

Maths : la longueur

1/ comparons et ordonnons des longueurs

*Pages
8 et 9
* Fiches :
pages
137 - 138

« Une grandeur est une caractéristique d'un objet qui peut être mesurée ou calculée et qui s'expriment souvent à l'aide d'un nombre et d'une unité de mesure. »

« Pour comparer des tailles et des longueurs, il faut avoir un point de repère. »

Pour savoir :

- comparer et ordonner des longueurs ;
- utiliser sa règle pour tracer des longueurs.

1) étude de la page 8 :

Faire réaliser les exercices 1 et 2, qui proposent une comparaison verticale puis horizontale.

Pour l'ex. 2, les briques peuvent servir de repère pour les bandes V, R et J. R et J font la longueur d'une brique ; V fait la longueur de deux briques. Quant à B, on ne peut pas se servir des briques. On peut estimer qu'il s'agit de la plus longue bande, mais comment en être sûrs ?

Etre attentif aux procédures utilisées par les enfants.

2) ordonner puis tracer:

Ex. 3 page 9 : s'assurer de la bonne compréhension de la consigne. Faire remarquer qu'une lettre est attribuée à chaque immeuble. La lettre E ne correspond à aucun immeuble. Il faudra le dessiner.

Pour comparer les hauteurs des immeubles, il faut d'abord choisir un point d'origine, donc placer la règle dans l'alignement de la base des immeubles.

Puisque l'immeuble E a la même hauteur que l'immeuble B, il faut ensuite placer la règle dans l'alignement du toit de l'immeuble B pour tracer le toit de l'immeuble E. Il reste à tracer les deux murs. Ici la largeur de l'immeuble n'a pas d'importance.

3) pratique autonome :

Exercice 1 : pour la question c), la mesure se fait horizontalement et une ligne de départ a été donnée.

Les exercices 2 à 6, proposent de revoir le vocabulaire de comparaison des longueurs.

2/ estimons et mesurons des longueurs

*Pages
10 et 11
* Fiches :
pages
139 - 140

Pour savoir :

- estimer une longueur puis vérifier son estimation en mesurant de façon précise ;
- varier l'unité de mesure ;
- utiliser sa règle pour tracer des lignes nécessaires à la mesure.

1) étude de la page 10 : mesurer avec un objet quelconque.

Observer la page 10 et, ce que font et disent les enfants.

Ils mesurent une raquette avec des pailles. Ils comptent combien de pailles il va leur falloir mettre bout à bout pour trouver la longueur de la raquette. Il faut s'imaginer la ligne droite qui va du bout du manche jusqu'en haut du

	<p>tamis. Les pailles doivent suivre la ligne imaginaire et elles doivent être bien collées les unes aux autres.</p> <p>Faire expliquer les erreurs d’Alice et d’Idris (ex. 1). Proposer de mesurer un meuble de la maison avec une unité de mesure choisie parmi des objets de la maison. Que se passe-t-il si on change l’unité de mesure (l’objet choisi) ? Le meuble mesure x « premier objet choisi » et y « deuxième objet choisi ». Pourquoi ? (les deux objets n’ont pas la même longueur).</p> <p>Ex. 2 page 10 : utiliser un trombone pour mesurer un crayon.</p> <p>2) estimer et mesurer des longueurs (ex. 3 p. 11) :</p> <p>Ex. 3 p. 11 : Se servir de sa main comme unité de mesure. Il faut bien écarter les doigts. Il faut estimer le nombre de mains qu’il faudra. Estimer signifie deviner, prévoir. « Combien la table de la cuisine mesure-t-elle de mains ?</p> <p>Ex. 4 p. 11 : Il faut rappeler qu’une mesure varie en fonction de l’unité choisie !</p> <p>Ex. 5 p. 11 : Relier les points entre eux rend plus facile le positionnement des trombones et donc la mesure.</p> <p>3) pratique autonome :</p> <p>Ex. 2, les cases vont servir d’unités de mesure. Comme ce sont des carrés, tous les côtés sont égaux, ce qui permet de mesurer les cuillères horizontalement et verticalement. Faire repasser au crayon rouge la ligne de quadrillage correspondante afin de faciliter la lecture de la mesure pour chaque cuillère.</p>
--	--

