

## Fonctions affines

### Matières

Proportionnalité, équations du premier degré, pente, résolution de problèmes

### Exercice 1

Considérons la famille des trapèzes dont l'une des bases mesure 5 mètres.

Les propositions suivantes sont-elles vraies ?

- a) A hauteur constante, l'aire du trapèze est proportionnelle à l'autre base.
- b) A hauteur constante, l'aire du trapèze est une fonction affine de l'autre base.
- c) L'autre base étant aussi constante, l'aire du trapèze est une fonction linéaire de la hauteur.

Justifiez vos réponses.

### Exercice 2

Déterminez la fonction affine  $f$  telle que

$$f(-5) = 3 \text{ et } f(7) = -2$$

### Exercice 3

Représentez graphiquement la fonction suivante

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

### Exercice 4

Dans un concours, le montant total 1000 Fr est partagé entre les concurrents proportionnellement aux scores de chacun. Les quatre participants ayant obtenu respectivement 8, 13, 15 et 19 points, calculez la part qui revient à chacun.

### Exercice 5

Aloïs a reçu un compte-tours qu'il peut installer aussi bien sur son vélo, dont le diamètre des roues est de 50 cm, que sur le vélo de son père, dont le diamètre des roues est de 70 cm. Il a remarqué que, sur le trajet entre son domicile et l'école, la roue de son vélo effectue 432 tours de plus que la roue du vélo de son père.

A quelle distance de l'école habite-t-il ?

## Corrigés des exercices « Fonctions affines »