

Cycle 2

Grandeurs et mesures:

Comparer, estimer, mesurer des longueurs, des masses, des contenances, des durées.

Utiliser le lexique, les unités, les instruments de mesures spécifiques de ces grandeurs.

Résoudre des problèmes impliquant des longueurs, des masses, des contenances, des durées, des prix.

CP		CE1		CE2	
Exemples de situations, d'activités et de ressources pour l'élève	Connaissance et compétence associée	Exemples de situations, d'activités et de ressources pour l'élève	Exemples de situations, d'activités et de ressources pour l'élève	Connaissance et compétence associée	Exemples de situations, d'activités et de ressources pour l'élève

Comparer, estimer, mesurer des longueurs, des masses, des contenances, des durées

Utiliser le lexique, les unités, les instruments de mesures spécifiques ces grandeurs

Comparer des objets selon plusieurs grandeurs et identifier quand il s'agit d'une longueur, d'une masse, d'une contenance ou d'une durée.

- ☺ Lexique spécifique associé aux longueurs, aux masses, aux contenances, aux durées.

Un objet peut être plus haut, moins large et plus léger qu'un autre ; identifier que « haut » et « large » font référence à la notion de longueur et que « léger » fait référence à la notion de masse.

Comparer des objets selon plusieurs grandeurs et identifier quand il s'agit d'une longueur, d'une masse, d'une contenance ou d'une durée.

- ☺ Lexique spécifique associé aux longueurs, aux masses, aux contenances, aux durées.

Un objet peut être plus haut, moins large et plus léger qu'un autre ; identifier que « haut » et « large » font référence à la notion de longueur et que « léger » fait référence à la notion de masse.

Comparer des objets selon plusieurs grandeurs et identifier quand il s'agit d'une longueur, d'une masse, d'une contenance ou d'une durée.

- ☺ Lexique spécifique associé aux longueurs, aux masses, aux contenances, aux durées.

Un objet peut être plus haut, moins large et plus léger qu'un autre ; identifier que « haut » et « large » font référence à la notion de longueur et que « léger » fait référence à la notion de masse.

Comparer des longueurs, des masses et des contenances, directement, en introduisant la comparaison à un objet intermédiaire ou par mesurage.

- ☺ Principe de comparaison des longueurs, des masses, des contenances.

Juxtaposer des objets pour comparer leur longueur.

Estimer à vue des rapports très simples de longueur. Vérifier éventuellement avec une bande de papier.

Comparer des longueurs, des masses et des contenances, directement, en introduisant la comparaison à un objet intermédiaire ou par mesurage.

- ☺ Principe de comparaison des longueurs, des masses, des contenances.

Juxtaposer des objets pour comparer leur longueur.

Estimer à vue des rapports très simples de longueur. Vérifier éventuellement avec une bande de papier.

Comparer des longueurs, des masses et des contenances, directement, en introduisant la comparaison à un objet intermédiaire ou par mesurage.

- ☺ Principe de comparaison des longueurs, des masses, des contenances.

Juxtaposer des objets pour comparer leur longueur.

Estimer à vue des rapports très simples de longueur. Vérifier éventuellement avec une bande de papier.

Estimer les ordres de grandeurs de quelques longueurs, masses et contenances en relation avec les unités métriques. Vérifier éventuellement avec un instrument.

- ☺ Ordres de grandeur des unités usuelles en les associant à quelques objets familiers.
- ☺ Rapports très simples de longueurs (double et moitié).

À vue ou par manipulation, proposer une estimation de la mesure d'une grandeur attachée à un objet, avant confrontation avec d'autres approches.

Estimer les ordres de grandeurs de quelques longueurs, masses et contenances en relation avec les unités métriques. Vérifier éventuellement avec un instrument.

- ☺ Ordres de grandeur des unités usuelles en les associant à quelques objets familiers.
- ☺ Rapports très simples de longueurs (double et moitié).

À vue ou par manipulation, proposer une estimation de la mesure d'une grandeur attachée à un objet, avant confrontation avec d'autres approches.