3/ trouvons la moitié et le double d’une longueur

<p>*Pages 12 et 13</p> <p>* Fiches : pages 141 - 142</p> <p>vendredi</p>	<p>Pour savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - définir les termes « double » et « moitié » ; - déduire la moitié ou le double d’une longueur en fonction d’une unité choisie. <p>1) rappel : double et moitié :</p> <p>« Qu’est-ce qu’une moitié ? »</p> <p>« Qu’est-ce qu’un double ? »</p> <p>Par exemple : Avoir un jouet en double, cela veut dire avoir deux jouets identiques.</p> <p>Les deux moitiés d’un gâteau, ce sont deux parties égales de ce gâteau.</p> <p>« Prenez une feuille de papier et pliez-la en deux. Vous avez deux moitiés de feuille. »</p> <p>« Prenez un bout de ficelle, un ruban ou un bout de laine et cherchez la moitié. »</p> <p>Pour cela, il faut plier la ficelle en deux parties égales.</p> <p>« Coupez la ficelle en deux moitiés et trouver le double d’un des bouts de ficelle. »</p> <p>Pour cela, il faut « coller » les deux moitiés l’une avec l’autre pour former le double.</p> <p>Le fait de plier et de couper en deux est essentiel pour comprendre la notion de moitié, de même que le fait de coller deux parties est essentiel pour comprendre la notion de double.</p>
---	---

	<p>2) construire des moitiés et des doubles avec des cubes : Pour faire le lien entre les concepts de double et de moitié et la notion d'unité de mesure. Activité page 12. Si possible, avec des cubes identiques, faire réaliser une activité similaire à la maison. Faire observer la bûche de la page 12. Sa longueur est de 10 unités-cubes. Constituer un train de cubes, avec deux couleurs, de même longueur que la bûche. Il doit y avoir le même nombre de cubes de part et d'autre. Observer ensuite la petite bûche. Construire le train de cubes correspondant en utilisant le précédent train de 10 cubes. Faire remarquer que le train ainsi construit et les cubes restants font la même longueur. Pour la grande bûche, constatez qu'il faut deux trains identiques de 10 pour faire un train de 20. Pour conclure : La petite bûche mesure la moitié de la première bûche, et la grande bûche mesure le double de la première bûche. Faire réaliser l'exercice 1 page 13.</p> <p>3) construire des moitiés avec d'autres unités : Exercices 2 et 3 page 13. Ex.2 : deux méthodes possibles. Mesurer la moitié de la trousse ou du bureau et compter le nombre de trombones ou de crayons utilisés, ou mesurer toute la trousse ou tout le bureau avec des trombones ou des crayons et partager ce nombre en deux parties égales. Encouragez-les à utiliser la seconde méthode, qui est plus efficace, car moins approximative. Ex. 3 : Précisez à quoi correspond la hauteur de la chaise. Différentes stratégies possibles à faire verbaliser.</p> <p>4) pratique autonome : Exercices pages 141 et 142. Ex. 1 : simple Ex. 2 : permet de revoir la démonstration de l'encadré « j'observe ». Ex. 3 : plus complexe, il faut compter attentivement les carreaux occupés par chaque fourchette.</p> <p>5) en plus : Proposez des figures géométriques découpées sur du papier. Procédez à des pliages pour faire apparaître la symétrie des moitiés. Jeu : Montrez trois doigts et demandez de montrer le double de doigts. Montrez ensuite 6 doigts et demandez de montrer la moitié de doigts...</p>
	<p>4/ mesurons les longueurs en mètres et en centimètres</p>
<p>*Pages 14 et 15 * Fiches : pages 143 et 144 lundi 18 mai</p>	<p>Pour savoir : - que le mètre (m) et le centimètre (cm) sont des unités de mesure; - que la distance entre mes deux mains mesure 1 m environ ; - ce que représente 1 cm sur une règle ; - mesurer des longueurs en m et en cm.</p> <p>1) mesurer des longueurs en mètres :</p>

