

## FICHE DE PRÉPARATION

<u>Date</u> : Le / /	<u>Séquence</u> :	<b>Les réglettes Cuisenaire</b>
----------------------	-------------------	---------------------------------

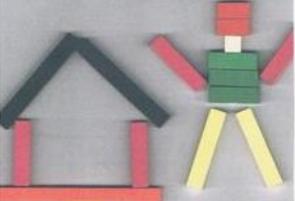
<u>Niveau</u> : C1 et C2	<u>DOMAINE</u> : Nombres et calculs	<u>Discipline</u> : Mathématiques
--------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------

<b><u>COMPÉTENCES TRAVAILLÉES</u></b>	Nommer, représenter des nombres entiers
---------------------------------------	---

<b><u>OBJECTIFS</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser une représentation du nombre différente</li> <li>- Passer d'une représentation à une autre</li> <li>- Décomposer le nombre pour arriver à une écriture additive</li> </ul>
-------------------------	--

(X) Découverte      (x) Recherche-Manipulation      ( ) Réinvestissement      ( ) Évaluation

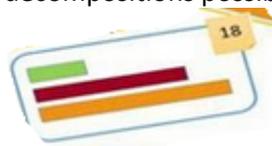
<b><u>Matériel</u></b>	 <p>Ce matériel peut se fabriquer</p> <p>10 couleurs différentes réparties comme ci-dessous :</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>100 x Blanc de 1 cm</td> <td>50 x Rouge de 2 cm</td> </tr> <tr> <td>34 x Vert clair de 3 cm</td> <td>30 x Rose de 4 cm</td> </tr> <tr> <td>22 x Jaune de 5 cm</td> <td>16 x Vert foncé de 6 cm</td> </tr> <tr> <td>14 x Noir de 7 cm</td> <td>12 x Marron de 8 cm</td> </tr> <tr> <td>12 x Bleu de 9 cm</td> <td>10 x Orange de 10 cm</td> </tr> </table>	100 x Blanc de 1 cm	50 x Rouge de 2 cm	34 x Vert clair de 3 cm	30 x Rose de 4 cm	22 x Jaune de 5 cm	16 x Vert foncé de 6 cm	14 x Noir de 7 cm	12 x Marron de 8 cm	12 x Bleu de 9 cm	10 x Orange de 10 cm
100 x Blanc de 1 cm	50 x Rouge de 2 cm										
34 x Vert clair de 3 cm	30 x Rose de 4 cm										
22 x Jaune de 5 cm	16 x Vert foncé de 6 cm										
14 x Noir de 7 cm	12 x Marron de 8 cm										
12 x Bleu de 9 cm	10 x Orange de 10 cm										

<b>Temps</b>	<b><u>DÉROULEMENT</u></b>	<b>Dispositif</b>
<p><b>Séance 1 :</b></p> <p><b>Découverte des réglettes Cuisenaire</b></p> <p><b>40 min</b></p>	<p><b><u>1/ Phase 1 : appropriation du matériel</u></b></p> <p><i>C'est une phase de jeu libre.</i></p> <p>➤ Une seule contrainte est donnée par le PE: « prendre des réglettes de taille et de couleur différentes. »</p> <p><u>N.B :</u> Ici, c'est la découverte du matériel. Les élèves, en général, n'utilisent pas spontanément les réglettes comme un matériel de numération mais plutôt comme un matériel de représentation ou de construction, comme nous l'observons dans les exemples ci-dessous.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	<p>Privilégier un groupe relativement restreint (10 maximum)</p> <p>Individuel</p>

