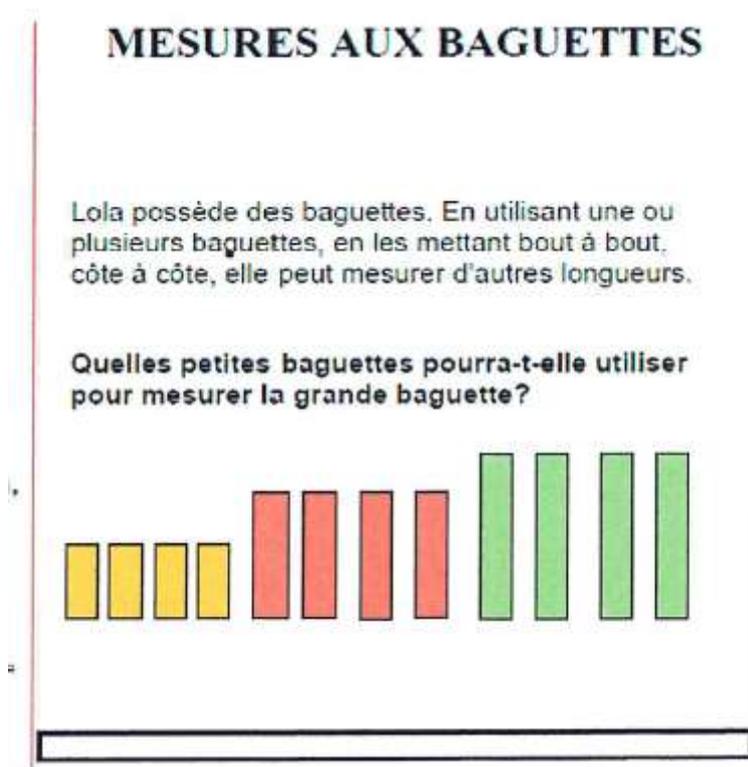


## SEQUENCE GRANDEURS ET MESURES AU CYCLE 2 – CE1

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



GRANDEURS ET MESURE de longueurs CE1	
TITRE : comparer, ranger, ordonner des longueurs But : Réussir la situation de référence résolution de problème « Mesures aux baguettes »	
SEANCE N° 1	DUREE : 45 minutes
<b>OBJECTIFS</b> Savoir comparer des hauteurs : taille d'élève élément familier de l'environnement personnel. Savoir ranger des tailles d'élèves Comprendre, mémoriser et réinvestir le vocabulaire : plus grand, plus petit, niveau, comparer, longueur,	
<b>COMPETENCES</b> Etre capable d'effectuer une comparaison visuelle de taille Etre capable de comparer les tailles en partant d'un même niveau de référence (sol, mur). Utiliser le vocabulaire pour exprimer l'activité	
DEROULEMENT DE L'ACTIVITE	
ETAPES	Dispositifs humain et matériel
<b>1) Comparaison de la taille des élèves, représentation verticale</b>  Consigne de l'enseignant : « Trouver le plus grand et le plus petit verticalement » Un groupe d'élèves qui cherche et 1 groupe qui permet l'expérimentation.	Mur classe, craie, sol

