

Fiche 3 Fonctions affines

Exercice 1

Location de voiture avec SCRATCH

Gil souhaite louer une voiture pour une journée.

En comparant les prix sur Internet, il tombe sur la proposition ci-contre.

On note N le nombre de kilomètres supplémentaires.

a. Compléter l'algorithme ci-contre.

b. Quelle est la réponse du lutin pour une distance égale à 280 km ?

c. Gil a payé 52 €. Quelle distance a-t-il parcourue ?

Pour un véhicule de type Mini :

Un forfait de 28 € par jour et 250 km (0,4 € par kilomètre supplémentaire).



Exercice 2

Pour vous aider, consultez votre cours ou regardez cette vidéo :

<https://www.youtube.com/watch?v=E0NTyDRqWfM>

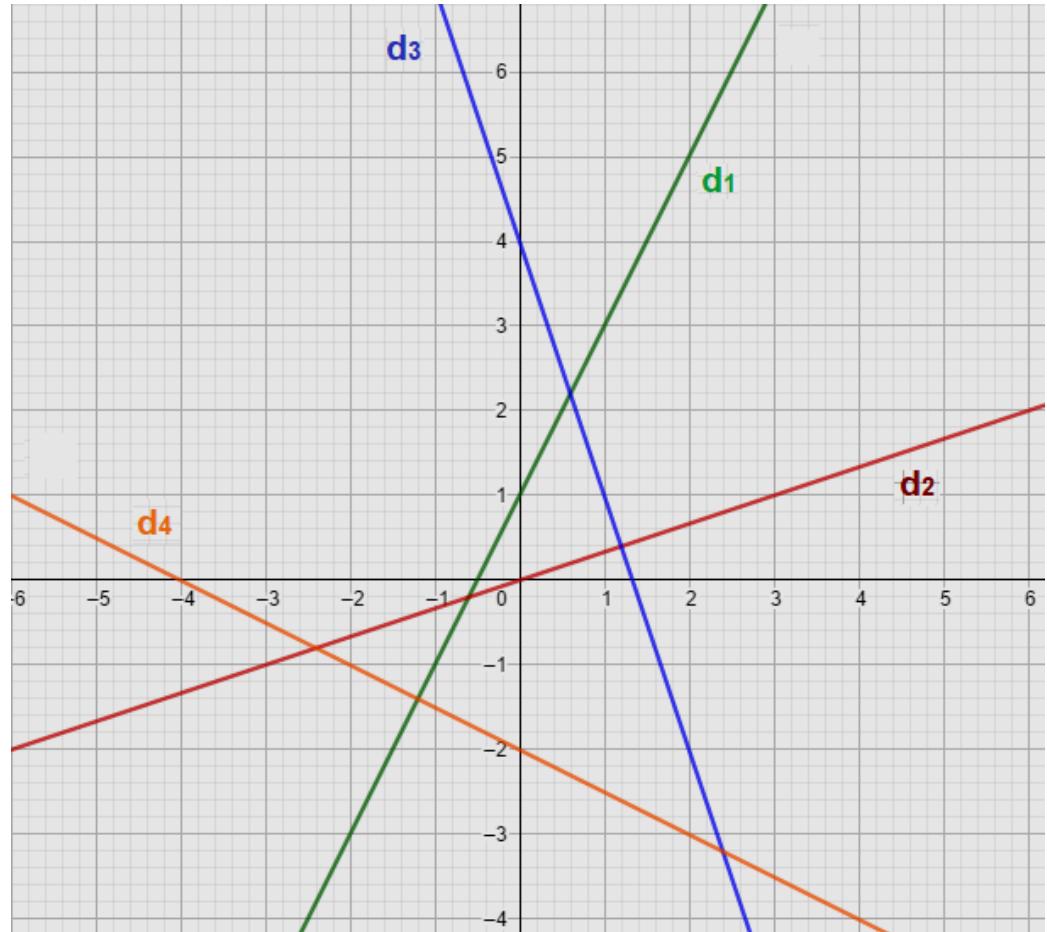
Déterminer graphiquement les fonctions affines f , g , h et k représentées respectivement par les droites d_1 , d_2 , d_3 et d_4 ci-contre

