

Ceci est un document d'appui. Consultez le [programme d'études](#) pour bien comprendre l'intention et le contexte.

Domaine C :
La science
en pratique



Le domaine de la science en pratique comprend cinq apprentissages : les contextes STSE, la mesure scientifique, les actions et pratiques, les instruments scientifiques et les carrières, les loisirs et les activités. L'apprentissage sur la mesure scientifique gagne en complexité de la maternelle à la 10^e année.

MESURE SCIENTIFIQUE

Démontre sa compréhension des unités, des outils de mesure et de la nature de la mesure en science (La mention **en gras** indique les éléments introduits pour la première fois à ce niveau.).

Maternelle	1 ^e année	2 ^e année	3 ^e année	4 ^e année	5 ^e année
<p>Outils : les sens, des items de mesure non standard (par exemple, les mains, des trombones, des pièces de monnaie, etc.), le calendrier, l'horloge Caractéristiques : la longueur, la masse, le volume, le temps Unités : la longueur : comparaison/non-standard (plus long, plus court, les mains, des trombones, des pièces de monnaie, etc.), la masse : comparaison/non-standard (plus lourd, plus léger, des trombones, des pièces de monnaie, etc.), la durée : comparaison (plus long, plus court) Habilités : trier, comparer, et ordonner selon une seule caractéristique</p>	<p>Outils : les sens, des items de mesure non standards (par exemple, les mains, des trombones, des pièces de monnaie, etc.), le calendrier, l'horloge Caractéristiques : la longueur, la masse, le volume, le temps Unités : la longueur : comparaison/non-standard (plus long, plus court, les mains, des trombones, des pièces de monnaie, etc.), la masse : comparaison/non-standard (plus lourd, plus léger, des trombones, des pièces de monnaie, etc.), la temps (la seconde, la minute, l'heure, la semaine, le mois, l'année) Habilités : trier, comparer, ordonner, estimer et mesurer en utilisant des multiples d'unités non standard, trier, comparer, ordonner selon des informations temporelles</p>	<p>Outils : les sens, des items de mesure non standards (par exemple, des mains, des trombones, des pièces de monnaie, etc.), le calendrier, l'horloge, le thermomètre Caractéristiques : la longueur, la masse, le volume, le temps, la température Unités : la longueur : comparaison/non-standard (plus long, plus court, les mains, des trombones, des pièces de monnaie, etc.), la masse : comparaison/non-standard (plus lourd, plus léger, des trombones, des pièces de monnaie, etc.), le temps (la seconde, la minute, l'heure, la semaine, le mois, l'année) Habilités : trier, comparer, ordonner, estimer et mesurer en utilisant des multiples d'unités non standard, trier, comparer, ordonner selon des informations temporelles</p>	<p>Outils : le calendrier, l'horloge, le thermomètre, la règle, la balance à plateaux, le pèse personne, les récipients volumétriques, le chronomètre Caractéristiques : la longueur, la masse, le volume, le temps, la température, la vitesse Unités : la longueur (km, m, cm, mm), la masse (kg, g), le volume (L, mL), le temps (h, min, s), la température (°C), vitesse (km/h, m/s) Habilités : Mesurer et estimer en utilisant des unités et des outils de mesure standards SI, choisir des instruments de mesure, présenter des données, reconnaître l'importance des unités de mesure standards, convertir les unités de base de longueur et de temps</p>	<p>Outils : l'horloge, le thermomètre, la règle, la balance à plateaux, les récipients volumétriques Caractéristiques : la longueur, la masse, le volume, le temps, la température, la vitesse Unités : la longueur (km, m, cm, mm), la masse (kg, g), le volume (L, mL), le temps (h, min, s), la température (°C), vitesse (km/h, m/s) Habilités : Mesurer et estimer en utilisant des unités et des outils de mesure standards SI, choisir des instruments de mesure, présenter des données quantitatives (les graphiques, les diagrammes à bandes, les tableaux, etc.), reconnaître l'importance des unités de mesure standards, convertir les unités de longueur, de temps et de volume</p>	<p>Outils : le thermomètre, la règle, la balance à plateaux, le pèse-personne, les récipients volumétriques, le dynamomètre, l'anémomètre Caractéristiques : la longueur, la masse, le volume, le temps, la température, la force Unités : la longueur (km, m, cm, mm), la masse (kg, g), le volume (L, mL), le temps (h, min, s), la température (°C), la vitesse (km/h, m/s), la force (N) Habilités : Mesurer et estimer en utilisant des unités et des outils de mesure standards SI, choisir des instruments de mesure, présenter des données quantitatives (les graphiques, les diagrammes à bandes, les tableaux, etc.), reconnaître l'importance des unités de mesure standards, convertir les unités de longueur, de temps et de volume</p>