<p>Communication verbale sur la recherche : « on fait comment ? » « On utilise quoi ? » questionnement de l'enseignante dans le but d'utiliser le vocabulaire et de verbaliser les procédures de la recherche.</p> <p>Procédures utilisées : Comparaison directe deux à deux par exemple (dos à dos), rangement par ordre possible en déplaçant les élèves alignés contre le mur (croissant ou non).</p> <p>Remarque que : pour être sûr de comparer correctement les élèves doivent tous avoir les pieds posés sur le même niveau (le sol).</p> <p>Relance avec étape 2. Possibilité de tracer un repère sur le tableau.</p> <p>PE prend en photo la fin de recherche</p> <p><b>2) Comparaison de la taille des élèves, représentation horizontale</b> Inverser les rôles des groupes.</p> <p>Consigne de l'enseignant : « Trouver le plus grand et le plus petit verticalement »</p> <p>« On fait comment ? » « On utilise quoi ? » questionnement de l'enseignante dans le but d'utiliser le vocabulaire et de justifier les procédures utilisées de la recherche. Procédures utilisées : Comparaison directe deux à deux allongés côte à côte, rangement par alignement des élèves allongé possible (croissant ou non).</p> <p>Remarque : pour être sûr de comparer correctement les élèves doivent tous avoir les pieds posés contre le même niveau (le mur).</p> <p>PE prend en photo la fin de recherche</p> <p><b>3) Bilan collectif</b> : « Qu'avons-nous vu et qu'est-ce qu'on peut retenir ? Aujourd'hui nous avons appris ? »</p> <p>Quand on compare des tailles ou des longueurs on doit s'assurer que les objets ou les personnes ont la même ligne de départ (comme à la course), le même niveau de départ pour les pieds. Tracer sur les photos les repères de grandeur (en rouge) pour effectuer les comparaisons visuelles.</p> <p><b>4) Afficher les 2 photos dans la classe dans le coin maths.</b> Phase de recherche :</p> 	<p>Photos élèves debout et allongés pour trace mémoire collective</p>
<p style="text-align: center;"><b>BILAN / RELANCE / REINVESTISSEMENT</b></p> <p>Pour comparer des tailles et des longueurs on peut s'assurer de partir d'une même ligne de départ, comparaison deux à deux ou un à un, tracer une ligne</p>	

sur le tableau ou sur la photo pour ranger ceux qui sont au-dessus ou en dessous : comparaison par rapport à ces repères Séance 2 : Comparer des bandelettes ou des tours.	
---	--

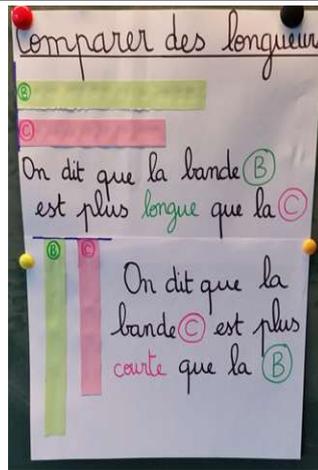
SEANCE N° 2		DUREE : 40 minutes
<b>OBJECTIFS</b> Savoir estimer et comparer des longueurs déplaçables verticalement et horizontalement. Comprendre, mémoriser et réinvestir le vocabulaire : plus long/court que, moins long/court que, niveau, comparer, longueur,		
<b>COMPETENCES</b> Etre capable d'effectuer une comparaison visuelle en plaçant les bandes au même niveau de départ et les unes à côté des autres Etre capable de comparer les longueurs entre elles Réinvestir le vocabulaire de la séance 1 pour exprimer l'activité		
<b>DEROULEMENT DE L'ACTIVITE</b>		
<b>ETAPES</b>		<b>Dispositifs humain et matériel</b>
1) Rappel de la séance 1 : Comparaison de la taille des élèves à l'aide des photos-affiches, rappeler que pour comparer des objets entre eux , il faut partir du même niveau et il faut les comparer entre eux Corriger le vocabulaire petit= court, grand = long  2) Ateliers de comparaison : des bandes sur un mur ou porte, des bandes sur la table, Consigne de l'enseignant : « Trouver quelle est la plus longue bande ? la plus courte ? Ranger les bandes de la plus courte à la plus longue du groupe (former un escalier) »  Chaque groupe remplit son papier de recherche et écrit la lettre de la bande la plus longue et celle la plus courte.  3) Bilan collectif : « Qu'avons-nous vu et qu'est-ce qu'on peut retenir ? Aujourd'hui nous avons appris ? » Quand on compare des tailles ou des longueurs on doit s'assurer que les objets ou les personnes ont la même ligne de départ (comme à la course), le même niveau de départ. Procédures utilisées : On compare les bandes entre elles ou soit par rapport à un bande repère.  4) Afficher les photos traces mémoires au tableau puis dans la classe dans le coin maths, prévoir une trace pour le cahier de leçon. 5) La bande B est plus courte que la bande A, donc la bande A est plus longue que la bande B.		5 Bandes nommées de A à E : 4 paquets de bandes Une fiche à remplir par groupe (groupe de 4) Affiche bilan pré remplie avec niveau de placement des bandes tracé en noir  Photos bandes collées sur feuilles A3