	<p><b><u>2/ Phase 2 : Mutualisation des productions du jeu libre</u></b></p> <p>Les élèves expliquent ici leur production. Le PE vise, avec son étayage, à ancrer chez les élèves les différentes couleurs et à faire remarquer que par couleur les longueurs sont identiques. Sur la photo du dessus par exemple, l'élève a choisi 2 réglettes jaunes pour les jambes du bonhomme car elles ont la même longueur comme un humain.</p> <p><b><u>3/ Phase 3 : l'apprentissage, les différentes réglettes par ordre de grandeur</u></b></p> <p>➤ <b>Situation d'entrée</b> : représenter un escalier avec les réglettes 2 types de représentation possible</p> <div data-bbox="470 533 970 698"> </div> <p>➤ <b>Mutualisation</b> : Verbalisation des stratégies pour construire l'escalier par les élèves.</p> <p><b><u>4/ Phase 4 : synthèse</u></b></p> <p>Le PE interroge sur les grandeurs : quelle est la réglette la plus grande, quelle est la réglette la plus petite, quelles sont celles qui se trouvent entre les 2, etc...</p> <p><i>N.B : cette phase est primordiale pour la construction du nombre et notamment la notion d'ordre de grandeur.</i></p>	<p>Collectif</p> <p>Individuel</p> <p>Collectif</p> <p>Collectif</p>
--	--	--

<p><b>Séance 2 :</b></p> <p><b>Les réglettes</b></p> <p><b>Cuisenaire :</b></p> <p><b>un matériel de numération</b></p> <p><b>40 min</b></p>	<p><b><u>1/Phase 1 : jeu libre</u></b></p> <p>Le temps de jeu libre est réduit par rapport à la séance précédente.</p> <p>Il poursuit néanmoins un double objectif :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Laisser une phase de jeu inhérente à toute manipulation pour que la phase d'apprentissage soit réellement efficace</li> <li>- Evaluer le réinvestissement des apprentissages dans les phases de jeu</li> </ul> <p><b><u>2/ Phase 2 : tissage (lien avec la séance précédente)</u></b></p> <p>Le PE fait rappeler ce qui a été vu lors de la séance précédente</p> <p><b><u>3/ Phase 3 : l'apprentissage, lien entre nombre/couleur/longueur</u></b></p> <p>➤ <b>Situation d'entrée</b> : Le PE présente la nouvelle appellation des réglettes en remettant l'escalier.</p> <div data-bbox="1209 1585 1364 1787"> </div> <p>Il propose que la réglette blanche s'appelle 1, la réglette rouge s'appelle 2 et interroge les élèves sur le nom que pourraient avoir les autres réglettes.</p>	<p>Individuel</p> <p>Collectif</p> <p>Collectif</p>
--	--	---

	<p>➤ <b>Construction de l'apprentissage</b> : Le PE cache une réglette et les enfants doivent dire celle qui manque (nombre + couleur)</p> <p>Le jeu est repris en binôme. Chaque binôme a une barquette non triée. Un élève doit faire disparaître une réglette et l'autre doit trouver.</p> <p><b>4/ Phase 4 : synthèse</b></p>  <p>Quelques élèves verbalisent le nombre qu'ils ont fait disparaître et comment le binôme a retrouvé ce nombre.</p> <p>Le PE, avec son étayage, fait conclure qu'il faut comparer les longueurs et les nombres pour voir la réglette manquante.</p>	<p>Collectif</p> <p>Binôme</p> <p>Collectif</p>
<p><b>Séances 3</b></p> <p><b>Les réglettes</b></p> <p><b>Cuisenaire :</b></p> <p><b>Comparaison des nombres</b></p>	<p><b>1/Phase 1 : jeu libre</b></p> <p><b>2/ Phase 2 : tissage (lien avec la séance précédente)</b> Le PE demande aux élèves de mettre l'étiquette nombre sur la bonne réglette, les réglettes ne sont plus positionnées en escalier.</p> <p><b>3/ Phase 3 : l'apprentissage, comparaison des nombres</b></p> <p>➤ <b>Situation d'entrée</b> : Le PE interroge sur les nombres. Entre 1 et 4, quel est le plus grand ? Pourquoi ? On attend la justification par la longueur de la réglette</p> <p>➤ <b>Tri de grandeur « jeu du duo mini-maxi »</b>: Chaque élève doit trier sa barquette pour qu'un petit nombre soit avec un grand nombre. (2 colonnes : un petit et un grand)</p> <p><b>4/ Phase 4 : synthèse</b> Le PE fait reformuler aux élèves : 7 est plus petit que 10 car la réglette noire est plus petite que la réglette orange.</p> <p><i>N.B : Il s'agit ici que les réglettes amènent les élèves à prendre conscience du concept de nombre, de s'en créer une image mentale ainsi qu'à mieux appréhender les relations des nombres entre eux.</i></p>	<p>Individuel</p> <p>Collectif</p> <p>Collectif</p> <p>Individuel</p> <p>Collectif</p>
<p><b>Séances 4 et 5:</b></p> <p><b>Les réglettes</b></p> <p><b>Cuisenaire :</b></p> <p><b>la décomposition du nombre avec égalité</b></p> <p><b>40 min</b></p>	<p><b>1/ Phase 1 : jeu libre</b></p> <p><b>2/ Phase 2 : tissage (lien avec la séance précédente)</b> Le PE demande aux élèves de mettre l'étiquette nombre sur la bonne réglette, les réglettes ne sont plus positionnées en escalier. Il interroge les élèves sur la comparaison de 2 nombres.</p> <p><b>3/ Phase 3 : l'apprentissage, la décomposition des nombres</b></p> <p>➤ <b>Situation d'entrée</b> : Le PE a enlevé une réglette. Exemple : 4 Par quoi peut-on la remplacer ? 1 et 3 (blanc + vert), 3 et 1 (vert+ blanc) , 2 et 2 (rouge + rouge)</p>	<p>Collectif</p> <p>Collectif</p> <p>Collectif</p> <p>Individuel</p>