Estimer les ordres de grandeurs de quelques longueurs, masses et contenances en relation avec les unités métriques. Vérifier éventuellement avec un instrument.

- ☺ Ordres de grandeur des unités usuelles en les associant à quelques objets familiers.
- ☺ Rapports très simples de longueurs (double et moitié).

À vue ou par manipulation, proposer une estimation de la mesure d'une grandeur attachée à un objet, avant confrontation avec d'autres approches.

Mesurer des longueurs avec un instrument adapté, notamment en reportant une unité.

Mesurer des masses et des contenances avec des instruments adaptés.

Encadrer une grandeur par deux nombres entiers d'unités

Exprimer une mesure dans une ou plusieurs unités choisies ou imposées.

- ☺ Notion d'unité : grandeur arbitraire prise comme référence pour mesurer les grandeurs de la même espèce.
- ☺ Unités de mesures usuelles.
 - longueur : cm.
 - masse : g
 - contenance : L

Instruments : règle graduée, bande de papier plus ou moins longue, ficelle, mètre gradué ou non, balance à plateaux, à lecture directe, des récipients pour transvaser, un verre mesureur, ...

Mesurer des longueurs avec un instrument adapté, notamment en reportant une unité.

Mesurer des masses et des contenances avec des instruments adaptés.

Encadrer une grandeur par deux nombres entiers d'unités

Exprimer une mesure dans une ou plusieurs unités choisies ou imposées.

- ☺ Notion d'unité : grandeur arbitraire prise comme référence pour mesurer les grandeurs de la même espèce.
- ☺ Unités de mesures usuelles.
 - longueur : m, cm.
 - masse : g, kg.
 - contenance : L, cL.
- ☺ Relations entre les unités de longueur, entre les unités de masses, entre les unités de contenance.

Instruments : règle graduée, bande de papier plus ou moins longue, ficelle, mètre gradué ou non, balance à plateaux, à lecture directe, des récipients pour transvaser, un verre mesureur, ...

Les encadrements de grandeurs sont du type : le couloir mesure entre 6 m et 7 m de long.

Mesurer des longueurs avec un instrument adapté, notamment en reportant une unité.

Mesurer des masses et des contenances avec des instruments adaptés.

Encadrer une grandeur par deux nombres entiers d'unités

Exprimer une mesure dans une ou plusieurs unités choisies ou imposées.

- ☺ Notion d'unité : grandeur arbitraire prise comme référence pour mesurer les grandeurs de la même espèce.
- ☺ Unités de mesures usuelles.
 - longueur : m, dm, cm, mm, km.
 - masse : g, kg, tonne.
 - contenance : L, dL, cL.
- ☺ Relations entre les unités de longueur, entre les unités de masses, entre les unités de contenance.

Instruments : règle graduée, bandes de 1 dm de long graduées ou non, bande de papier plus ou moins longue, ficelle, mètre gradué ou non, balance à plateaux, à lecture directe, des récipients pour transvaser, un verre mesureur, ...

Les encadrements de grandeurs sont du type : le couloir mesure entre 6 m et 7 m de long. Les grandeurs peuvent être exprimées avec des expressions complexes (1 m 13 cm, 1 h 20 min, etc.)

Comparer, estimer, mesurer des durées

- Unités de mesure usuelles de durées : j, semaine, h, mois.
- Relations entre ces unités.

Ce travail est mené en lien avec

« Questionner le monde »
Utiliser un sablier, des horloges et des montres à aiguilles et à affichage digital.

Comparer, estimer, mesurer des durées

- Unités de mesure usuelles de durées : j, semaine, h, min, s, mois, année, siècle, millénaire.
- Relations entre ces unités.

Ce travail est mené en lien avec

« Questionner le monde »
Utiliser un sablier, des horloges et des montres à aiguilles et à affichage digital, un chronomètre.

Comparer, estimer, mesurer des durées

- Unités de mesure usuelles de durées : j, semaine, h, min, s, mois, année, siècle, millénaire.
- Relations entre ces unités.