Sur plan horizontal

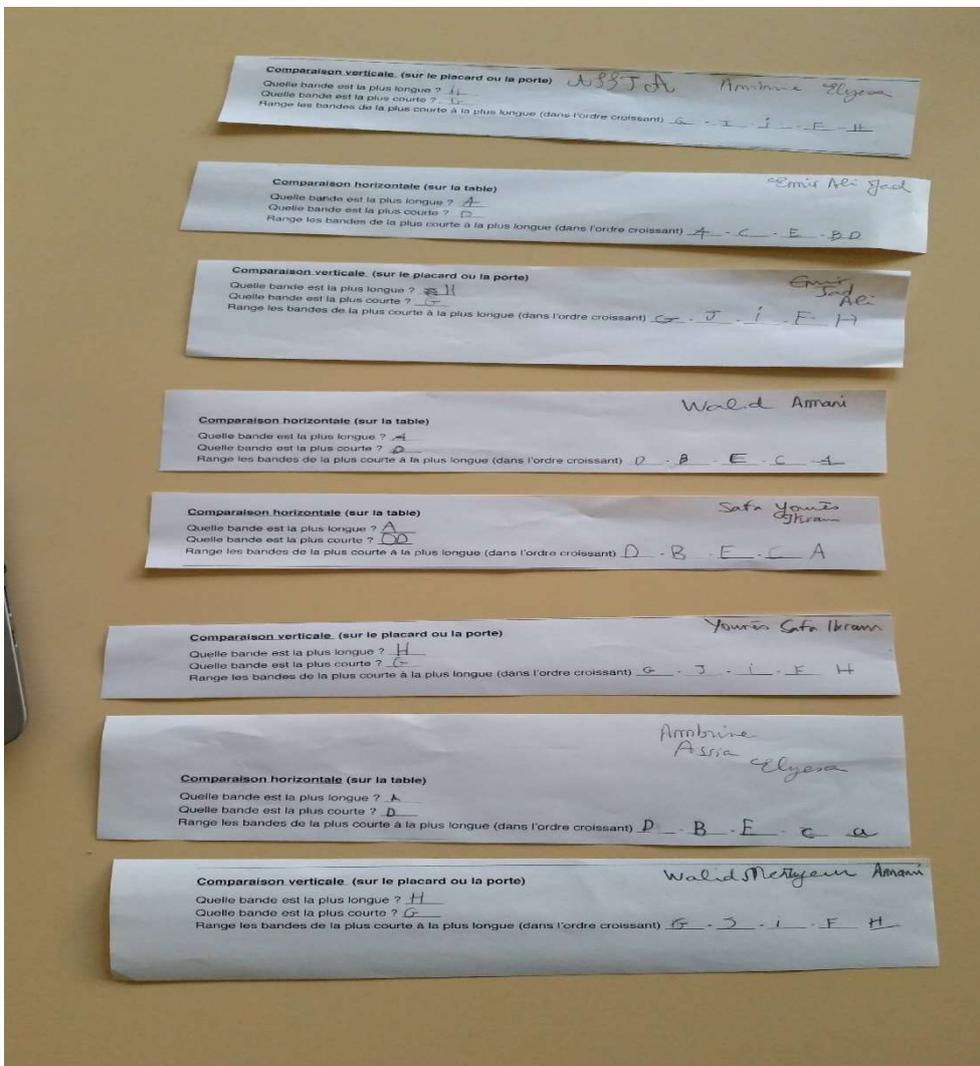


sur plan vertical



affiche institutionnalisant

Fiches réponses :