	<p>« J’observe » page 14. « Que font Idris et Maël ? », « Qu’ont-ils décidé de mesurer ? » (la hauteur et la largeur), « Quel instrument ont-ils choisi ? ».</p> <p>« Pour mesurer, il est plus pratique d’utiliser une unité de mesure commune à tout le monde et qui ne dépend pas d’un objet. »</p> <p>« Le mètre est une unité de mesure bien plus grande que le crayon ou le trombone (utilisés jeudi et vendredi dernier). Il permet de mesurer de grandes longueurs ».</p> <p>Faire reproduire la scène sur une porte de la maison, avec un mètre ruban ou une règle de 20 ou 30 cm. Attirez l’attention sur la marque du zéro de la règle et préciser que c’est à partir de ce repère qu’il faut mesurer.</p> <p>Exercice 1 page 14 : « Que fait Adèle ? », « A quoi correspond la double flèche tracée sous ses bras ? »</p> <p>Faire mesurer cet écart entre les deux mains. L’essentiel est que les enfants mémorisent avec leur corps ce repère du mètre.</p> <p>Faire ensuite repérer la longueur et la largeur d’une pièce de la maison et demandez d’estimer le nombre d’enfants disposés bout à bout, bras tendus, nécessaire pour mesurer la longueur de cette pièce.</p> <p>2) mesurer des longueurs en centimètres :</p> <p>Montrez un crayon et demander d’estimer sa longueur en mètres. Les réponses attendues peuvent être « moins de 1 m » ou « beaucoup moins de 1 m ».</p> <p>Le mètre ne permet pas de mesurer de manière précise un petit objet. Il est donc nécessaire d’utiliser une plus petite unité de mesure, le centimètre.</p> <p>Activité « j’observe » page 15. Proposez de mesurer plusieurs objets de la trousse ou de la maison à l’aide d’un double décimètre. Il est divisé en 20 centimètres.</p> <p>3) pratique autonome :</p> <p>Exercices pages 143 et 144.</p> <p>Utiliser si possible un mètre ruban.</p> <p>Ex. 3 : il permet de s’exercer aux ordres de grandeur et de bien différencier les unités de mesure découvertes.</p>
	<p>5/ traçons des segments</p>
<p>*Pages 16 et 17 * Fiches : pages 145 et 146</p> <p>mardi 19 mai</p>	<p>Pour savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - qu’un segment est un morceau de droite délimité par deux points ; - utiliser ma règle graduée pour tracer des segments de longueur donnée ; - placer mon double décimètre correctement pour mesurer un segment. <p>1) quelques tracés :</p> <p>Ex. 1 p. 16. Bien faire lire la consigne et s’assurer qu’elle est comprise. Il faut relier les points entre eux en prenant soin de bien positionner la règle graduée. Demandez : « Que signifie la position d’une lettre dans l’alphabet ? » Faire réciter l’alphabet puis demandez : « Quelle est la 2^{ème} lettre de l’alphabet, la 3^{ème} lettre, la 5^{ème} lettre ? », « Combien de lignes vas-tu devoir tracer ? »,</p>

« Quelle est celle qui sera la plus courte ?, « Quelle est celle qui sera la plus longue ? ».

Question b), les droites tracées sont parallèles (terme encore inconnu), ce qui signifie que si l'on prolonge les lignes, elles ne se couperont pas.

2) tracer des segments et les mesurer :

Faire lire l'encadré « J'observe » page 16. Faites remarquer les deux points qui délimitent le segment et qui permettent de le nommer. Insistez également sur le positionnement de la règle pour permettre la mesure.

Sur une feuille, tracez plusieurs segments : un segment [QR] de 8 cm, un segment [ST] de 15 cm et un segment [UV] de 20 cm.

Demandez de nommer les segments et de les mesurer. Attention au positionnement de la règle avec le repère du 0.

Faire réaliser l'exercice 2 p. 17.

Dites : « Tu sais utiliser ta règle graduée pour mesurer, tu vas donc maintenant tracer trois segments de la longueur de ton choix, puis tu les mesureras l'un après l'autre en plaçant correctement ta règle (se rapprocher du centimètre exact le plus proche). Peux-tu me montrer le segment le plus court puis le segment le plus long ? »

3) tracer des segments de longueur donnée :

S'exercer à tracer des segments en oralisant sa démarche pas à pas.

Faire ensuite observer le voilier de l'exercice 3 page 17 et s'assurer de la bonne compréhension de la consigne.

Demandez de pointer le segment qui correspond à la longueur du voilier, puis celui qui correspond à la hauteur du mât.

Faire réaliser l'exercice.

4) pratique autonome :

Ex. 1 : il permet de s'entraîner au tracé de segments sans la contrainte de la mesure en centimètres.

Ex. 2 et 3 : ils offrent l'opportunité de revoir les notions de moitié ou de double de longueur avec l'aide du papier quadrillé.

Ex. 4 : il permet de s'exercer au tracé de segments de mesure imposée.