Ce travail est mené en lien avec

« Questionner le monde »
Utiliser un sablier, des horloges et des montres à aiguilles et à affichage digital, un chronomètre.

Dans des cas simples, représenter une grandeur par une longueur, notamment sur une demi-droite graduée.

- ☺ Des objets de grandeurs égales sont représentés par des segments de longueurs égales.
- ☺ Une grandeur double est représentée par une longueur double.
- ☺ La règle graduée en cm comme cas particulier d'une demi-droite graduée.

Lire les graduations représentant des grandeurs : cadran d'une balance, frise chronologique, progressivement axes d'un graphique.

Dans des cas simples, représenter une grandeur par une longueur, notamment sur une demi-droite graduée.

- ☺ Des objets de grandeurs égales sont représentés par des segments de longueurs égales.
- ☺ Une grandeur double est représentée par une longueur double.
- ☺ La règle graduée en cm comme cas particulier d'une demi-droite graduée.

Lire les graduations représentant des grandeurs : cadran d'une balance, frise chronologique, progressivement axes d'un graphique.

Dans des cas simples, représenter une grandeur par une longueur, notamment sur une demi-droite graduée.

- ☺ Des objets de grandeurs égales sont représentés par des segments de longueurs égales.
- ☺ Une grandeur double est représentée par une longueur double.
- ☺ La règle graduée en cm comme cas particulier d'une demi-droite graduée.

Lire les graduations représentant des grandeurs : cadran d'une balance, frise chronologique, progressivement axes d'un graphique.

Résoudre des problèmes impliquant des longueurs, des masses, des contenances, des durées, des prix

Connaissance
et compétence associée

CP

Exemples de situations,
d'activités et de ressources
pour l'élève

Résoudre des problèmes, notamment de mesurage et de comparaison, en utilisant les opérations sur les grandeurs ou sur les nombres.

- 😊 Opérations sur les grandeurs (addition, soustraction).
- 😊 Deux opérations sur les mesures des grandeurs.
- 😊 Principes d'utilisation de la monnaie (en euros).
- 😊 Lexique lié aux pratiques économiques.

Observer que les longueurs, les masses, les contenances, les durées, sont des grandeurs additives. Utiliser le résultat d'un mesurage pour calculer une autre grandeur, notamment mesurer des segments pour calculer la longueur d'une ligne brisée. Réinvestir les connaissances de calcul mental, de numération et le sens des opérations. Connaître le prix de quelques objets familiers.

Connaissance
et compétence associée

CE1

Exemples de situations,
d'activités et de ressources
pour l'élève

Résoudre des problèmes, notamment de mesurage et de comparaison, en utilisant les opérations sur les grandeurs ou sur les nombres.

- 😊 Opérations sur les grandeurs (addition, soustraction, multiplication par un entier, division : recherche du nombre de parts et de la taille d'une part).
- 😊 Quatre opérations sur les mesures des grandeurs.
- 😊 Principes d'utilisation de la monnaie (en euros et centimes d'euros).
- 😊 Lexique lié aux pratiques économiques.

Résoudre des problèmes impliquant des conversions simples d'une unité usuelle à une autre. Convertir avant de calculer si nécessaire.

- 😊 Relations entre les unités usuelles.

Connaissance
et compétence associée

CE2

Exemples de situations,
d'activités et de ressources
pour l'élève

Résoudre des problèmes, notamment de mesurage et de comparaison, en utilisant les opérations sur les grandeurs ou sur les nombres.

- 😊 Opérations sur les grandeurs (addition, soustraction, multiplication par un entier, division : recherche du nombre de parts et de la taille d'une part).
- 😊 Quatre opérations sur les mesures des grandeurs.
- 😊 Principes d'utilisation de la monnaie (en euros et centimes d'euros).
- 😊 Lexique lié aux pratiques économiques.

Résoudre des problèmes impliquant des conversions simples d'une unité usuelle à une autre. Convertir avant de calculer si nécessaire.

- 😊 Relations entre les unités usuelles.