6 ^e année	7 ^e année	8 ^e année	9 ^e année	10 ^e année
<p>Outils : le calendrier, l'horloge, la règle, la balance à plateaux, le pèse-personne, les récipients volumétriques, un dynamomètre, un voltmètre, un ampèremètre (multimètre) Caractéristiques : la longueur, la masse, le volume, le temps, la température, la vitesse, la force, le potentiel électrique*, le courant* * Courant continu à faible tension uniquement (piles) Unités : la longueur (km, m, cm, mm), la masse (kg, g), le volume (L, mL), le temps (h, min, s), la température (°C), la vitesse (km/h, m/s), la force (N), le potentiel électrique (V), le courant (A) Habilités : Mesurer et estimer en utilisant des unités et des outils de mesure standards SI, choisir des instruments de mesure, présenter des données quantitatives (les graphiques, les diagrammes à bandes, les tableaux, etc.), reconnaître l'importance des unités de mesure standards, convertir les unités de longueur, de temps et de volume, comprendre la signification des préfixes SI et leurs symboles (micro, milli, centi, déci, deca, hecto, kilo, méga), comprendre la raison d'être, l'utilité et l'immuabilité du système métrique.</p>	<p>Outils : le calendrier, l'horloge, le thermomètre, la règle, la balance à plateaux, le pèse-personne, les récipients volumétriques, le dynamomètre, le compas, l'astrolabe Caractéristiques : la longueur, la masse, le volume, le temps, la température, la vitesse, la force, la direction, l'altitude, l'énergie Unités : la longueur (km, m, cm, mm), la masse (kg, g), le volume (L, mL), le temps (h, min, s), la température (°C), la vitesse (km/h, m/s), la force (N), la direction (coordonnées de compas), l'altitude (degré), l'énergie (J) Habilités : Mesurer et estimer en utilisant des unités et des outils de mesure standards SI, choisir des instruments de mesure, présenter des données quantitatives (les graphiques, les diagrammes à bandes, les tableaux, etc.), reconnaître l'importance des unités de mesure standards, convertir les unités de longueur, de temps et de volume, comprendre la signification des préfixes SI et leurs symboles (micro, milli, centi, déci, deca, hecto, kilo, méga), comprendre la raison d'être, l'utilité et l'immuabilité du système métrique.</p>	<p>Outils : le thermomètre, la règle, la balance à plateaux, le pèse-personne, les récipients volumétriques, le baromètre, le spectromètre Caractéristiques : la longueur, la masse, le volume, le temps, la température, la vitesse, la force, la direction, l'énergie, la masse volumique, la pression Unités : la longueur (km, m, cm, mm), la masse (kg, g), le volume (L, mL), le temps (h, min, s), la température (°C), la vitesse (km/h, m/s), la force (N), l'énergie (J), la masse volumique (kg/cm³, g/m³), la pression (kPa, Pa) Habilités : Mesurer et estimer en utilisant des unités et des outils de mesure standards SI, choisir des instruments de mesure, présenter des données quantitatives (les graphiques, les diagrammes à bandes, les tableaux, etc.), reconnaître l'importance des unités de mesure standards, convertir les unités de longueur, de temps et de volume, comprendre la signification des préfixes SI et leurs symboles (micro, milli, centi, déci, deca, hecto, kilo, méga), comprendre la définition et la relation entre les unités de mesure SI m et kg (définitions historique et moderne)</p>	<p>Outils : la balance, les récipients volumétriques, le voltmètre, l'ampèremètre (multimètre), le pied à coulisse, la balance électronique Caractéristiques : la longueur, la masse, le volume, le temps, l'énergie, le potentiel électrique*, le courant*, la puissance * courant continu à basse tension uniquement Unités : la longueur (km, m, cm, mm), la masse (kg, g), le volume (L, mL), le temps (h, min, s), la température (°C), la vitesse (km/h, m/s), la force (N), l'énergie (J), la masse volumique (kg/cm³, g/m³), la pression (kPa, Pa), le potentiel électrique (V), le courant (A), la puissance (W) Habilités : Mesurer et estimer en utilisant des unités et des outils de mesure standards SI, choisir des instruments de mesure, présenter des données quantitatives (les graphiques, les diagrammes à bandes, les tableaux, etc.), reconnaître l'importance des unités de mesure standards, convertir les unités de longueur, de temps et de volume, comprendre la signification des préfixes SI et leurs symboles (micro, milli, centi, déci, deca, hecto, kilo, méga), décrire la définition et la relation entre les unités de mesure SI m et kg (les définitions historique et moderne), différencier entre les unités de base SI (m, kg, s, A) et les unités dérivées (N, C, W), comprendre la précision, l'exactitude et l'incertitude des mesures, utiliser des techniques d'analyse dimensionnelle pour la vérification</p>	<p>Outils : le thermomètre, la règle, les récipients volumétriques, le chronomètre, le dynamomètre, le pied à coulisse, la balance électronique, le baromètre, le télescope Caractéristiques : la température, la longueur, la masse, le volume, le temps, la vitesse, la force, la direction, l'énergie, la masse volumique, la pression Unités : la longueur/distance (parsec, année-lumière, unité astronomique, km, m, cm, mm, fractions mm), la masse (kg, g, cg, mg), le volume (L, mL), le temps (h, min, s), la température (°C), la vitesse (km/h, m/s), la force (N), l'énergie (J), la masse volumique (kg/cm³, g/m³), la pression (kPa, Pa), la vitesse (km/h, m/s), la force (N), l'énergie (J), la masse volumique (kg/cm³, g/m³), la pression (kPa, Pa) Habilités : Mesurer et estimer en utilisant des unités et des outils de mesure standards SI, choisir des instruments de mesure, présenter des données quantitatives (les graphiques, les diagrammes à bandes, les tableaux, etc.), reconnaître l'importance des unités de mesure standards, convertir les unités de longueur, de temps et de volume, comprendre la signification des préfixes SI et leurs symboles (micro, milli, centi, déci, deca, hecto, kilo, méga), décrire la définition et la relation entre les unités de mesure SI m et kg (les définitions historique et moderne), différencier entre unités de base SI (m, kg, s, A) et unités dérivées (N, C, W, etc.), comprendre la précision, l'exactitude et l'incertitude (notation +/-) des mesures, utiliser des techniques d'analyse dimensionnelle pour vérification, utiliser la notation scientifique et les préfixes métriques pour représenter des mesures SI larges et petites</p>