

## SÉANCE DE NUMÉRATION À PARTIR DES GEOPLANS

---

Repères pour l'enseignant :

### DU CÔTÉ DES PROGRAMMES

---

CP

**Titre de la séance :** Le géoplan au service de la décomposition des nombres.

**Niveau :** CP

**Domaine disciplinaire :** Mathématiques

**Attendus de fin de cycle :**

- Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer ;
- Nommer, lire, écrire, représenter des nombres entiers ;
- Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul ;
- Calculer avec des nombres entiers.

**Connaissances et compétences associées :**

Nombres et calculs 1 : Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer  
NC 1 : Dénombrer, constituer et comparer des collections en les organisant, notamment par des groupements par dizaines, centaines et milliers.

NC 2 : Désignation du nombre d'éléments de différentes façons : écritures additives ou multiplicatives, écritures en unité de numération, écriture usuelle ; Utilisation de ces diverses désignations pour comparer des collections.

Nombres et calculs 2 : Nommer, lire, écrire, représenter des nombres entiers

NC 6 : Utiliser diverses représentations des nombres

Nombres et calculs 3 : Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul

NC 11 : Résoudre des problèmes issus de situations de la vie quotidienne ou adaptés de jeux portant sur des grandeurs et leur mesure, des placements sur une demi-droite graduée, ... conduisant à utiliser les quatre opérations. - sens des opérations. - problèmes relevant des structures additives (addition/soustraction).





- problèmes relevant des structures multiplicatives, de partages ou de groupements (multiplication/division).

Modéliser ces problèmes à l'aide d'écritures mathématiques. - sens des symboles +, -, ×, :.

Nombres et calculs 3 : Calculer avec des nombres entiers

NC 13 : Mémoriser des faits numériques et des procédures. - tables de l'addition. - décompositions additives et multiplicatives de 10, compléments à la dizaine supérieure, doubles et moitiés de nombres d'usage courant, etc. Mobiliser en situation ses connaissances de faits numériques et ses connaissances sur la numération.

<b>Période</b> <b>1</b>	<b>Séance de résolution de problème avec l'outil du géoplan.</b>	<b>Niveaux</b> <b>CP</b>
<b>Objectif de la séance</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trouver différentes décompositions d'un nombre à deux termes.</li> </ul>		
<b>Compétences visées</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Phase quantitative : associer un nombre à une représentation.</li> <li>• Construire les décompositions des nombres.</li> </ul>		
<b>Matériels</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les géoplans et des élastiques.</li> <li>• Des pailles, perles, cubes.</li> </ul>		
<b>Durée séquencée</b> : 45 min		

<b>Durée</b> <b>Modalité</b> <b>é</b>	<b>Déroulement</b>	<b>Repères</b> <b>didactique</b> <b>s</b>
<b>Phase 1</b> <b>Espace</b> <b>regrou-</b> <b>pement</b>  <b>10 min</b>	<p><b><u>Etape 1 les connaissances antérieures</u></b>  Les élèves ont décomposé les nombres avec des jetons, des cubes, les réglettes. Les élèves vont utiliser les géoplans pour affiner leur maîtrise de ces décompositions. <i>(Un affichage réalisé lors d'une séance précédente sera utilisé pour réveiller les connaissances déjà construites)</i>  Au préalable, les élèves ont déjà utilisé les géoplans en géométrie, en défi d'attention et de mémorisation...  « Rappelez-moi les décompositions du nombre 5 ? » « Comment avons nous fait ? » « Quel matériel avons nous utilisé ? »</p> <p><b><u>Etape 2 objectif de l'apprentissage : le quoi ?</u></b>  « Aujourd'hui nous allons apprendre à utiliser ce matériel pour « décomposer », c'est-à-dire pour trouver toutes les manières de faire le nombre ciblé. Auparavant nous avons utilisé des jetons, aujourd'hui nous utiliserons des clous. »  Exemple : 10, 8...   Consigne de travail : « Je vous donne un premier élastique, cherchez en plaçant cet élastique sur le géoplan une manière de représenter le nombre 8. »  «A l'intérieur du premier élastique, vous devez trouver le plus de manières de construire 8 avec deux élastiques. »  Garder trace de sa recherche sur papier pointé.</p> <p><b><u>Critère de réussite</u></b>  A la fin de la recherche, sur chaque feuille de papier pointé, on doit voir une manière différente de construire la quantité demandée.</p> <p><b><u>Etape 3 présentation de l'enjeu : le pourquoi ?</u></b>  Quand on décompose les nombres, on apprend à mieux calculer.  Et on utilise un nouvel outil pour s'entraîner et représenter autrement le nombre.  Et apprendre avec un autre outil, c'est renforcer ce qu'on est en train d'apprendre en trouvant le matériel qui nous convient le mieux.</p> <p><b><u>Etape 4 Rappel des stratégies.</u></b>  Vérifier que la quantité symbolisée par le premier élastique correspond au nombre cible.  Utiliser 2 élastiques.  Ne pas oublier de clou.  Rester à l'intérieur du premier élastique.</p> <p><b><u>Etape 5 Rappel de la consigne par un élève, complétée par un pair puis par l'enseignant.</u></b></p> <p><b><u>Etape 6 Lancement de la tâche</u></b>  - Recherche par binôme.  - Trace de la recherche sur papier pointé.</p> <p><b><u>Etape 7 Mise en commun des stratégies employées</u></b>  Confrontation au groupe. Mise en commun des stratégies employées. Retour sur les critères de</p>	
<b>Phase 2</b> <b>15 min</b> <b>Espace</b> <b>tableau</b>  		
<b>Phase 3</b> <b>Espace</b> <b>regrou-</b> <b>pement</b> 		

<b>5 min</b>	<p>réussite.</p> <p><b><u>Etape 8</u></b> Bilan de l'atelier au groupe : Qu'est ce qui était difficile ? Comment faire pour réussir ? Qu'est-ce que vous avez appris ? Avez-vous répondu aux critères de réussite ? Quels sont les avantages et les inconvénients de ce matériel par rapport aux jetons / aux réglettes ? (place du 0)</p> <p><b><u>Variables</u></b> Taille du nombre cible Utiliser 3 élastiques (décompositions de décompositions)</p> <p><b><u>Remédiation possibles</u></b> Utiliser des perles de 2 couleurs différentes au lieu des élastiques</p>	
--------------	---	--