

CALCULS ESSENTIELS • LESSON

Nombres relatifs : additionner et soustraire

Calculer avec des nombres positifs et négatifs sans se tromper de signe

🎯 Objectif

- Calculer avec des nombres positifs et négatifs sans se tromper de signe.

💡 À retenir

Un nombre relatif peut être positif ou négatif.

🔪 Exercice 1

À toi

1 a. =

2 b. =

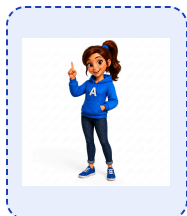
3 c. =

4 d. =

5 e. =

6 f. =

Méthode express



Quand tu hésites, imagine une droite graduée. Aller vers la droite augmente, aller vers la gauche diminue.

✅ Réflexe

- Je regarde les signes.
- Je repère le nombre le plus loin de zéro.
- Je vérifie si le résultat doit être positif ou négatif.

CALCULS ESSENTIELS • EXERCISE

Nombres relatifs : pièges classiques

Éviter les erreurs de signes les plus fréquentes

Objectif

- Éviter les erreurs de signes les plus fréquentes.

Erreur à éviter

7 - (-2) ne donne pas 5.

Exercice 2

Application rapide

1 a. =

2 b. =

3 c. =

4 d. =

Mini-règle produit

Exercice 1

QCM — Choisis la bonne réponse

1 -4 + 10 =

2 -3 - 5 =

3 7 - (-2) =

4 -2 × (-6) =

Score : _____ / 20



CORRECTION ENRICHIE +
ENTRAÎNEMENT RAPIDE

Pièges de signes
sur [alloeducation.fr/qr/AE-3E-
MATH-001-2026-V1-P012](https://alloeducation.fr/qr/AE-3E-MATH-001-2026-V1-P012)

CALCULS ESSENTIELS • LESSON

Fractions : simplifier et comparer

Simplifier une fraction et comparer deux fractions

Objectif

- Simplifier une fraction et comparer deux fractions.

À retenir

Une fraction représente une part d'un tout.

Exercice 1

À toi

1 a. =

2 b. =

3 c. =

4 d. =

Astuce Kitty

Quand les dénominateurs sont différents, cherche un dénominateur commun avant de comparer.

Réflexe

- Je regarde si je peux simplifier.
- Je cherche un dénominateur commun si je dois comparer.

CALCULS ESSENTIELS • EXERCISE

Fractions : additionner et soustraire

Additionner ou soustraire des fractions avec ou sans même dénominateur

Objectif

- Additionner ou soustraire des fractions avec le même dénominateur ou avec des dénominateurs différents.

Exercice 1

Même dénominateur

1 a. $\frac{3}{7} + \frac{2}{7} = \dots\dots\dots$

2 b. $\frac{6}{11} - \frac{2}{11} = \dots\dots\dots$

3 c. $\frac{5}{9} + \frac{1}{9} = \dots\dots\dots$

4 d. $\frac{8}{10} - \frac{3}{10} = \dots\dots\dots$

Exercice 2

Dénominateurs différents

1 a. $\frac{1}{3} + \frac{1}{6} = \dots\dots\dots$

2 b. $\frac{5}{8} - \frac{1}{4} = \dots\dots\dots$

3 c. $\frac{2}{5} + \frac{3}{10} = \dots\dots\dots$

4 d. $\frac{7}{12} - \frac{1}{3} = \dots\dots\dots$

Auto-évaluation

- Je vérifie les dénominateurs
- Je mets au même dénominateur si besoin
- Je simplifie le résultat

Score : _____ / 20



FRACTIONS EXPLIQUÉES ÉTAPE PAR ÉTAPE

Correction enrichie
sur alloeducation.fr/qr/AE-3E-MATH-001-2026-V1-P014

CALCULS ESSENTIELS · CHALLENGE

Fractions dans un problème

Utiliser les fractions dans une situation concrète

Objectif

- Utiliser les fractions dans une situation concrète.

Défi Ketty



Dans un problème avec des fractions, commence par repérer le tout. Ici, le tout correspond à l'affiche entière : 20/20.

Situation guidée

Lina prépare une affiche.

- $\frac{2}{5}$ de l'affiche pour le texte
- $\frac{1}{4}$ de l'affiche pour une image

À toi

L'affiche entière correspond à 20/20.

Schéma · Le tout

Étapes guidées

Score : _____ / 20



CORRECTION ENRICHIE + AIDE KETTY

Problème similaire
sur alloeducation.fr/qr/AE-3E-MATH-001-2026-V1-P015

CALCULS ESSENTIELS • LESSON

Puissances : comprendre les écritures

Comprendre ce que signifie une puissance et calculer des puissances simples

🎯 Objectif

- Comprendre ce que signifie une puissance et savoir calculer des puissances simples.

