

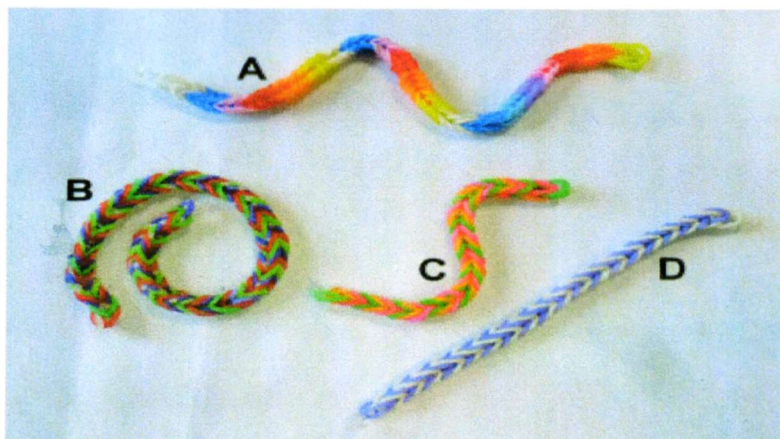
SEQUENCE GRANDEURS ET MESURES AU CYCLE 2 – CP

Situation de référence de départ et situation finale (évaluation) effectuée par les élèves (source 95 IREM) :

Les bracelets de Louison

Louison a fabriqué quatre bracelets élastiques. Elle veut offrir le plus long à sa maman. Aide-la à le trouver.

Écrivez la lettre du bracelet le plus long.



Expliquez comment vous avez fait pour trouver la solution.

(réponse : B) Source : IREM 95

GRANDEURS ET MESURES - longueurs CP	
OBJECTIF séquence: Ranger, ordonner et comparer des objets d'une même collection d'objet en fonction de leur longueur.	
Séance N°1 : Ranger des réglettes selon leur longueur	40 minutes
<p>Objectifs : Savoir ranger dans l'ordre une collection d'objet selon leur longueur en les positionnant sur un même niveau</p> <p>Comprendre, connaître et utiliser le vocabulaire de mesure : plus long, plus court que, le plus long, le plus court, même niveau, écart, vertical, horizontal, comparer, ranger, ordonner.</p>	
<p>Compétences : savoir comparer des objets entre eux pour évaluer leur longueur et les ranger dans l'ordre du plus long au plus court ou inversement. Utiliser de manière appropriée le vocabulaire mathématique lors des phases de verbalisation et communication des résultats.</p>	
Déroulement :	Dispositif humain et matériel
<p>Activité 1 : Ranger des objets selon leur longueur verticalement</p> <p><u>Consigne</u> : « Rangez ces réglettes debout sur votre bureau comme un escalier, du plus court au plus long (ou du plus long au plus court). » Faire expliciter et répéter la consigne par un élève pour assurer sa compréhension.</p> <p>Distribuer le matériel à chaque élève.</p> <p>Recherche individuelle.</p> <p>Circuler dans la classe et observer les mises en place de l'activité.</p>	<p><u>Matériel</u> : réglettes Cuisenaire (de 6 à 7) dans des barquettes (12 barquettes)</p> <p>Consigne 3 à 5 minutes</p>

Mise en commun : On regarde les productions de chacun.

Questionnement par enseignant(e) :

« Comment avez-vous positionné, placé sur le bureau les réglettes afin de les comparer ? ». Laisser plusieurs élèves s'exprimer sur leurs procédures, corriger le vocabulaire utilisé et la syntaxe. Les enfants explicitent leur stratégie.

« Comment sont rangées vos réglettes ? » Faire verbaliser par les élèves que le rangement peut effectivement se faire du plus court au plus long et inversement.

Verbalisation si possible par les élèves qu'il faut mettre toutes les réglettes au même niveau comme pour le départ d'une course, elles ont toutes même point de départ.

« Comment savez-vous, voyez-vous que les réglettes sont bien rangées de la plus courte à la plus longue ou inversement ? »

« Comment prouver que le rangement est réussi ? »

Quand les réglettes sont rangées les unes derrière les autres de la plus courte à la plus longues, on voit toutes les couleurs, il y a un écart à chaque fois.

Vocabulaire : plus court, plus long, ça dépasse, écart, même niveau à réinvestir.

Trace mémoire : prendre en photo pour affichage et collage dans le cahier outil un exemple de production réussie.

Activité 2 : Ranger des réglettes selon leur longueur sur un plan horizontal : le bureau.

Consigne : « Range ces objets comme un escalier, du plus court au plus (ou du plus long au plus court) en les « couchant » sur la table.

Mise en commun

Même questionnement qu'en étape 1, positionnement (par rapport au bureau) des réglettes, rangement des réglettes entre elles, justification des procédures et de la réussite (ça dépasse, écart, ça se voit, espace ...)

