Fichelo

4e

Mathématiques 4e : fiches de révision

Toute l'année de 4e en 29 fiches, exercices corrigés

29	135	6
fiches de révision	exercices corrigés	chapitres

D'après : Programme de mathématiques du cycle 4, arrêté du 17 juillet 2020 (BO n° 31 du 30 juillet 2020), version éduscol ; Mathématiques, cycle 4 : repères annuels de progression (éduscol, BO n° 22 du 29 mai 2019) ; Mathématiques, 4e : attendus de fin d'année (éduscol, BO n° 22 du 29 mai 2019) ; Calendrier du nouveau programme de cycle 4 (arrêté du 18 février 2026, BO n° 10 du 5 mars 2026) : 4e à la rentrée 2027, académie de Bordeaux. Année 2026-2027.

fichelo.fr · usage personnel et familial

Sommaire

NOMBRES ET CALCULS

1 Multiplier et diviser des nombres relatifs
2 Fractions : égalité, comparaison, addition
3 Fractions : multiplier, diviser, inverse
4 Puissances
5 Notation scientifique, préfixes, ordres de grandeur
6 Carrés parfaits et racine carrée
7 Nombres premiers et fractions irréductibles

CALCUL LITTÉRAL ET ÉQUATIONS

8 Expressions littérales : structure et calcul
9 Distributivité simple : développer, factoriser, réduire
10 Démontrer avec le calcul littéral
11 Équations : vocabulaire et test d'une solution
12 Résoudre une équation du premier degré
13 Mettre un problème en équation

DONNÉES, HASARD, PROPORTIONNALITÉ

14 Statistiques : moyenne, médiane, diagramme circulaire
15 Probabilités
16 Proportionnalité
17 Une grandeur en fonction d'une autre

GRANDEURS ET MESURES

18 Volumes : pyramide et cône
19 Grandeurs composées : vitesse, débit, masse volumique
20 Agrandissement et réduction

GÉOMÉTRIE

21 Le théorème de Pythagore
22 Réciproque du théorème de Pythagore
23 Le théorème de Thalès (triangles emboîtés)
24 Réciproque du théorème de Thalès
25 Le cosinus d'un angle aigu
26 Cas d'égalité des triangles
27 La translation
28 Repérage dans l'espace, pyramide et cône

ALGORITHMIQUE ET PROGRAMMATION

29 Programmer : boucles, conditions, variables

Comment utiliser ce pack. Une fiche = une notion de l'année de 4e, dans l'ordre des grandes parties du programme. Lisez l'encadré « À retenir », refaites l'exemple sans regarder, puis faites les exercices sur une feuille : les corrigés sont regroupés à la fin du pack, fiche par fiche, avec le raisonnement. Cochez la fiche quand vous réussissez ses exercices sans aide.

Quel programme ? En 2026-2027, la classe de 4e suit encore le programme de mathématiques du cycle 4 de 2020 (BO n° 31 du 30 juillet 2020). Le nouveau programme publié au BO n° 10 du 5 mars 2026 s'applique en 5e dès la rentrée 2026, mais en 4e seulement à la rentrée 2027. Ce pack suit la colonne « 4e » des repères annuels de progression : l'ordre des chapitres en classe peut différer, le contenu est le même.

fichelo.fr · usage personnel et familial

FICHE 1 · NOMBRES ET CALCULS

Multiplier et diviser des nombres relatifs

Au programme : Effectuer des produits et des quotients de nombres décimaux relatifs, en déterminant d'abord le signe du résultat ; réinvestir l'addition et la soustraction vues en 5e.

À RETENIR

- **Rappel de 5e** : soustraire un nombre, c'est ajouter son opposé : $3 - (-5) = 3 + 5 = 8$.
- **Produit de deux relatifs** : on multiplie les distances à zéro, puis on applique la règle des signes : deux signes identiques donnent un résultat **positif**, deux signes contraires un résultat **négatif**. $(-3) \times (-4) = 12$; $(-2{,}5) \times 4 = -10$.
- **Quotient** : même règle des signes. $(-63) \div (-0{,}7) = 90$; $7{,}2 \div (-5) = -1{,}44$.
- **Plusieurs facteurs** : on compte les facteurs négatifs. Nombre pair de facteurs négatifs → produit positif ; nombre impair → produit négatif.
- Un produit qui contient le facteur 0 vaut 0. On ne divise **jamais** par 0.
- **Priorités** : d'abord les parenthèses, puis × et ÷, puis + et −, de gauche à droite.

EXEMPLE CORRIGÉ

Signe de $(-6{,}7) \times 7 \times (-1{,}24) \times (-0{,}7)$: trois facteurs négatifs (nombre impair), donc le produit est négatif. La calculatrice confirme : −40,709 2.

$A = -5 - 3 \times (-4) = -5 + 12 = 7$: la multiplication passe avant la soustraction.

ATTENTION

Dans une **addition**, deux négatifs ne donnent pas un positif : $(-3) + (-4) = -7$. La règle des signes ne vaut que pour × et ÷. On écrit $(-3) \times (-4)$ avec des parenthèses, jamais -3×-4.

JE M'ENTRAÎNE

1. Calculer mentalement : -7×3 ; $-2{,}5 \times (-4)$; $2{,}4 \times (-0{,}5)$; $-12{,}8 \div 2$.
2. Donner le signe, puis calculer : $(-2) \times 5 \times (-3) \times (-1)$.
3. Calculer $B = 4 - 6 \times (-3) + (-20) \div 4$.
4. À 6 h, il fait −4 °C. La température baisse ensuite de 1,5 °C par heure pendant 3 heures. Quelle température fait-il à 9 h ?
5. Calculer $C = (-8 + 3) \times (-2) - (-6) \div (-3)$.

fichelo.fr · usage personnel et familial

Sources

Les fiches suivent les textes officiels ci-dessous (programme en vigueur pour l'année indiquée sur la couverture). Fichelo est un site indépendant : il n'est affilié ni au ministère de l'Éducation nationale, ni au ministère de l'Enseignement supérieur, ni à aucun éditeur.

1. Programme de mathématiques du cycle 4, arrêté du 17 juillet 2020 (BO n° 31 du 30 juillet 2020), version éduscol
   https://eduscol.education.gouv.fr/sites/default/files/document/programme-d-enseignement-du-cycle-4-67722.pdf
2. Mathématiques, cycle 4 : repères annuels de progression (éduscol, BO n° 22 du 29 mai 2019)
   https://eduscol.education.gouv.fr/sites/default/files/document/26-maths-c4-reperes-eduscol1114756pdf-74694.pdf
3. Mathématiques, 4e : attendus de fin d'année (éduscol, BO n° 22 du 29 mai 2019)
   https://eduscol.education.gouv.fr/sites/default/files/document/16-maths-4e-attendus-eduscol1114746pdf-74682.pdf
4. Calendrier du nouveau programme de cycle 4 (arrêté du 18 février 2026, BO n° 10 du 5 mars 2026) : 4e à la rentrée 2027, académie de Bordeaux
   https://ent2d.ac-bordeaux.fr/disciplines/mathematiques/publication-du-nouveau-programme-cycle-4/

Ce PDF est vendu pour un usage personnel et familial (ou pour la classe de l'enseignant acheteur). Merci de ne pas le diffuser en ligne. Version du 2026-10-16.