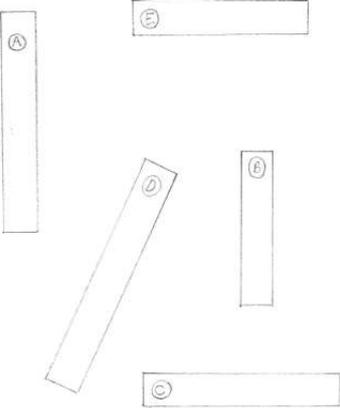


BILAN / RELANCE / REINVESTISSEMENT

Séance 3 : Comparer et estimer en utilisant un étalon.

SEANCE N° 3		DUREE : 40 minutes																				
<b>OBJECTIFS</b> Savoir estimer et comparer des longueurs déplaçables ou non verticalement et horizontalement dans le micro- et méso-espace (tableau, fenêtre, trousse, bureau, cahier). Comprendre, mémoriser et réinvestir le vocabulaire : plus long/court que, moins long/court que, niveau, comparer, longueur, étalon familiers de référence																						
<b>COMPETENCES</b> Etre capable d'effectuer des mesures de longueur en utilisant des outils de référence Etre capable de comparer et reporter des longueurs en utilisant les étalons Réinvestir le vocabulaire de la séance 1 pour exprimer l'activité																						
<b>DEROULEMENT DE L'ACTIVITE</b>																						
<b>ETAPES</b>		<b>Dispositifs humain et matériel</b>																				
1) Rappel de la séance 2 : réactiver le vocabulaire en jouant avec des bandes  2) Ateliers de recherche de longueurs : Consigne « Mesurer par binôme les longueurs du mobilier de la classe et de quelques matériels à l'aide des outils proposés : cubes, feutres, grande règle de la classe. »  3) Mise en commun des recherches, « quels sont les outils que vous avez choisis pour donner une longueur du tableau ? Des trousse ? des cahiers ? des bureaux ? Justifiez vos choix. Quelles sont les longueurs les plus courtes, les plus longues ? Relever le côté pratique ou non des étalons utilisés. Combien de cubes pour une trousse ? pour un bureau ?		Cubes Feutres de même longueur pour tous les élèves Grandes règles Préparés dans des barquettes (pas plus de trois étalons proposés) Elèves en binôme  Fiche par binôme pour noter la longueur des objets à mesurer.																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Objets mesurés</th> <th style="text-align: center;">Etalon utilisé</th> <th style="text-align: center;">Mesure</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">une gomme de la classe</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">un cahier de liaison</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">une table individuelle</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">la table basse du fond</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">le banc</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">le tableau</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Objets mesurés	Etalon utilisé	Mesure	une gomme de la classe			un cahier de liaison			une table individuelle			la table basse du fond			le banc			le tableau	
Objets mesurés	Etalon utilisé	Mesure																				
une gomme de la classe																						
un cahier de liaison																						
une table individuelle																						
la table basse du fond																						
le banc																						
le tableau																						
4) Bien noter ce que les élèves disent et leurs procédures, afficher les procédures expertes pour les valoriser. Procédures attendues : de comparaison directe en comptant le nombre de fois que l'on répète l'étalon, choisir le même étalon pour procéder aux comparaisons, noter les équivalences, les étalons choisis en fonction de leur pertinence (on ne prend pas les cubes pour mesurer le banc)  5) Bilan collectif : On peut mesurer et comparer des longueurs en utilisant des objets plus ou moins pratiques que l'on appelle étalon, en pouvant les reporter pour mesurer. On ne peut pas mesurer des grandes longueurs avec des étalons trop courts et inversement. On doit toujours utiliser le même objet étalon pour comparer des longueurs.																						
<b>BILAN / RELANCE / REINVESTISSEMENT</b>																						
Séance 4 : Comparer des bandes fixes à partir d'une bande étalon intermédiaire bande de papier.																						

