

# EXPLORER DES GRANDEURS : LA LONGUEUR, LA MASSE - PROGRAMMES SEPTEMBRE 2025

- L'élève construit des connaissances et met en œuvre des procédures qui consolident le sens de ces deux grandeurs
- Il appréhende ces deux notions en effectuant des comparaisons et des classements (du plus long au plus court, du plus lourd au plus léger, etc.).
- Dans un premier temps, ils effectuent des comparaisons directes, puis utilisent des objets intermédiaires permettant des comparaisons indirectes.
  - La comparaison directe de longueurs : peut se faire par perception visuelle, par superposition ou par mise à la même origine.
  - La comparaison indirecte, l'élève peut avoir recours à une bande témoin sur laquelle il reporte les longueurs.

G.T.D  
Maternelle  
55

## Objectifs d'apprentissage par classe d'âge

### Avant 4 ans

#### La longueur

- Reconnaître un objet de même longueur qu'un objet donné.
- Comparer des objets selon leur longueur.
  - ❖ Percevoir visuellement qu'un objet est plus long qu'un autre lorsque leurs longueurs sont très différentes.
  - ❖ Déplacer un objet pour le mettre à la même origine qu'un autre afin de comparer leur longueur lorsqu'elles diffèrent de peu.

#### Points de vigilance :

- **Ne pas confondre poids et masse.**
  - ❖ **Le poids modélise l'attraction exercée par la Terre sur les objets situés à sa surface.** (Il se note P et se mesure en Newton)
  - ❖ **La masse mesure la quantité de matière. Elle s'exprime en kilogramme.**
- **La masse n'est introduite qu'à partir de 4 ans.**

### A partir de 4 ans ou dès que les apprentissages précédents ont pu être observés

#### La longueur

- Comparer directement des longueurs d'objets rectilignes et verbaliser le résultat.
- Classer des objets rectilignes selon leur longueur.
- Ordonner des objets rectilignes selon leur longueur et verbaliser le résultat.
  - ❖ Percevoir visuellement le classement de plusieurs objets selon leur longueur lorsque celles-ci sont très différentes.
  - ❖ Déplacer des objets pour les mettre à la même origine que l'un d'eux afin de comparer leur longueur lorsqu'elles diffèrent de peu.
  - ❖ Utiliser à bon escient les locutions « plus long que », « plus court que », « de même longueur que ».

#### La masse

- Comparer les masses de deux objets.
  - ❖ Soupeser des objets pour les classer selon leur masse lorsque celles-ci sont très différentes.
  - ❖ Veiller à comparer des objets de masses volumiques différentes afin de différencier masse et volume.
  - ❖ Utiliser une balance de type Roberval pour comparer des objets dont les masses diffèrent de peu.
  - ❖ Utiliser à bon escient les locutions « plus lourd que », « plus léger que », « de même masse que ».

### A partir de 5 ans ou dès que les apprentissages précédents ont pu être observés

#### La longueur

- Comparer indirectement des longueurs d'objets rectilignes.
- Ordonner des objets rectilignes selon leur longueur (au maximum cinq).
- Produire un objet rectiligne de même longueur qu'un objet donné.
  - ❖ Utiliser une bande témoin pour y reporter différentes longueurs afin de les comparer.
  - ❖ Utiliser une bande témoin pour y reporter différentes longueurs afin de les ordonner.

#### La masse

- Ordonner les masses de trois objets. Verbaliser les résultats.
- Reconnaître l'égalité de deux masses et verbaliser le résultat.
  - ❖ Utiliser une balance de type Roberval pour comparer des masses.
  - ❖ Réaliser l'équilibre sur une balance de type Roberval.
  - ❖ Utiliser à bon escient les locutions « plus lourd que », « plus léger que », « de même masse que ».
  - ❖ Utiliser la transitivité : si  $a < b$  et  $b < c$  alors  $a < c$