	<p>➤ <b>Jeu du tapis</b> : Faire le tapis d'un nombre en utilisant toutes les décompositions possibles (différencier)</p>  <p><b>4/ Phase 4 : synthèse</b></p> <p>Le PE prend en photo les productions et garde une trace pour un éventuel affichage. Il fait verbaliser la décomposition du nombre.</p> <p><i>N.B : En fonction du niveau de classe, on introduit l'écriture additive.</i></p>	Collectif
<p><b>Séance 6:</b></p> <p><b>Les réglettes</b></p> <p><b>Cuisenaire :</b></p> <p><b>la décomposition du nombre</b></p> <p><b>40 min</b></p>	<p><b>1/ Phase 1 : jeu libre</b></p> <p><b>2/ Phase 2 : tissage (lien avec la séance précédente)</b> Un élève écrit un nombre avec les réglettes. Les autres doivent deviner ce nombre.</p> <p><b>3/ Phase 3 : l'apprentissage, la décomposition des nombres</b></p> <p>➤ <b>Situation d'entrée</b> : Le PE propose d'écrire 13 avec 2 réglettes Orange 10 et vert 3 puis avec 3 réglettes</p> <p>➤ <b>Jeu du tapis</b> : Faire le tapis d'un nombre en utilisant toutes les décompositions possibles (différencier)</p>  <p><b>4/ Phase 4 : synthèse</b></p> <p>Le PE prend en photo les productions et garde une trace pour un éventuel affichage. Il fait verbaliser la décomposition du nombre.</p>	<p>Individuel</p> <p>Collectif</p> <p>Collectif</p> <p>Individuel</p> <p>Collectif</p>
<p><b>Lien utile</b> : fiches d'aide <a href="https://www.dysemoizazoo.fr/les-reglettes-cuisenaire-de-la-decouverte-aux-nombres/">https://www.dysemoizazoo.fr/les-reglettes-cuisenaire-de-la-decouverte-aux-nombres/</a></p>		
<p><b>Prolongements :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>en numération</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>- activités ritualisées de décomposition</li> <li>- les compléments à 10</li> </ul> </li> <li>➤ <b>en calcul</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>- sens de l'addition</li> <li>- démonstration de l'associativité de l'addition <math>(2+3)+4=2+(3+4)</math> et de la multiplication <math>(2 \times 3) \times 4=2 \times (3 \times 4)</math></li> <li>- sens de la multiplication</li> <li>- démonstration de la commutativité de l'addition <math>2+4=4+2</math> et de la multiplication <math>2 \times 4=4 \times 2</math></li> </ul> </li> </ul>		

<p><b>Degré d'atteinte de(s) objectifs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- L'élève se lance dans les activités en associant les nombres et les réglettes</li><li>- Une conscience du concept du nombre se met en place : ordre de grandeur, décomposition, représentations variées</li></ul>	<p><b>Principaux obstacles :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Le support réglette ne reste qu'un jeu de construction et fait barrage à l'abstraction</li></ul>
--	---

**BILAN :**