

Objectifs

- Utiliser et reporter une unité de longueur.
- Comparer des longueurs.
- Utiliser des petites unités de longueur pour obtenir une mesure plus précise.

Mots clés

Unités de mesure, longueur, distance, mesurer, comparer.

Activité préparatoire

Matériel : Des rubans verts de 50 cm, des rubans jaunes de 25 cm, des rubans rouges de 20 cm, des rubans bleus de 10 cm et des rubans blancs de 5 cm.

- Former des groupes de quatre ou cinq élèves, distribuer à chaque équipe une série de rubans et désigner un secrétaire par équipe. Demander ensuite aux équipes de mesurer, à l'aide des rubans, des objets identiques dans la classe, par exemple : la largeur de la porte de la classe ; la largeur du tableau ; la longueur, la largeur et la hauteur d'une table d'élève, etc. Le secrétaire est chargé de noter les mesures prises ainsi que les difficultés rencontrées.
- Lors de la mise en commun, faire expliquer les difficultés que chaque équipe a pu rencontrer. Les élèves doivent prendre conscience qu'il est nécessaire de prendre des repères précis et qu'il faut reporter avec soin les outils de mesure. Faire constater que les mesures à l'aide des rubans ne sont pas toujours entières, se servir de ce constat pour amener les élèves à la notion de *graduation*.

Découvrir

Il faut prendre des mesures !

- Reproduire ou faire reproduire les outils de mesure, les élèves pourront ainsi utiliser des bandelettes de papier qu'ils poseront sur les dessins. Une autre

solution consiste à utiliser le compas pour reporter les longueurs. Ce travail ne présente pas de difficulté particulière mais exige une grande précision.

- Faire remplir le tableau au fur et à mesure. Vérifier la hauteur de la caisse de la girafe ; et faire remarquer qu'on peut aussi écrire cette mesure sous la forme $2b + 2c$.

Éléments de corrigé :

	La girafe	L'éléphant	Le tigre
Hauteur	$2a + c$	$2b$	b
Largeur	$2b$	$2a$ ou $2b + c$	$a + c$

S'entraîner

- **Exercice 1.** Il permet d'abord d'entraîner les élèves à évaluer une dimension et à utiliser une unité de mesure appropriée.

Éléments de corrigé : Distance ABCD : $\textcircled{3} + \textcircled{2} + \textcircled{5} + \textcircled{2}$; Distance AD : $\textcircled{5} + \textcircled{5} + \textcircled{1}$; Distance AED : $\textcircled{5} + \textcircled{5} + \textcircled{3}$.

- Il s'agit de reporter des longueurs sur un axe. S'assurer dans un deuxième temps que les élèves utilisent correctement leur compas. Se servir d'un calque pour vérifier que les élèves ont correctement reporté les longueurs ($ABCD = 12$ cm ; $AD = 11$ cm ; $AED = 13$ cm).

- Lors d'une dernière étape, les élèves doivent comparer les longueurs précédemment reportées.

Éléments de corrigé : Le trajet AD est le plus court.

- **Exercice 2.** Les unités utilisées sont dans le rapport de 1 à 10.

Éléments de corrigé : $AB + BC + CD = (U + 6u) + 5u + (U + 5u)$;
 $AB + BC + CD = 2U + 16u = 3U + 6u$.

Autre fiche

Le travail sur les longueurs se poursuit dans la fiche *Mesurer une longueur (2)* (CE2 MS07).