FONCTIONS · RÉVISION DES ACQUIS

Fonctions affines : signes, tarifs et modèles

ÉTAPE 1 · Contrôler un modèle

Prénom : ..... Date : .....

1 Trois mesures

Des mesures donnent (2 ; 9), (5 ; 18), (8 ; 26).

Existe-t-il une fonction affine passant par les trois points ? Justifie et calcule la troisième valeur prévue par les deux premières.

2 Une droite imposée

Construis la fonction affine de pente -2 qui s'annule en 3.

Donne trois points, le signe et les variations de cette fonction.

Fonctions affines : signes, tarifs et modèles

ÉTAPE 2 · Construire une fonction

Prénom : ..... Date : .....

3 Un coût moyen trompeur

Une prestation coûte C(n)=30+4n pour n>0.

C est-elle proportionnelle à n ? Le coût moyen C(n)/n est-il affine ? Compare pour n=5 et n=10.

4 Un paramètre

Étudie les variations de f(x)=(a-2)x+5 selon a.

Pour quelle valeur de a la courbe passe-t-elle par (2 ; 1) ? Vérifie.

Fonctions affines : signes, tarifs et modèles

ÉTAPE 3 · Prendre une décision

Prénom : ..... Date : .....

5 Deux bougies

Une bougie de 24 cm perd 2 cm/h ; une autre de 18 cm perd 1 cm/h.

Trouve quand leurs hauteurs sont égales et précise les durées de validité des deux modèles.

6 Un forfait avec plafond

Un trajet coûte 2 € par kilomètre, plafonné à 30 €. Définis P(d) pour d≥0.

Trace le graphe sur [0 ; 25]. Est-ce une seule fonction affine ? Cherche les distances donnant un prix de 30 €.