

**Grandeurs et mesure
et surtout séparément !
parce que ce n'est pas pareil ...**

Grandeurs et mesure : clarifier les notions

Définition d'une grandeur

Notion de grandeur, comme caractéristique de la figure.

Une grandeur est un concept abstrait : « tout caractère d'un objet, susceptible de variation chez cet objet, ou d'un objet à l'autre ».

Ex : masse, longueur, aire, volume, durée, etc.

Définition d'une mesure

Notion de mesure, liée à un choix d'unité ou à un choix de système d'unités. Une mesure est un nombre.

« Ayant fait le choix d'une grandeur appelée « unité », la mesure d'une grandeur d'un objet est le nombre d'unités permettant de réaliser une grandeur égale à celle de cet objet »

La notion de mesure dépend de l'unité choisie.

La notion de grandeur est invariante : elle ne dépend pas de l'unité choisie.

Grandeurs et mesure : Progression didactique

étape 1 :

Comprendre la grandeur par des tâches de **comparaison**
d'abord **directe** puis **indirecte**
Ajouter des grandeurs sans la mesure

étape 2 :

Construire un **étalon**
Utiliser l'étalon pour mesurer (ramener les grandeurs dans le monde des nombres)
Comprendre qu'un étalon, c'est arbitraire.
Introduire les unités du SI
Mesurer et convertir

étape 3 :

Calculer

Grandeurs et mesure :

Comprendre la grandeur par des tâches de comparaison

Consigne 1 : Effectuer des tâches de comparaison directe

Quel vocabulaire (en lien avec les grandeurs) l'activité permet-elle de faire émerger / travailler ?

Quel geste / mouvement corporel associer à cette grandeur ?

Parmi nos cinq sens, quel est celui qui est le plus mobilisé lorsqu'on travaille sur cette grandeur ?

Consigne 2 : Effectuer des tâches de comparaison indirecte

Grandeurs et mesure :

Comprendre la grandeur par des tâches de comparaison

Synthèse

Grandeur	Masse	Contenance	Longueur	Durée	Angles
Comparaison directe	Balance (objets déplaçables)	Eau ou semoule transvasée d'un récipient dans un autre	Confronter (dos à dos, les pieds au sol / objets posés sur la table l'un contre l'autre, avec la même origine).	Passer les deux sons / activités en même temps et voir lequel se termine le plus tard.	Superposer des angles par transparence (papier-calque possible)
Comparaison indirecte	Objet intermédiaire (objets indéplaçables)	Utiliser un récipient intermédiaire.	Bandes de papier	Comparer chaque durée à une durée intermédiaire qu'on sait reconnaître et reproduire (celle d'une chanson)	Avec un gabarit (par exemple : angle droit, mais pas forcément)

Grandeurs et mesure :

Point de vigilance : le vocabulaire utilisé

« Plus grand » , « plus petit » : trop vague, commun à toutes les grandeurs

→ **mots plus précis adaptés** à chaque grandeur :

angles : « plus ouvert » / « moins ouvert » ou « a une plus grande amplitude » / « a une plus petite amplitude »

longueurs : « plus long » / « plus court »

contenances : « contient plus » / « contient moins » ou « plus rempli » / « moins rempli »

masses : « plus lourd » / « plus léger »

durées : « plus longue » / « plus courte », « plus tôt » / « plus tard »