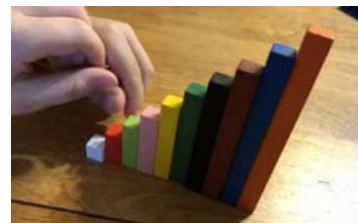
→ Photos pour affichage + version pour le cahier-outils

Bilan collectif de la séance avec les élèves

Qu'est-ce que vous avez compris aujourd'hui : Laisser d'abord les élèves s'exprimer et se remémorer l'activité.

Il faut mettre au même niveau, au même point de départ (image : « Comme quand on fait une course, on part tous du même point de départ »)

Recherche individuelle 5 à 7



minutes.

Mise en commun, 7 à 10 minutes.

Différenciation : écart de longueur, nombre de réglettes

Consigne 3 à 5 minutes

Matériel : réglettes différentes, changer 3 ou 4 réglettes.

Recherche individuelle 5 à 7 minutes.



Mise en commun, 7 à 10 minutes.

<p><i>Rappel voc : on a utilisé les mots plus court, plus long, écart, niveau, ranger, comparer.</i></p> <p><i>Pensez à faire dire aux élèves comment ils ont fait, on met au même niveau, ranger les réglettes en comparant deux, en les rangeant par ordre croissant.</i></p> <p>Trace écrite mémoire :</p> <p>Photos + texte leçon affichés dans la classe et collés dans cahier outils distribuées à la séance 2:</p> <p>Si temps les élèves peuvent copier la phrase sous la photo ind la fois suivante.</p> <p>« Quand je range des objets selon leur longueur, je place les objets au même niveau de départ, sur la même ligne de départ. »</p>	<p>Bilan : 3 à 5 minutes.</p> <p>→ Photos pour affichage + version pour le cahier-outils à imprimer après la classe</p>
<p>RELANCE : séance 2 : comparer des longueurs de ficelle et les ranger par rapport à un étalon (une autre ficelle).</p>	

GRANDEURS ET MESURE - longueurs CP	
Séance N°2 : Ranger des objets flexibles (ficelles) à partir d'une longueur de référence.	35/40 min.
<p>Objectifs : Savoir ordonner, ranger des ficelles selon une longueur de référence (étalon) dans l'ordre croissant</p> <p>Comparer les ficelles en fonction de la longueur de référence (étalon)</p> <p>Comprendre, connaître et utiliser le vocabulaire de mesure : plus long, plus court que, le plus long, le plus court, même niveau, écart, par rapport à, ranger, comparer.</p>	
<p>Compétences : Savoir comparer des longueurs de ficelles en fonction de la longueur de référence d'une autre ficelle (étalon). Réinvestir de manière appropriée le vocabulaire mathématique lors des phases de verbalisation et communication des résultats.</p>	
Déroulement	Dispositif humain et matériel
<p>Activité 1: Ranger les ficelles selon la ficelle de référence</p> <p>Recherche</p> <p>Réinvestissement de la notion de « niveau identique »</p> <p><u>Consigne</u> : « Mettez toutes les ficelles plus courtes que la ficelle bleue sur la feuille à gauche et toutes les ficelles plus longues que la ficelle bleue sur la feuille à droite. »</p> <p>Activité 2 : Ordonner les ficelles entre elles</p> <p>Fixer l'étalon (ficelle bleue) entre les deux feuilles.</p> <p><u>Consigne</u> : « Range les ficelles plus courtes que la ficelle bleue comme un escalier, de la plus courte à la plus longue sur la feuille de gauche et faites la même chose sur la feuille de droite. »</p>	<p><u>Matériel</u> : ficelle à rôtir, cordons, ruban adhésif, 2 feuilles de couleur par élève.</p> <p>Différenciation : possibilité de fixer les ficelles après tri.</p> <p>Recherche individuelle</p> <p>Recherche individuelle</p>

→ Critère de réussite : mettre les plus courtes à gauche, les plus longues à droite. Reformuler « l'escalier » de part et d'autre de l'étalon.

Mise en commun : Les enfants verbalisent et explicitent leurs procédures. Comment peuvent-ils prouver qu'ils ont réussi ? (ex : si on met sur la ficelle bleue, ça dépasse ou ça ne dépasse pas).

Procédures possibles :

- par comparaison visuelle (peu fiable),
- par comparaison indirecte (ex : en choisissant un témoin de longueur de repère corporel comme le doigt),
- par comparaison directe de deux ficelles, ordonner les ficelles par longueur ordre croissant ou décroissant, procédure attendue
- par comparaison directe à l'aide d'un objet intermédiaire (ficelle bleue = étalon) : procédure « experte » attendue

VIGILANCE : L'enseignant guide par son questionnement les élèves à décrire ce qu'ils ont fait, faire circuler la parole chez le maximum d'élèves.

Exemples de réalisations (affichage possible pour traces mémoire) :



Groupe classe en regroupement, tableau, affichage des productions
→ Photos pour affichage + version pour le cahier-outils pour leçon

Vocabulaire : plus court que, plus long que, par rapport à , comparer, ranger.	
--	--

GRANDEURS ET MESURE - longueurs CP

Séance N°3 : Ranger des objets flexibles (ficelles) à partir d'une longueur de référence. 35/40 min.

