cinq ans | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Comprendre la composition d'une quantité grâce à la manipulation de collections <u>et</u> se saisir progressivement de la formulation utilisée par l'enseignant pour des collections de un à trois éléments : « 2, c'est un et encore un, 3 c'est deux et encore un ou un, et encore un et encore un... ». (*) Doc Mobiliser le langage Page 8 partie 1.3 L'oral. | <ul style="list-style-type: none"> Dans les situations ritualisées et les situations problèmes, expérimenter et comprendre la composition d'une quantité grâce à la manipulation. Savoir expliquer la composition des quantités jusqu'à 10 par itération de l'unité : « 7, c'est 6 et encore 1... » (*) Doc Mobiliser le langage Page 8 partie 1.3 L'oral. | |
| Ce qui est attendu des enfants en fin d'école maternelle : | Quantifier des collections jusqu'à dix au moins ; les composer et les décomposer par manipulations effectives puis mentales. Dire combien il faut ajouter ou enlever pour obtenir des quantités ne dépassant pas dix. | |
| Entre 2 et 4 ans ⇨ A partir de 4 ans ⇨ Vers cinq ans | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Réaliser et manipuler des collections jusqu'à 3 : savoir composer et décomposer les quantités en utilisant la procédure énoncée (voir ci-dessus). Compléter des collections de 3 à 5 éléments : « j'en ai deux... pour en avoir trois, tu m'en donnes encore un... ». | <ul style="list-style-type: none"> Réaliser et manipuler des collections jusqu'à 6/10 : savoir composer et décomposer les quantités en utilisant la procédure énoncée (voir ci-dessus). Connaître et utiliser les procédures permettant de faire évoluer une collection par ajout ou retrait : « 9 c'est huit et encore un ou 5 et encore 4, ou... », « il y a 5 assiettes et 4 invités, que dois-tu faire pour que chaque invité ait seulement une assiette... ». | |
| Ce qui est attendu des enfants en fin d'école maternelle : | Parler des nombres à l'aide de leur décomposition. | |
| Entre 2 et 4 ans ⇨ A partir de 4 ans ⇨ Vers cinq ans | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Collections jusqu'à 5 : maîtriser le processus de décomposition d'une quantité (compréhension et verbalisation), exercer et stabiliser cette compétence tout au long du cycle, selon le rythme d'acquisition de chacun. | <ul style="list-style-type: none"> Collections jusqu'à 6/ 10 : maîtriser le processus de décomposition d'une quantité (compréhension et verbalisation), exercer et stabiliser cette compétence tout au long du cycle, selon le rythme d'acquisition de chacun. | |
| Ce qui est attendu des enfants en fin d'école maternelle : | Dire la suite des nombres jusqu'à trente. Lire les nombres écrits en chiffres jusqu'à dix. | |
| Entre 2 et 4 ans ⇨ A partir de 4 ans ⇨ Vers cinq ans | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Dire la suite des nombres jusqu'à 3, voire jusqu'à 7/8 selon le rythme d'acquisition des enfants. Lire les nombres écrits en chiffres jusqu'à 3. | <ul style="list-style-type: none"> Dire la suite des nombres jusqu'à 12. Lire les nombres écrits en chiffres jusqu'à 6. Dire la suite des nombres jusqu'à 30. Lire les nombres écrits en chiffres jusqu'à 10. | |