💡 À retenir

Une puissance sert à écrire une multiplication répétée.

✍ Exercice 1

À toi

1 $a.$ =

2 $b.$ =

3 $c.$ =

4 $d.$ =

5 $e.$ =

6 $f.$ =

Méthode express

2^3 ne veut pas dire 2×3 . Cela veut dire $2 \times 2 \times 2$.

✓ Réflexe

- Je lis bien l'exposant.
- Je développe si je doute.
- Je respecte les priorités opératoires.

CALCULS ESSENTIELS • EXERCISE

Puissances de 10 et écriture scientifique

Utiliser les puissances de 10 pour écrire de grands ou de petits nombres

Objectif

- Utiliser les puissances de 10 pour écrire de grands ou de petits nombres.

À retenir

Les puissances de 10 permettent d'écrire des nombres plus simplement.

Exercice 1

Je transforme

1 $a.$ =

2 $b.$ =

3 $c.$ =

4 $d.$ =

Exercice 2

Je reviens au nombre décimal

1 $a.$ =

2 $b.$ =

3 $c.$ =

4 $d.$ =

Astuce Ketty



Quand tu écris un grand nombre en écriture scientifique, la virgule se déplace vers la gauche.

Score : _____ / 20



CORRECTION ENRICHIE + MÉTHODE
AVEC LA VIRGULE

Écriture scientifique
sur alloeducation.fr/qr/AE-3E-MATH-001-2026-V1-P017

CALCULS ESSENTIELS • LESSON

Racines carrées : le réflexe utile

Comprendre la racine carrée et reconnaître les carrés parfaits

🎯 Objectif

- Comprendre la racine carrée et reconnaître les carrés parfaits.

💡 À retenir

La racine carrée d'un nombre positif est le nombre qui, multiplié par lui-même, donne ce nombre.

✍ Exercice 1

À toi

1 a. =

2 b. =

3 c. =

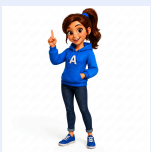
4 d. =

5 e. =

6 f. =

⚠ Erreur à éviter

$\sqrt{25}$ ne vaut pas $25 \div 2$. $\sqrt{25}$ vaut 5, car $5^2 = 25$.



✅ Réflexe

- Je cherche un carré parfait.
- Je vérifie avec une multiplication.
- Je fais attention aux priorités.

CALCULS ESSENTIELS · EXERCISE

Racines carrées et calculs mixtes

Manipuler des racines carrées simples dans des calculs avec priorités

Objectif

- Manipuler des racines carrées simples dans des calculs avec priorités.

Exercice 1

Je calcule les racines

1 $a.$ =

2 $b.$ =

3 $c.$ =

4 $d.$ =

Exercice 2

Je respecte les priorités

1 $a.$ =

2 $b.$ =

3 $c.$ =

4 $d.$ =

Auto-évaluation

- Je reconnais les carrés parfaits
- Je respecte les parenthèses
- Je calcule dans le bon ordre

Rappel

- Je calcule d'abord la racine carrée.
- Je respecte ensuite les autres priorités.
- Je simplifie si possible.

Score : _____ / 20



RACINES ET PRIORITÉS EXPLIQUÉES
Correction enrichie
sur alloeducation.fr/qr/AE-3E-MATH-001-2026-V1-P019

CALCULS ESSENTIELS · BILAN

Bilan 1 : calculs essentiels

Vérifier les automatismes de calcul avant de passer au calcul littéral

Objectif

- Vérifier les automatismes de calcul avant de passer au calcul littéral.

Consigne

Essaie de faire ce bilan sans aide, puis vérifie avec le corrigé.

Exercice 1

Partie 1 — Calculer

1 $8 + 2 \times 5 = \dots\dots\dots$

2 $-6 + 14 = \dots\dots\dots$

3 $2/7 + 3/7 = \dots\dots\dots$

4 $3^2 + 4 = \dots\dots\dots$

5 $\sqrt{64} + 2 = \dots\dots\dots$

6 $20 - \sqrt{25} \times 3 = \dots\dots\dots$

Exercice 2

Partie 2 — Choisir la bonne réponse

q7. $10 - 2 \times 3 =$

- A 24 B 4 C 8

q8. $1/2 + 1/4 =$

- A 2/6 B 1/6 C 3/4

q9. $4 \times 10^3 =$

- A 400 B 4000 C 40 000

q10. $\sqrt{81} =$

- A 8 B 9 C 40,5

Score : _____ / 10



REFAIRE UN QUIZ + RECEVOIR UN CONSEIL DE RÉVISION

Bilan interactif
sur alloeducation.fr/qr/AE-3E-MATH-001-2026-V1-P020