

FICHE DE PREPARATION

Domaines d'activité : Mathématiques (Grandeurs et mesures)	NIVEAU : CP	Place de la séance dans la séquence : 1/6	Durée de la séance : 1h00
--	-------------	--	------------------------------

Référence au socle commun de connaissances, de compétences et de culture	
Comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques, scientifiques et informatiques.	
REFERENCE AUX PROGRAMMES 2016 :	<ul style="list-style-type: none"> - Comparer, estimer, mesurer des longueurs. - Utiliser le lexique, les unités, les instruments de mesures spécifiques de ces grandeurs. - Résoudre des problèmes impliquant des longueurs.
OBJECTIF(S) DE LA SEANCE :	<ul style="list-style-type: none"> - Comparer indirectement des longueurs.

<p>Matériel :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une perle accrochée à une ficelle par groupe - Des perles « petites voitures » pour chaque groupe - Une feuille pour noter le résultat pour chaque groupe pour la phase de recherche par 2 (s1annexe1) - Une feuille de travail par élève avec segments (chemin A : 11 voitures, chemin B : 8 voitures, chemin C : $10+7=17$ voitures) (s1-annexe2) - Des perles « petites voitures » aimantées pour la correction collective
--

<i>Temps</i>	DEROULEMENT	<i>Démarche</i>
10 min	<p style="text-align: center;">Phase 1 : Explication de la tâche</p> <p>Faire enlever tout le matériel des tables (ne garder qu'un stylo bille pour deux élèves). L'enseignant explique aux élèves qu'ils vont travailler par deux et que chaque groupe choisira au hasard une perle accrochée à une ficelle. Les longueurs des ficelles sont différentes. Distribuer les ficelles (par tirage au sort) puis :</p> <p>Consigne : Je veux savoir quel groupe a tiré la ficelle la plus longue sans déplacer les ficelles, c'est-à-dire que chaque ficelle reste sur la table du groupe. [Les laisser exprimer leurs idées éventuelles (on peut s'attendre à des comparaisons visuelles en levant les bras et en tendant les ficelles ou d'autres stratégies que l'on notera). On privilégiera l'idée de recherche de la longueur de la ficelle.] Je vais vous distribuer du matériel, vous n'avez pas le droit</p>	Collectif oral

	<p>d'utiliser d'autre matériel.</p> <p>Les enseignants passent auprès de chaque groupe pour distribuer les perles « petites voitures ».</p>	
10 min	<p style="text-align: center;">Phase 2 : Phase de recherche</p> <p>Les élèves essaient de déterminer la longueur de leur ficelle en utilisant les perles « petites voitures ». L'enseignant distribue au fur et à mesure que les élèves ont terminé une étiquette sur laquelle ils notent leurs prénoms et le résultat obtenu.</p>	Par groupe de 2
5 min	<p style="text-align: center;">Phase 3 : Mise en commun</p> <p>L'enseignant ramasse les étiquettes avec la réponse de chaque groupe et les affiche dans le désordre au tableau. Il fait rappeler par un élève la question posée au départ : déterminer quel groupe a obtenu la ficelle la plus longue. Puis il demande aux élèves de regarder le tableau et de trouver le binôme qui avait reçu la ficelle la plus longue.</p>	Collectif oral
5 min	<p>Il propose ensuite de les ranger de la plus longue à la moins longue. Il donne un temps de réflexion individuel, puis fait venir au tableau des élèves pour remettre les étiquettes dans l'ordre demandé.</p>	Collectif oral
2 min	<p style="text-align: center;">Phase 4 : Temps de réinvestissement individuel</p> <p>L'enseignant explique aux élèves qu'ils vont maintenant devoir trouver la longueur de chemins sur une feuille mais en travaillant seul. Ils n'auront qu'une seule petite voiture chacun pour ce travail. Distribution des feuilles.</p>	Collectif oral
5-10 min	<p>Temps de travail individuel.</p>	Individuel écrit
10 min	<p>Mise en commun des réponses pour le chemin A. L'enseignant écrit au tableau pour le segment A la valeur trouvée. La multiplicité des résultats trouvés doit amener à trouver une stratégie plus efficace. Des élèves viennent au tableau pour exposer leur stratégie qui sera commentée. Un élève viendra pour placer plusieurs voitures aimantées sur le chemin A. L'enseignant propose une stratégie à essayer sur les segments B et C.</p>	Collectif oral
5 min	<p>Temps de travail individuel des élèves.</p>	Individuel écrit
5 min	<p>Une correction collective, à l'aide des perles aimantées, est réalisée avec des élèves qui viennent au tableau.</p>	Collectif

	Pour terminer, il demande quel est le segment le plus long ou la ligne brisée la plus longue.	oral
--	---	------

Prolongement :

Comparer des longueurs avec des languettes (de 1 cm) étalon.

BILAN

Diverses stratégies ont été utilisées par les élèves pour déterminer la longueur des segments :

- La petite voiture qui roule sur le chemin et l'élève qui énumère la comptine
- Le report approximatif et sans marquage
- Le report marqué avec le doigt (mais qui occupe un espace)
- Le report en faisant glisser le doigt et sans laisser d'espace
- Le report marqué au crayon sur la feuille (réalisé par une seule élève).

Cette dernière stratégie n'est pas utilisée spontanément par les élèves (contrairement à ce qu'on aurait pu penser avant la séance). Quand nous avons essayé de la généraliser, s'est posé le problème du comptage des intervalles ou des tirets (marques).

Et avec PMQC ?

- Un enseignant aide, un autre observe et prend en note les stratégies des élèves,
- phase 1 : laisser place à la verbalisation, faire en sorte que cela devienne une situation problème.

Configuration l'un enseigne, l'autre aide :

Ens. A mène.

Ens. B se positionne auprès des élèves ayant besoin d'être accompagnés : les aide à préparer une réponse, à maintenir leur attention. Configuration l'un enseigne, l'autre aide.

- Phase 2 : groupes homogènes, cibler les groupes ayant besoin d'étayage.

Configuration les deux aident

Les enseignants circulent et font verbaliser : que faut-il faire ? Quelle idée avez-vous ? Comment allez-vous faire ? Êtes-vous d'accord ?

Ils observent les stratégies mises en œuvre et la place de chaque élève dans le binôme.

Ils interviennent au besoin pour favoriser la coopération et l'implication de chacun .

➤ Phase 3 :

Configuration : enseignement en parallèle

Configuration en tandem : Ens. A mène la discussion/ Ens. B affiche les réponses

Configuration l'un enseigne, l'autre aide : Ens. A mène./Ens. B se positionne auprès des élèves ayant besoin d'être accompagnés : les aide à préparer une réponse, à maintenir leur attention.

Remarques : cette séance 1 peut être divisée en plusieurs séances afin de laisser le temps aux élèves d'échanger et de verbaliser leurs procédures.