

Exercice 1 :

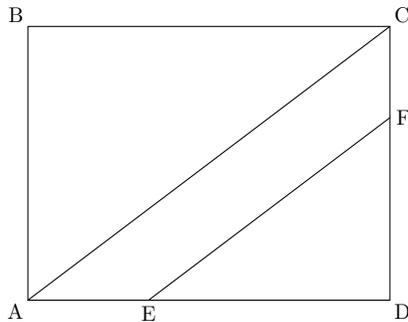
$$A = \left(\frac{3}{5} - \frac{1}{2}\right) \times \frac{5}{2} \quad B = \frac{1}{3} + \frac{5}{6} \div \frac{3}{2} \quad C = \frac{16 \times 10^1 \times 2}{(10^3)^2 \times 10^{-8} \times 80}$$

1. Donner A et B sous forme de fractions irréductibles en précisant toutes les étapes.
2. Vérifier que C est un nombre entier. Brice affirme que " A est l'opposé de C ". Est-ce vrai? Justifier.

Exercice 2 : Soit $E = x^2 - 4$ et $F = (x + 2)(3x + 1) - (x + 2)(2x + 3)$.

1. Calculer E pour $x = 0$, puis pour $x = 1$; calculer F pour $x = 0$, puis pour $x = 1$.
2. En développant et en réduisant F , prouver que $E = F$ quelle que soit la valeur de x .
3. Pour quelle(s) valeur(s) de x a-t-on $E = 0$?

Exercice 3 : Sur un plan, un terrain rectangulaire est représenté par un rectangle $ABCD$ de largeur $AB = 9\text{cm}$ et de longueur $BC = 12\text{cm}$.



1. Déterminer l'aire du triangle ACD .
2. Calculer AC .
3. Les distances sont exprimées en cm et les aires en cm^2 .
 E est le point du segment $[AD]$ tel que $AE = 4$ et F est un point de $[CD]$. On suppose que $CF = 3$; les droites (EF) et (AC) sont-elles parallèles? Justifier la réponse.

Pour la suite du problème, on pose $CF = x$.

4. Montrer que l'aire du triangle EFD est $36 - 4x$. Penser à développer l'expression.
5. Pour quelle valeur de x l'aire du triangle EFD est-elle égale à 24cm^2 .
6. Exprimer l'aire du quadrilatère $ACFE$ en fonction de x .

Exercice 1 :

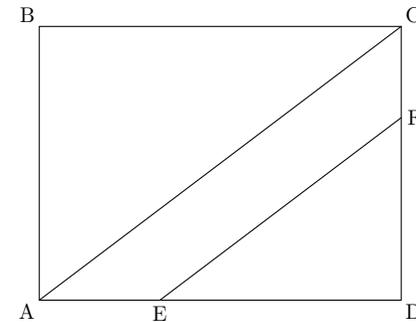
$$A = \left(\frac{3}{5} - \frac{1}{2}\right) \times \frac{5}{2} \quad B = \frac{1}{3} + \frac{5}{6} \div \frac{3}{2} \quad C = \frac{16 \times 10^1 \times 2}{(10^3)^2 \times 10^{-8} \times 80}$$

1. Donner A et B sous forme de fractions irréductibles en précisant toutes les étapes.
2. Vérifier que C est un nombre entier. Brice affirme que " A est l'opposé de C ". Est-ce vrai? Justifier.

Exercice 2 : Soit $E = x^2 - 4$ et $F = (x + 2)(3x + 1) - (x + 2)(2x + 3)$.

1. Calculer E pour $x = 0$, puis pour $x = 1$; calculer F pour $x = 0$, puis pour $x = 1$.
2. En développant et en réduisant F , prouver que $E = F$ quelle que soit la valeur de x .
3. Pour quelle(s) valeur(s) de x a-t-on $E = 0$?

Exercice 3 : Sur un plan, un terrain rectangulaire est représenté par un rectangle $ABCD$ de largeur $AB = 9\text{cm}$ et de longueur $BC = 12\text{cm}$.



1. Déterminer l'aire du triangle ACD .
2. Calculer AC .
3. Les distances sont exprimées en cm et les aires en cm^2 .
 E est le point du segment $[AD]$ tel que $AE = 4$ et F est un point de $[CD]$. On suppose que $CF = 3$; les droites (EF) et (AC) sont-elles parallèles? Justifier la réponse.

Pour la suite du problème, on pose $CF = x$.

4. Montrer que l'aire du triangle EFD est $36 - 4x$. Penser à développer l'expression.
5. Pour quelle valeur de x l'aire du triangle EFD est-elle égale à 24cm^2 .
6. Exprimer l'aire du quadrilatère $ACFE$ en fonction de x .