

- 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.

## Objectifs d'apprentissage par classe d'âge

Avant 4 ans	A partir de 4 ans ou dès que les apprentissages précédents ont pu être observés	A partir de 5 ans ou dès que les apprentissages précédents ont pu être observés
<p><b>La longueur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaître un objet de même longueur qu'un objet donné.</li> <li>• Comparer des objets selon leur longueur.           <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Percevoir visuellement qu'un objet est plus long qu'un autre lorsque leurs longueurs sont très différentes.</li> <li>❖ Déplacer un objet pour le mettre à la même origine qu'un autre afin de comparer leur longueur lorsqu'elles diffèrent de peu.</li> </ul> </li> </ul> <div style="background-color: #f4a460; padding: 10px; margin-top: 20px;"> <p><b>Points de vigilance :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Ne pas confondre poids et masse.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ 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)</li> <li>❖ La masse mesure la quantité de matière. Elle s'exprime en kilogramme.</li> </ul> </li> <li>➤ <b>La masse n'est introduite qu'à partir de 4 ans.</b></li> </ul> </div>	<p><b>La longueur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparer directement des longueurs d'objets rectilignes et verbaliser le résultat.</li> <li>• Classer des objets rectilignes selon leur longueur.</li> <li>• Ordonner des objets rectilignes selon leur longueur et verbaliser le résultat.           <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Percevoir visuellement le classement de plusieurs objets selon leur longueur lorsque celles-ci sont très différentes.</li> <li>❖ 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.</li> <li>❖ Utiliser à bon escient les locutions « plus long que », « plus court que », « de même longueur que ».</li> </ul> </li> </ul> <p><b>La masse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparer les masses de deux objets.           <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Soupeser des objets pour les classer selon leur masse lorsque celles-ci sont très différentes.</li> <li>❖ Veiller à comparer des objets de masses volumiques différentes afin de différencier masse et volume.</li> <li>❖ Utiliser une balance de type Roberval pour comparer des objets dont les masses diffèrent de peu.</li> <li>❖ Utiliser à bon escient les locutions « plus lourd que », « plus léger que », « de même masse que ».</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>La longueur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparer indirectement des longueurs d'objets rectilignes.</li> <li>• Ordonner des objets rectilignes selon leur longueur (au maximum cinq).</li> <li>• Produire un objet rectiligne de même longueur qu'un objet donné.           <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Utiliser une bande témoin pour y reporter différentes longueurs afin de les comparer.</li> <li>❖ Utiliser une bande témoin pour y reporter différentes longueurs afin de les ordonner.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>La masse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordonner les masses de trois objets. Verbaliser les résultats.</li> <li>• Reconnaître l'égalité de deux masses et verbaliser le résultat.           <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Utiliser une balance de type Roberval pour comparer des masses.</li> <li>❖ Réaliser l'équilibre sur une balance de type Roberval.</li> <li>❖ Utiliser à bon escient les locutions « plus lourd que », « plus léger que », « de même masse que ».</li> <li>❖ Utiliser la transitivité : si <math>a &lt; b</math> et <math>b &lt; c</math> alors <math>a &lt; c</math></li> </ul> </li> </ul>