

Démarche d'enseignement

Dès le cycle 1, les élèves ont une approche intuitive des grandeurs que sont longueur (dès l'entrée en PS) et masse (à partir de 4 ans) en effectuant des comparaisons directes puis indirectes (avec objets intermédiaires) et des classements.

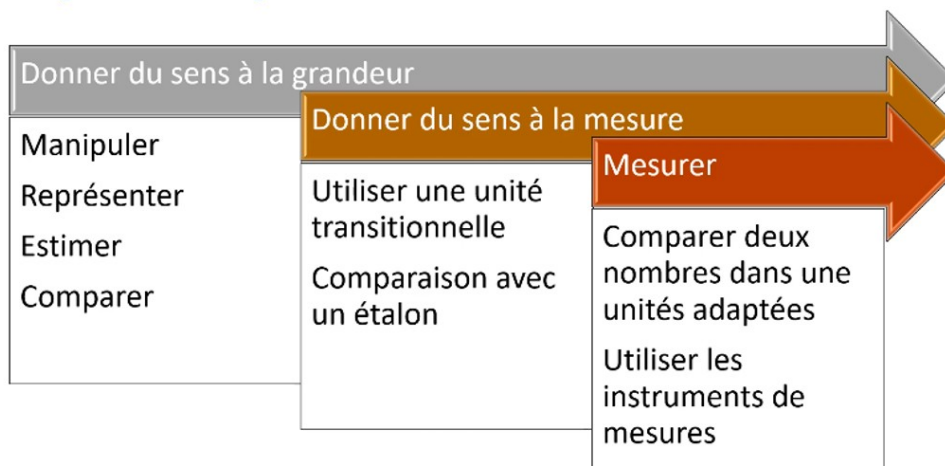
Les attributs de grandeurs (« grand » / « petit », « long » / « court », « lourd » / « léger ») sont des éléments relatifs.

Place du langage :

- Deux mots pour tout dire... « grand » et « petit » sont relatifs à la grandeur considérée.
- Longueur et masse ne sont pas liées : être plus long ne signifie pas être plus lourd.
- Largeur, épaisseur, profondeur, hauteur, longueur, périmètre, rayon, diamètre, distance... : tous ces mots désignent une seule grandeur : la longueur.

Cela souligne l'importance d'utiliser un langage partagé, explicite et précis.

Du cycle 1 au cycle 3



Progression pour toutes les grandeurs enseignées à l'école :

Percevoir → Comparer → Mesurer

- Comparaison directe puis indirecte
- Travail sur les ordres de grandeur
- Mesurage avec étalon puis mesurage avec les unités du système international

Les différentes étapes sont à répartir pour chaque grandeur sur les différentes années de l'école, de la maternelle au CM2.

Les « objets » de références doivent également être pensés en terme d'école : *distance pour aller à la piscine, à l'arrêt de bus, longueur de la cour, masse d'une voiture, masse d'un cartable ou du hamster de la classe...*

Il faut travailler dans un premier temps les grandeurs pour elles-mêmes, indépendamment des mesures.

Les élèves doivent se confronter aux limites présentées par les premières méthodes de comparaison par eux-mêmes pour prendre conscience de l'efficacité du mesurage.

Intérêt du mesurage pour l'activité mathématique :

Substituer un nombre à la grandeur rend très efficace la communication, la conservation de l'information pour comparer des objets ou pour créer des objets de même grandeur.