



Grandeurs 6P

CMG1 LONGUEURS



Comparer, ordonner, mesurer et estimer des longueurs (y compris des lignes brisées ou des périmètres) **par mesurage** (unité non conventionnelles ou conventionnelles (**cm et m**))

Micaël Chevalley

enseigner.org

Itinéraire basé sur
les MER 2020

Mathématiques 6P - Grandeurs - CMG 1



Guide de l'enseignant



Fiche / page du livre pour les élèves



Matériel



Corrigé



Variables



Remarques pédagogiques




Apprentissage(s)



Suggestion d'institutionnalisation

Informations

 Pour suivre les liens, vous devez être connectés à la [plateforme ESPER](#).



Composantes

- Comparer des longueurs
- Ordonner des longueurs
- Mesurer des longueurs
- Estimer des longueurs
- Notion d'unité
- Utilisation d'unités non conventionnelles
- Utilisation de l'unité centimètre
- Utilisation de l'unité mètre
- Comprendre la notion de périmètre
- Mesurer et calculer des périmètres



Objectifs opérationnels

Je suis capable de :

- comparer des longueurs (sans les mesurer)
- ordonner des longueurs
- mesurer des longueurs (en cm et en mm)
- estimer des longueurs
- expliquer ce qu'est une unité
- utiliser des unités conventionnelles et non conventionnelles
- utiliser le cm et le m
- expliquer ce qu'est un périmètre
- mesurer un périmètre
- calculer un périmètre

Tuilage

Les spaghettis

 Guide de l'enseignant

 Fiche 193, G-F1

 Corrigé

Apprentissage 1 : mesurer des longueurs

Dans la salle de sport

 Guide de l'enseignant

Consigne 1

« Vous devez envoyer un message écrit à un autre groupe de façon à ce qu'il puisse couper une longueur de ficelle exactement égale à la longueur de votre bande de ruban adhésif. »



Consigne 2

« La consigne est la même que précédemment (vous devez envoyer un message écrit à un autre groupe de façon à ce qu'il puisse couper une longueur de ficelle exactement égale à la longueur de votre bande de ruban adhésif) mais cette fois-ci vous disposez des deux baguettes. Tous les groupes ont les deux mêmes baguettes. »

- ruban adhésif de carrossier
- chevillière.

Pour chaque groupe

- papier et crayons pour écrire un message
- ficelle (voir gestion de l'activité)
- paire de ciseaux
- baguette de 1 cm (bout d'allumette) et une baguette de 1 m (ou une bande de papier large de 5 cm et longue de 1 m).

 Variables



- Mesurer des longueurs avec des unités de mesure non conventionnelles
- Mesurer des longueurs avec des unités de mesure conventionnelles (mètre et centimètre)



→ AM 35 Unité de longueur



Entraînement

Ficelle d'arpenteur



Guide de l'enseignant



Consigne

« Quelle est la longueur et la largeur du terrain de basket (du terrain de volley ou de la salle de sport) ? »

- 1 chevillière

Par groupe

- 1 ficelle peu extensible de la même longueur que la chevillière
- ruban adhésif de carrossier de 0,5 à 1 cm de largeur
- 1 règle du tableau (pour autant que sa longueur soit de 1 mètre exactement) ou 1 baguette en bois d'une longueur de 1 mètre ou 1 bande papier d'une longueur de 1 mètre
- 1 support pour enrouler la ficelle.



Dans ma classe



Guide de l'enseignant



Fiche / page du livre pour les élèves



- Fiche de résultats *Dans ma classe*
- Tableau de mesures A3 *Dans ma classe*
- Instruments de mesure de longueur

Quelle unité ?



Guide de l'enseignant



Fiche 206, G-F7



Corrigé

Estimer des longueurs



Guide de l'enseignant



Consignes

1. « Sans utiliser d'instrument de mesure, collez sur la ligne verticale dessinée sur le mur un morceau de ruban adhésif à une hauteur de 1 mètre par rapport au sol. La vérification se fera une fois que chaque élève du groupe aura placé son morceau de ruban adhésif. »
2. « Sans utiliser d'instrument de mesure, placez sur cette ligne un morceau de ruban adhésif à 1 mètre du début de la ligne. La vérification se fera une fois que chaque élève du groupe aura placé son scotch. »
3. « Sans utiliser d'instrument de mesure, placez-vous sur cette ligne à 10 m de ce piquet. La vérification se fera une fois que chaque élève se sera placé. »
4. « Sans utiliser d'instrument de mesure, placez-vous sur cette ligne à 20 mètres (ou 30 m ou 50 m en fonction du lieu et de la portée de la chevillière) de ce piquet. La vérification se fera une fois que chaque élève se sera placé. »



- Jalons
- Ruban adhésif
- Instruments de mesure

Des traits de la bonne longueur



Guide de l'enseignant



Fiche 200, G-F2



Si nécessaire, revenir à l'aide-mémoire : → *AM 36 Comment mesurer la longueur d'un trait à l'aide d'une règle graduée ?*



Problèmes globaux

Règle effacée



Guide de l'enseignant



Livre p. 149, G-L1



Corrigé



Stratégie *Recherche de toutes les solutions*



Communiquer le résultat de sa recherche

Les deux bandes



Guide de l'enseignant



Livre p. 150, G-L2



2 bandes de papier (1 m et 70 cm)



Corrigé



Stratégie *Partir de la question* ou *Partir des données*



Apprentissage 2 : mesurer un périmètre

À pas de fourmi



Guide de l'enseignant



Fiche 201, G-F3 (1), Fiche 202, G-F3 (2)



Bandelettes de papier ou bouts de ficelles de min. 40 cm de long



Corrigé



- Notion de périmètre
- Mesure du périmètre



Périmètre

→ *AM 38 Comment mesurer un périmètre*



Entraînement

Visage géométrique



Guide de l'enseignant



Fiche 204, G-F5



Corrigé

Périmètres



Guide de l'enseignant



Fiche 205, G-F6



Corrigé

Le plus grand périmètre



Guide de l'enseignant



Fiche 209, G-F9



Corrigé

Lignes brisées



Guide de l'enseignant



Fiche 203, G-F4



- Règle graduée
- Crayons rouge et bleu bien taillés



Corrigé



Problèmes globaux

Encadrement



Guide de l'enseignant



Fiche 222, G-F19



- Bandes de papier de 1cm de large et de min. 42 cm de long
- Paires de ciseaux



Corrigé



Refaire le problème avec des bandes de 2 cm de large.



Stratégie *Utiliser un tableau, un dessin, un croquis, une liste, un schéma pour modéliser le problème*

La ficelle



Guide de l'enseignant



Livre p. 151, G-L5



Corrigé



Stratégie *Partir des données* ou *Partir de la question*



Lire des tableaux, des illustrations présents dans un énoncé

Ta ligne



Guide de l'enseignant



Livre p. 150, G-L3



Corrigé



Stratégie *Ajustements d'essais successifs*