SEANCE N° 4		DUREE : 40 minutes
<b>OBJECTIFS</b> Savoir estimer et comparer des longueurs de bandes non déplaçables Comprendre, mémoriser et réinvestir le vocabulaire : plus long/court que, moins long/court que, niveau, comparer, longueur, étalon familiers de référence Introduire la notion de longueur intermédiaire		
<b>COMPETENCES</b> Etre capable d'effectuer des mesures de longueur en utilisant des outils de référence Etre capable de comparer et reporter des longueurs en utilisant un étalon invariable : une bande pliable ou marquage au feutre Réinvestir le vocabulaire des séances précédentes pour exprimer l'activité		
<b>DEROULEMENT DE L'ACTIVITE</b>		
<b>ETAPES</b>		<b>Dispositifs humain et matériel</b>
1) Rappel des séances précédentes : réactiver le vocabulaire en jouant avec des bandes  2) Recherche de longueurs : <b>Consigne</b> : « Répondre aux 2 questions, trouver quelle est la bande la plus courte et celle qui est la plus longue parmi les 5 bandes. » Outil proposé pour aider : une bande de papier. On ne peut pas découper les bandes.  3) Mise en commun, Bilan collectif : Afficher les productions au tableau. « Comment avez-vous procédé ? », « justifier vos résultats » Procédure attendue : comparer indirectement en utilisant une bande étalon intermédiaire qui permet de noter les différentes longueurs de chaque bande. On positionne la bande étalon au départ de chaque bande (rappel séance 1, mise à niveau). 4) Bilan collectif <b>INSTITUTIONNALISATION</b> : « Qu'avons-nous vu et qu'est-ce qu'on peut retenir ? Aujourd'hui nous avons appris ? »  On peut utiliser un étalon de référence intermédiaire, que l'on peut plier ou marquer afin de comparer la longueur des bandes. On peut mieux se repérer sur une bande de papier qu'on peut marquer ou plier. Afficher quelques productions pour garder une trace mémoire de la séquence et qui pourront servir de référence aux élèves.		Fiche problème Une bande de papier Recherche individuelle ou binôme feutres

 <p>Quelle est la bande la plus longue ? _____ Quelle est la bande la plus courte ? _____</p> <p><b>RELANCE et évaluation</b> : Situation de recherche de référence, réinvestissement individuel avec outil bandes papier pour mesurer et comparer les longueurs des bandes.</p>	
---	--

<h2>Pour aller plus loin, quelques ressources :</h2>	
<p>Portail Eduscol : Grandeurs et mesures au cycle 2  <a href="file:///C:/Users/circo/AppData/Local/Temp/RA16_C2_MATHS_grandeur_et_mesures_doc_maitre_587695.pdf">file:///C:/Users/circo/AppData/Local/Temp/RA16_C2_MATHS_grandeur_et_mesures_doc_maitre_587695.pdf</a></p>	
<p><b>Catherine Berdonneau</b> 2011 - Aider les élèves en difficulté en mathématiques CP/CE1 » tome 2  Hachette Education chapitres « difficultés relatives aux longueurs » Page 210.</p>	
<p><a href="http://blog.ac-versailles.fr/rallyemathssarcellessud/index.php/category/pbm-cycle-2">HTTP://BLOG.AC-VERSAILLES.FR/RALLYEMATHSSARCELLESSUD/INDEX.PHP/CATEGORY/PBM-CYCLE-2</a></p>	
	<p><b>M. JOUGLET GRANDEURS ET MESURES - SCEREN CRDP - REPERES SCIENTIFIQUES ET DIDACTIQUES GRANDEURS ET MESURES : CONTENANCE, MASSE, LONGUEUR (FRANÇAIS) BROCHE - 1 JANVIER 2014</b></p> <p><a href="file:///C:/Users/CIRCO/APPDATA/LOCAL/TEMP/178140-26332-33592.PDF">FILE:///C:/USERS/CIRCO/APPDATA/LOCAL/TEMP/178140-26332-33592.PDF</a></p>