

**Résoudre des problèmes mathématiques au cycle 1,  
en s'appuyant sur des photos du quotidien**

## Résoudre des problèmes mathématiques au cycle 1, en s'appuyant sur des photos du quotidien

### LA SITUATION

Situations problème à résoudre sur le temps du rituel. Les élèves résolvent des problèmes simples de type additif, soustractif ou permettant d'évaluer et de comparer des collections d'objets avec des procédures non numériques. Dans ce cas de figure, ils mobilisent des symboles analogiques, verbaux pour communiquer des informations orales sur une quantité. Cette activité constitue un appui dans la compréhension du cardinal (ici la quantité) qui ne change pas si l'on modifie la disposition spatiale ou la nature des éléments.

### LE CONTEXTE

Le retour en classe après une longue période de confinement nécessite la remise en route de certains rituels de vie de classe et de temps d'apprentissages. Les fiches proposées sont exploitables numériquement et permettent un temps de réflexion court et vérifiable sur l'appui du document support.

### LE DÉROULEMENT CHRONOLOGIQUE DE L'APPRENTISSAGE

#### 1. Entrer dans la situation (Cycle 1)

Objectifs	Activités	Langue oral	Ressources
Participer à un échange collectif	L'image proposée est décrite par l'enseignant qui introduit ou réinvesti des mots de vocabulaire, tels que :	Lexique  <i>Fiche n°1</i> des narcisses (plantation de septembre à décembre et floraison au printemps), blanches et oranges, de l'herbe, un tronc d'arbre, à l'extérieur, un ciel bleu sans nuage, l'automne (plantation des bulbes), le printemps (floraison).  <i>Fiche n°2</i> un citron, une orange, des fruits, un citron vert, un kiwi, un plat, des assiettes, beige, bleue, blanche, une cuisine, une nappe à motifs, de la Fayence au mur.	- Les fiches 1 et 2 du dossier ;  - La ressource Eduscol : <i>Ressources maternelle</i> « Construire les premiers outils pour structurer sa pensée ; Construire le nombre pour exprimer des quantités »

#### 2. Résoudre une situation problème

Objectif	Activités	Langue oral	Ressources
Ajouter et retirer une quantité	Comprendre la situation de départ A : l'élève doit rechercher la quantité initiale de narcisses (avant que 3 d'entre elles n'aient été cueillies). Résoudre en combinant	L'adulte reformule l'énoncé en utilisant une gestuelle, pour faire comprendre ce que veut dire cueillir/prendre une fleur.	Fiche 1

	<p>les informations données par l'énoncé et celles de la photographie. Faire respecter un temps de recherches ; Orienter les élèves à besoins, à mi-parcours. Valider le résultat trouvé, pour stabiliser la nouvelle situation de départ qui servira à la résolution du problème B.</p> <p>Retirer une quantité</p> <p>Faire un bilan des deux activités reprenant les opérations d'ajouts et de retrait de quantités, en utilisant du matériel afin de favoriser la mémorisation de l'action entreprise en fonction de l'opération mathématique sollicitée.</p>	<p>L'adulte traduit le verbe d'action cueillir par le verbe retirer « une quantité ». Ce qui amène à l'action de soustraire.</p>	
--	---	--	--

<p>Construire le nombre pour exprimer des quantités</p>	<p>Cf : Support Eduscol –en annexe <i>Ressources maternelle</i> « <i>Construire les premiers outils pour structurer sa pensée ; Construire le nombre pour exprimer des quantités</i> »</p>		<p>Fiche 2</p>
---	--	--	----------------

## Ressources maternelle

### Évaluation : construire les premiers outils pour structurer sa pensée

## Construire le nombre pour exprimer des quantités

Objectif(s) visé(s) :	Ce qui est attendu des enfants en fin d'école maternelle :
Construire le nombre pour exprimer des quantités.	<p>Évaluer et comparer des collections d'objets avec des procédures non numériques.</p> <p>Mobiliser des symboles analogiques, verbaux pour communiquer des informations orales sur une quantité.</p> <p>Avoir compris que le cardinal (ici la quantité) ne change pas si on modifie la disposition spatiale ou la nature des éléments.</p>

