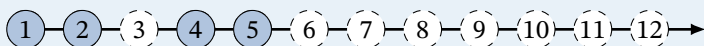
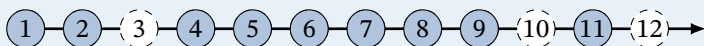


Ce parcours d'exercices appartient à :

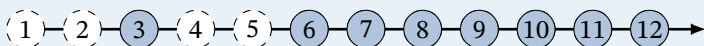
Parcours 1



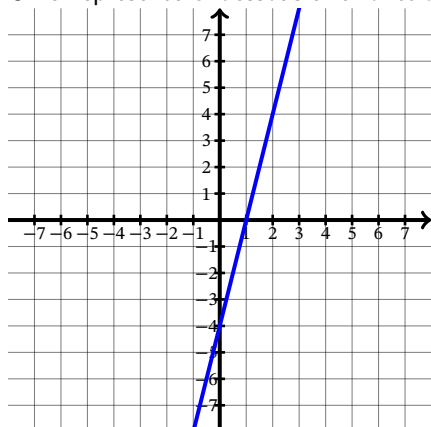
Parcours 2



Parcours 3



Exercice 1

On a représenté ci-dessous une fonction affine f .

- 1) Quelle est l'ordonnée à l'origine de la fonction f ?
- 2) Quel est le coefficient directeur de f ?
- 3) En déduire l'expression algébrique de f .

MathALÉA

Exercice 2

Représenter graphiquement les fonctions affines suivantes f définies sur \mathbb{R} par :

- 1) $f(x) = x - 3$
- 2) $f(x) = 3x + 1$



MathALÉA

Exercice 3

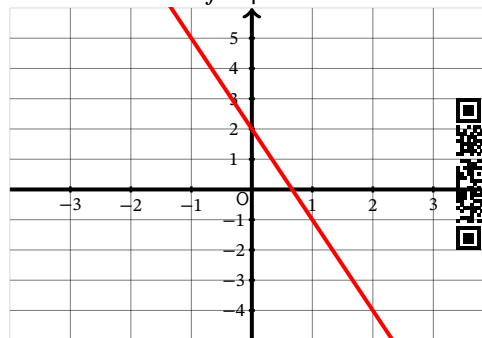
Représenter graphiquement les fonctions affines suivantes f définies sur \mathbb{R} par :

- 1) $f(x) = \frac{5}{4}x + 4$
- 2) $f(x) = -\frac{2}{3}x + 3$



MathALÉA

Exercice 4

Déterminer graphiquement l'expression algébrique de la fonction affine f représentée ci-dessous :

MathALÉA

Exercice 5

Déterminer, en expliquant, si les fonctions suivantes sont, ou non, des fonctions affines.

- 1) Soit f la fonction définie sur un intervalle I de \mathbb{R} , par $f(x) = -\frac{1}{4}x + \frac{1}{3}$.
- 2) Soit f la fonction définie sur un intervalle I de \mathbb{R} , par $f(x) = \frac{1}{7x+6}$.
- 3) Soit f la fonction définie sur un intervalle I de \mathbb{R} , par $f(x) = -5 - 6x$.



MathALÉA

Exercice 6

Déterminer l'expression algébrique de la fonction affine f définie sur \mathbb{R} , sachant que $f(9) = 36$ et que $f(7) = 26$.

MathALÉA

Exercice 7

Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par :

$$f(x) = 5x - 7$$

On note \mathcal{C}_f la courbe représentative de la fonction f dans un repère.

Le point $A(5; 23)$ appartient-il à \mathcal{C}_f ? Justifier.



MathALÉA

Exercice 8

1) Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par :

$$f(x) = -10x + 9$$

On note \mathcal{C} la courbe représentative de la fonction f dans un repère.

M est le point de \mathcal{C} d'ordonnée -91 . Quelle est son abscisse?

2) Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par :

$$f(x) = 8x + 12$$

On note \mathcal{C} la courbe représentative de la fonction f dans un repère.

N est le point de \mathcal{C} d'abscisse -2 . Quelle est son ordonnée?