Objectifs : Savoir ordonner des bandes colorées photocopiées sur une feuille à l'aide d'un outil de mesure : une ficelle
 Comparer et ordonner les bandes en fonction de l'outil
 Comprendre, connaître et utiliser le vocabulaire de mesure : plus long, plus court que, le plus long, le plus court, même niveau, écart, par rapport à.

Compétences : Savoir comparer des longueurs de ficelles en fonction de la longueur de référence d'une autre ficelle (étalon). Réinvestir de manière appropriée le vocabulaire mathématique lors des phases de verbalisation et communication des résultats. Mettre en place des procédures de comparaison.

Déroulement :

<p>Activité 1: Rappel procédure séance précédente : pour mesurer plusieurs objets je dois partir du même point de départ. Décrire la feuille A4 avec les bandes et la ficelle ensemble. « Trouvez une procédure, un moyen, une façon de mesurer les bandes afin de trouver la bande la plus longue et la plus courte à l'aide de l'outil : ficelle ». Circuler et invalide/ valider indirectement en demandant à l'élève d'expliquer, de justifier ce qu'il fait ou il a fait. (Langage associé au geste).</p> <p>Activité 2 : Mise en commun des procédures, verbalisation avec démonstration gestuelle « Comment as-tu fait ?, Montre-nous. Qu'est-ce qu'il a fait ? » Laisser les élèves dire ce qu'ils ont vu, corriger le vocabulaire si nécessaire. Procédures possibles : - par comparaison visuelle (peu fiable), - par comparaison indirecte (ex : en choisissant un témoin de longueur de repère corporel comme le doigt), - par comparaison indirecte, entre la ficelle et une bande à chaque fois, repère de longueur avec marque de couleur au feutre sur la ficelle étalon, procédure attendue</p>	<p>Dispositif humain et matériel</p> <p><u>Matériel</u> : 1 Fiche par élèves avec 4 bandes de couleurs nommées (A,B ,C,D) imprimées, 4 feutres de même couleur, une ficelle de référence pour mesurer par feuille Recherche individuelle Fiche réponse nominative avec texte à trou par exemple : La bande la plus courte est :, la bande la plus longue est....</p> <p>Mise en commun</p> <p>Recherche individuelle Fiche réponse nominative avec texte à trou à compléter (exemple) : La bande la plus courte est : ...A.,</p>
---	---

Justification par élève et approuvée ensuite par enseignant grâce à la procédure utilisée qui est validée : Tracer sur la ficelle la longueur de chaque bande.

Activité 3 : Relance : « Ecrivez les noms des bandes dans l'ordre croissant qui vont entre la plus courte et la plus longue, écrivez sur une fiche réponse les lettres des bandes dans l'ordre ».

Activité 4 : Mise en commun des procédures, verbalisation avec démonstration gestuelle « Comment as-tu fait ?, Montre-nous. Qu'est-ce qu'il a fait ? » Laisser les élèves dire ce qu'ils ont vu, corriger le vocabulaire si nécessaire. Validation par élève et approuvé ensuite par enseignant grâce à la procédure utilisée.

INSTITUTIONNALISATION : Les traces sur la ficelle permettent de comparer les longueurs de chaque bande.

Grâce à un outil de mesure (fil) et en marquant dessus la longueur des bandes je peux connaître leur longueur les unes par rapport aux autres,

Afficher une production sur mur pour trace mémoire avec la ficelle.

RELANCE et évaluation : Situation de recherche sur les bracelets, réinvestissement individuel avec outil ficelle pour mesurer et comparer les longueurs des bracelets. Afficher quelques productions pour garder une trace mémoire de la séquence et qui pourront servir de référence aux élèves.

la bande **X**... est un peu plus longue que la bande **A**

la bande **XX** est un peu plus longue que la bande **A**

Exemple de transfert de compétences en arts visuels : Fabrications de décoration - suspension, enfiler dans l'ordre de grandeur (taille) en intercalant les perles et les étoiles.



Pour aller plus loin, quelques ressources :

Portail Eduscol : Grandeurs et mesures au cycle 2

file:///C:/Users/circo/AppData/Local/Temp/RA16_C2_MATHS_grandeur_et_mesures_doc_maitre_587695.pdf

Catherine Berdonneau 2011 - Aider les élèves en difficulté en mathématiques CP/CE1 » tome 2 Hachette Education chapitres « difficultés relatives aux longueurs » Page 210.



M. JOUGLET GRANDEURS ET MESURES - SCEREN CRDP - REPERES SCIENTIFIQUES ET DIDACTIQUES GRANDEURS ET MESURES : CONTENANCE, MASSE, LONGUEUR (FRANÇAIS) BROCHE – 1 JANVIER 2014 [FILE:///C:/USERS/CIRCO/APPDATA/LOCAL/TEMP/178140-26332-33592.PDF](file:///C:/Users/CIRCO/AppData/Local/Temp/178140-26332-33592.pdf)