L'enseignant observe que l'enfant commence à réussir ou réussit régulièrement à...	Contexte, circonstances, dispositifs, activités...	Pour les apprentissages suivants...
<ul style="list-style-type: none"> <li>• estimer des quantités de façon approximative Ex : beaucoup/pas beaucoup... ;</li> <li>• réaliser une correspondance terme à terme pour comparer.</li> <li>• produire une collection de même cardinal qu'une autre.</li> <li>• Comparer des collections organisées de manière différente dans l'espace pour trouver celles qui sont équipotentes (qui ont le même cardinal), pour déterminer celles qui ont plus ou moins d'éléments qu'une collection donnée.</li> </ul>	<p>Dans des situations de jeux, ou de résolution de problèmes qui font sens, qui intègrent des variables telles que la taille des collections, la nature des objets et leur organisation spatiale et qui visent à la construction et à l'entraînement de procédures en s'appuyant sur les interactions langagières.</p> <p>Nombreuses situations de manipulation permettant à l'enfant de verbaliser ce qu'il a fait.</p> <p>Situations dans lesquelles on travaillera avec les mêmes variables que précédemment, plus une autre : caractère déplaçable ou non des objets constituant les collections.</p> <p>Mise en œuvre et identification de procédures possibles : correspondance terme à terme, construction de collections témoins (doigts, dés, objets...) sans utiliser le nombre.</p>	<p>Comparer des collections afin de familiariser les élèves avec les quantités.</p>

Circonscription  
d'Aubervilliers 1

académie de Créteil

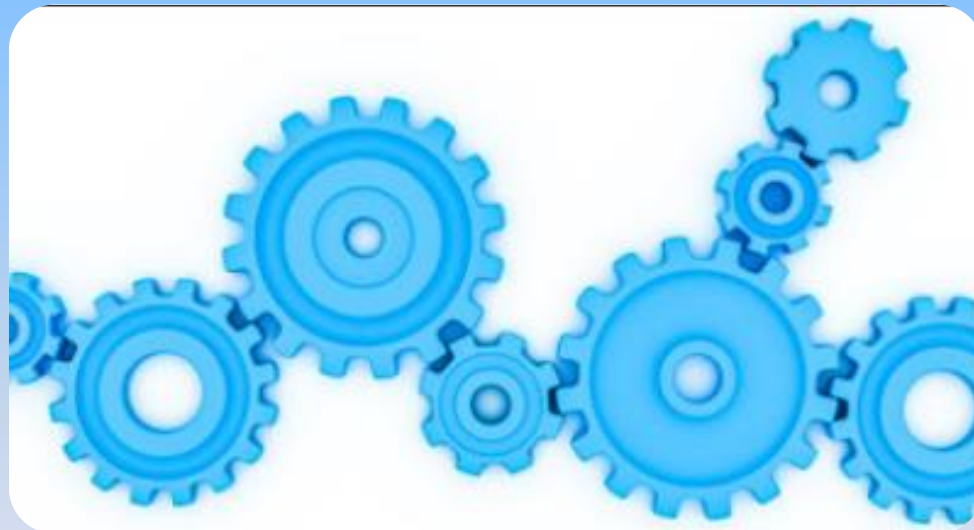
Circonscription  
de la Courneuve

académie de Créteil

Circonscription  
d'Aubervilliers 2 ASH

académie de Créteil

# Fiches de photos – problèmes Cycle 1



# Fiche n°1 Cycle 1 — Photo-problèmes *Les narcisses*

A- J'ai déjà cueilli 3 narcisses. Combien y en avait-il au départ ?

B- Si j'en cueille encore 2, combien en restera-t-il ?





Construire le nombre pour exprimer des quantités

## Estimer des quantités de façon approximative beaucoup – pas beaucoup

Par Carole Cortay – CPC St Gervais/Pays du Mont-Blanc – M@ths en-vie :

@mathsenvie.fr

PS

GS

Photo-problèmes



Questions

Est-ce que tu peux dire s'il y a beaucoup d'oranges dans le plat ?

Est-ce que tu peux dire s'il y a plus d'oranges que de citrons ?

Est-ce que tu peux dire s'il y a la même quantité de fruits dans chaque assiette ?

Comment faire ?

Multiplier les exemples de comparaison de quantité de différents objets.

Et faire utiliser le lexique : beaucoup/peu/pas beaucoup...

Je mets un citron à côté d'une orange...



Réponses

Il y a beaucoup d'oranges dans le plat et il y a peu de citrons.

Oui, il y a plus d'oranges que de citrons.

J'organise les fruits de la même manière. Je vois qu'il manque un citron. Il n'y a pas la même quantité de fruits.



Construire le nombre pour exprimer des quantités

## Estimer des quantités de façon approximative beaucoup – pas beaucoup

Par Carole Cortay – CPC St Gervais/Pays du Mont-Blanc - M@ths en vie :

@mathservie.fr

### Questions



Est-ce que tu peux mettre la même quantité de citrons dans l'assiette bleue ?



Est-ce que tu peux avoir la même quantité de citrons dans le plat bleu que d'oranges dans le plat vert ?



Peux-tu trouver l'assiette qui a le moins de fruits ?

### Solutions



Oui, c'est possible : Les quantités sont les mêmes : cela se voit.



Oui, c'est possible : Il faut mettre 6 citrons. Je peux vérifier en mettant ensemble 1 citron et 1 orange.



C'est l'assiette blanche. Il y a un citron de moins que dans les autres assiettes.