MathALÉA

Exercice 9

Un gérant d'une résidence de vacances propose une offre de location qui comprend un forfait pour les 3 premières nuits et un prix par nuits supplémentaires. En appelant f la fonction affine qui à tout séjour de x nuits fait correspondre le montant en euros à payer pour un client, il obtient les deux égalités suivantes :

$$f(4) = 152 \quad \text{et} \quad f(6) = 240$$

A l'aide de ces deux renseignements, déterminer l'expression de $f(x)$ en fonction de x (pour $x \geq 3$), puis retrouver le prix du forfait pour les trois premiers jours ainsi que le prix de la nuitée supplémentaire.

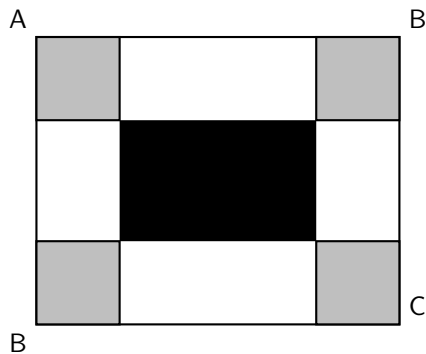
MathGM

Exercice 10

$ABCD$ est un rectangle tel que $AB = 30$ cm et $BC = 24$ cm.

On colorie aux quatre coins du rectangle quatre carrés identiques en gris. On délimite ainsi un rectangle central que l'on colorie en noir.

DNB



1) Dans cette question, les quatre carrés gris ont tous 7 cm de côté. Dans ce cas :

- quel est le périmètre d'un carré gris?
- quel est le périmètre du rectangle noir?

2) Dans cette question, la longueur du côté des quatre carrés gris peut varier. Par conséquent, les dimensions du rectangle noir varient aussi.

Est-il possible que le périmètre du rectangle noir soit égal à la somme des périmètres des quatre carrés gris?

Exercice 11

Les Américains utilisent une autre unité que le degré Celsius pour mesurer la température, ils utilisent le degré Fahrenheit.

Quand la température augmente de 50°C , elle augmente de 90°F .

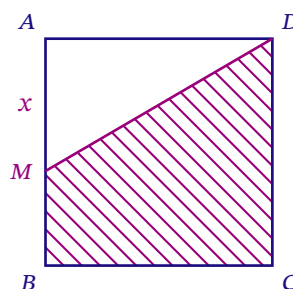
L'eau bout à 100°C , ce qui correspond à 212°F .

En utilisant ces informations, déterminer la fonction permettant de convertir une température exprimée en degrés Celsius en degrés Fahrenheit?

Exercice 12

$ABCD$ est un carré de côté 6.

À tout point M du segment $[AB]$, on associe le réel $x = AM$.



Le nombre $f(x)$ est égal à l'aire du trapèze $BCDM$.

- Donner une expression de $f(x)$.
- Résoudre $f(x) \leq 24$. Interpréter le résultat.

Math@ES



Accès aux corrigés

(Correction)

Corrigé de l'exercice 1

Corrigé en ligne.

Corrigé de l'exercice 2

Corrigé en ligne.

Corrigé de l'exercice 3

Corrigé en ligne.

Corrigé de l'exercice 4

Corrigé en ligne.

Corrigé de l'exercice 5

Corrigé en ligne.

Corrigé de l'exercice 6

Corrigé en ligne.

Corrigé de l'exercice 7

Corrigé en ligne.

Corrigé de l'exercice 8

Corrigé en ligne.

Corrigé de l'exercice 9

$f(x) = 44x - 24$. Le prix de la nuitée supplémentaire est 44 €.

Corrigé de l'exercice 10

1) a) 28 cm

b) 52 cm

2) $x = 4, 5$. Le périmètre est 72 cm.

Corrigé de l'exercice 11

On note f la fonction, qui à x en °C associe $f(x)$ en °F.

Les données de l'énoncé permettent d'écrire deux égalités :

$90 = m \times 50$ et $f(100) = 212$.

Corrigé de l'exercice 12

1) $f(x) = 36 - 3x$

2) $x \geq 4$.