



Nouveaux programmes Maths CM2 – Grandeurs et mesures 2026 / 2027

⚠️ **Applicable dès septembre 2026 pour toutes les classes de CM2 de France.**

1 LES AIRES

Au CM1, l'aire a été introduite par comparaison de surfaces et par pavage avec l'unité centimètre carré. Au CM2, le programme s'enrichit sur trois points majeurs : de nouvelles unités (dm^2 et m^2), des conversions entre unités, et l'introduction des formules de l'aire du carré et du rectangle.

Ce qui change entre le CM1 et le CM2

	CM1	CM2
Unités	cm^2 uniquement	cm^2 , dm^2 et m^2
Conversions	Non	Oui — entre cm^2 , dm^2 et m^2
Formules	Non (pavage uniquement)	Oui — aire du carré et du rectangle
Comparaison	Par superposition ou pavage	Par superposition, pavage ou calcul

Objectifs d'apprentissage

- Comparer les aires de différentes figures planes
- Déterminer des aires
- Connaître et utiliser les unités centimètre carré, décimètre carré et mètre carré pour exprimer des aires
- Convertir des aires entre différentes unités ← **nouveau** CM2
- Déterminer l'aire d'un carré ou d'un rectangle ← **nouveau** CM2

Points essentiels

- Nouvelles unités : $1 \text{ dm}^2 = 100 \text{ cm}^2$; $1 \text{ m}^2 = 100 \text{ dm}^2 = 10\,000 \text{ cm}^2$.
- Les conversions d'aires se font par 100 (pas par 10).
- Aire du rectangle = longueur \times largeur.
- Aire du carré de côté $c = c \times c = c^2$.
- Sensibilisation au calcul littéral.

2 LES ANGLES

Au CM1, les élèves ont commencé à travailler sur la grandeur « angle » en la comparant sans mesure formelle. Au CM2, l'unité de mesure des angles fait son apparition : le degré. C'est une rupture importante : les élèves passent de la comparaison qualitative à la mesure quantitative.

Important : le programme CM2 n'inclut pas l'utilisation du rapporteur. Cet instrument sera introduit au collège. Au CM2, la mesure des angles reste ancrée dans le repère fondamental de l'angle droit (90°) et dans des constructions par pliage.

Ce qui change entre le CM1 et le CM2

	CM1	CM2
Mesure	Comparaison qualitative uniquement	Introduction de l'unité degré
Angle droit	Reconnu et utilisé	Mesuré : 90°
Construction	Non	Construction de la somme de deux angles — construction par pliage de la moitié d'un angle
Rapporteur	Non	Non (introduit au collège)
Angles travaillés	Uniquement saillants	Uniquement saillants

Objectifs d'apprentissage

- Utiliser le lexique spécifique associé aux angles
- Comprendre et utiliser les notations des angles
- Comparer des angles
- Construire un angle égal à la somme de deux angles donnés ← **nouveau** CM2
- Construire par pliage la moitié d'un angle donné ← **nouveau** CM2
- Savoir qu'un angle droit mesure 90° ← **nouveau** CM2

Points essentiels

- Unité degré : angle droit = 90° ; angle plat = 180° ; angle plein = 360° .
- Angle aigu < 90° ; angle obtus entre 90° et 180° .
- Somme de deux angles : construction sans rapporteur (report d'angles).
- Bissectrice (moitié d'un angle) : construction par pliage.

3 LE REPÉRAGE DANS LE TEMPS ET LES DURÉES

Au CM1, les élèves maîtrisaient les durées exprimées en heures et minutes. Au CM2, le système sexagésimal s'étend avec l'introduction des secondes, ce qui complexifie les calculs puisqu'il faut maintenant opérer avec trois unités (heure, minute, seconde) dans un système en base 60.

Ce qui change entre le CM1 et le CM2

	CM1	CM2
Unités	Heure et minute	Heure, minute et seconde
Lecture horloge	Heure et minute	Heure, minute et seconde
Problèmes	1 ou 2 étapes	1 ou plusieurs étapes
Conversions	$h \leftrightarrow \text{min}$	$h \leftrightarrow \text{min} \leftrightarrow s$

Objectifs d'apprentissage

- Lire l'heure sur une horloge à aiguilles
- Positionner les aiguilles d'une horloge pour une heure donnée en heure, minute et seconde
- Comparer et mesurer des durées écoulées entre deux instants affichés sur une horloge (instants et durées exprimés en heure, minute et seconde)
- Résoudre des problèmes à une ou plusieurs étapes impliquant des durées

Points essentiels

Le système des durées fonctionne en base 60 :
60 secondes = 1 minute ; 60 minutes = 1 heure.

Toujours revenir au sens des unités et procéder par étapes.

Stratégies efficaces : décomposition des durées ; ligne du temps.

Domaines d'utilisation : EPS, lecture (mots par minute), sciences, calcul mental, etc.

RÉSUMÉ ESSENTIEL

- ✓ Au CM2, les connaissances des grandeurs rencontrées précédemment se renforcent progressivement. Cela s'opère principalement dans le cadre de la résolution de problèmes, mais également grâce à des exercices plus courts, qui peuvent être effectués à l'oral.
- ✓ Le travail mené contribue à donner du sens aux unités de mesure rencontrées, notamment à travers des estimations de mesures pour des objets manipulés, mais aussi pour des éléments non manipulables (distance entre deux villes, durée d'un film, volume d'eau d'une piscine, etc.).

✓ Le travail sur la proportionnalité est aussi une occasion de renforcer les connaissances des élèves sur les grandeurs et leurs mesures.

✓ Un tableau peut être utilisé pour présenter les différentes unités multiples et sous-multiples du mètre, du gramme ou du litre et leurs relations. Par exemple, les unités de masse allant du milligramme à la tonne. Cependant, au cours moyen, les élèves n'utilisent pas de tableaux pour effectuer des conversions ; ils s'appuient sur les relations connues entre les unités en jeu, comme par exemple : « 3,5 mètres est égal à 350 centimètres car 1 mètre est égal à 100 centimètres. ». Les tâches de conversion contribuent ainsi à renforcer la compréhension et la maîtrise de la numération décimale.

✓ Il n'est pas attendu de mémorisation de formules de périmètres de figures planes au CM2, l'enseignement privilégiant l'acquisition du sens. Cependant, les élèves peuvent établir eux-mêmes des égalités.