



**MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE
ET DE LA JEUNESSE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Utiliser le nombre pour résoudre des problèmes : éléments de progressivité

Utiliser le nombre pour résoudre des problèmes de composition de deux collections

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

- Commencer à résoudre des problèmes de composition de deux collections.
- 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.

Des procédures mobilisables ou à enseigner

- Perception visuelle immédiate de la quantité.
- Simulation de l'action avec le matériel.
- Comptage sur les doigts.
- Représentation dessinée, schématisée.
- Comptage de un en un.
- Dénombrement s'appuyant sur des représentations symboliques : surcomptage ou décomptage sur les doigts ou sur la file numérique.
- Procédures proches du calcul.
- Utilisation des faits numériques mémorisés.

► Situations repères pour observer les acquis des élèves tout au long de l'école maternelle

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

- Type de problèmes : recherche du tout ou d'une partie, problème à deux étapes, problème avec plusieurs réponses possible.
- Quantités en jeu.
- Objets disponibles ou pas.
- Présentation du problème : avec du matériel, des images, situation évoquée.

À partir de trois ans

À partir de quatre ans ou lorsque les connaissances précédentes sont observées

À partir de cinq ans ou lorsque les connaissances précédentes sont observées

Connaissances et procédures à observer chez les élèves en situation

Si les objets sont disponibles :

- Détermine la réponse par perception visuelle immédiate de la quantité.

Si les objets ne sont pas disponibles :

- Recompte sur ses doigts.
- Utilise sa connaissance des décompositions (« trois c'est deux et encore un »).

Si les objets sont disponibles :

- Détermine la réponse par perception visuelle immédiate de la quantité.

- Compte de un en un.

Si les objets ne sont pas disponibles :

- Recompte sur ses doigts.
- Surcompte avec ses doigts ou sur la file numérique.
- Utilise une procédure proche du calcul (« cinq c'est trois et encore deux »).

Si les objets sont disponibles :

- Détermine la réponse par perception visuelle immédiate de la quantité.

- Compte de un en un.

Si les objets ne sont pas disponibles :

- Dénombre les objets qu'il a représentés sur un dessin.
- Recompte sur ses doigts.
- Surcompte avec ses doigts ou sur la file numérique.
- Utilise une procédure proche du calcul (« neuf c'est cinq et encore quatre »).

Situations repères pour observer les acquis des élèves

Recherche du tout (nombres ≤ 4)

Situation 1 : « Dans la boîte, il y a deux jetons rouges et un jeton bleu. Combien y a-t-il de jetons en tout dans la boîte ? »

Recherche du tout (nombres ≤ 6)

Situation 1 : « Dans la ferme, il y a quatre moutons et deux vaches. Combien y a-t-il d'animaux en tout dans la ferme ? »

Recherche d'une partie (nombres ≤ 6)

Situation 2 : « Dans ma boîte, j'ai cinq jetons. Ces jetons sont rouges et bleus. Trois jetons sont rouges. Combien y a-t-il de jetons bleus ? »

Autre questionnement : « Marie me dit : c'est facile, je suis sûre que tu as aussi trois jetons bleus. A-t-elle raison ? »

Recherche du tout (nombres ≤ 10)




Situation 1 : « Dans ma valise, il y a cinq pulls et quatre pantalons. Combien y a-t-il de vêtements en tout dans ma valise ? »

Recherche d'une partie (nombres ≤ 10)

Situation 2 : « Ali joue au jeu du gobelet. En tout, il y a dix jetons. On voit sept jetons. Combien de jetons sont cachés sous le gobelet ? »

Situation 3 : « Pour réaliser ma tour, j'ai besoin de neuf cubes. Je dois utiliser des cubes verts, rouges et bleus. J'ai déjà pris deux cubes rouges. De combien de cubes de chaque couleur sera constituée ma tour ? »

Utiliser le nombre pour résoudre des problèmes de composition de deux collections :
progressivité des situations d'enseignement

L'enseignant observe que l'élève réussit à	À partir de trois ans	À partir de quatre ans ou lorsque les connaissances précédentes sont observées	À partir de cinq ans ou lorsque les connaissances précédentes sont observées
Résoudre des problèmes de composition de deux ou trois collections avec recherche du tout	<p>La valise de Gaston</p> <p>« Dans la valise de Gaston, il y a deux doudous et encore un doudou. Combien y a-t-il de doudous en tout dans la valise ? »</p> 	<p>Deux cartes et des jetons</p> <p>https://videos.reseau-canope.fr/creteil/maths/2015_NOMBRE_8_33/33_deux_cartes_et_jetons.480.mp4</p> <p>La valise de Gaston</p> <p>« Dans la valise de Gaston, il y a quatre oursins bleus et trois oursins jaunes. Combien y a-t-il d'oursins en tout dans sa valise ? »</p> 	<p>Trouver le bon panier</p> <p>https://videos.reseau-canope.fr/creteil/maths/2015_NOMBRE_8_36/36_le_bon_panier.480.mp4</p> <p>Cartes-éclair</p> <p>https://videos.reseau-canope.fr/creteil/maths/2015_NOMBRE_8_40/40_cartes_eclair.720.mp4</p>
Résoudre des problèmes de composition de deux collections avec recherche d'une partie		<p>Boîte à compléter</p> <p>https://videos.reseau-canope.fr/creteil/maths/2015_NOMBRE_8_38/38_boite_a_compléter.480.mp4</p> <p>La valise de Gaston</p>  <p>« Gaston veut mettre six oursins dans sa valise. Pour l'instant il y en a quatre. Combien doit-il ajouter d'oursins ? »</p>	<p>Jetons voyageurs</p> <p>« J'ai deux jetons. Combien de jetons me manque-t-il pour avoir huit jetons ? »</p> 