$$f : x \rightarrow \dots$$

$$g : x \rightarrow \dots$$

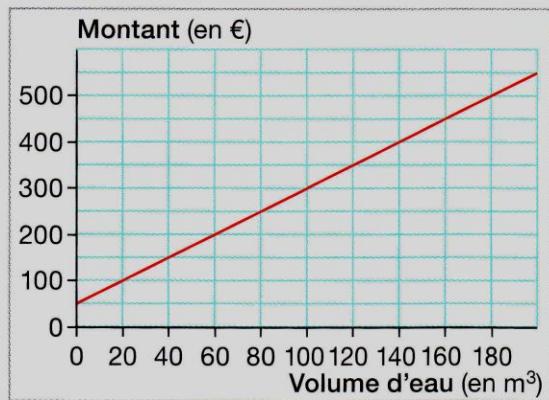
$$h : x \rightarrow \dots$$

$$k : x \rightarrow \dots$$



Exercice 3

Ce graphique représente la fonction g qui, à une consommation de x m³ d'eau, associe le montant de la facture, en €, abonnement inclus.



1) Lire $g(0)$ puis l'antécédent de 350.

2) Interpréter ces résultats pour la situation.

3) Par lecture graphique déterminer l'expression algébrique de la fonction g .

(Aide : lire l'ordonnée à l'origine et le coefficient directeur puis compléter $g(x) = \dots$)

Exercice 4

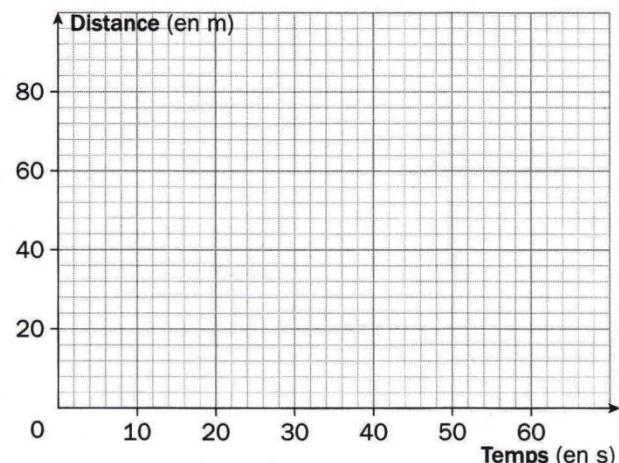
Élias vient passer les vacances à Rennes chez son amie Axelle. À la descente du train, il attend sur le quai à 80 mètres de l'entrée de la gare. Axelle entre dans la gare et marche vers le quai à une vitesse moyenne de 1,2 m/s. Au même moment, Élias se dirige vers l'entrée à une vitesse moyenne de 0,8 m/s. On note le temps t (en s) et on considère les fonctions f et g : $f(t) = 1,2t$ et $g(t) = 80 - 0,8t$.

a. Que représentent les expressions $f(t)$ et $g(t)$?

b. Compléter le tableau et tracer les représentations graphiques des fonctions f et g dans le repère ci-contre.

t (en s)	10	30
$f(t)$ (en m)		
$g(t)$ (en m)		

c. Déterminer graphiquement puis par le calcul l'instant où les amis se rencontrent.



Exercice 5

Pour chaque ligne du tableau, trois réponses sont proposées mais une seule est exacte : entoure la bonne réponse.



Soit la fonction définie par $f(x) = -2x + 3$.	Réponse A	Réponse B	Réponse C
1. $f(x)$ est de la forme $ax + b$. La valeur de a est...	3	-2	2
2. L'image de 0 par f est...	1	1,5	3
3. La droite qui représente la fonction f passe par le point...	$A(-1 ; 1)$	$A(-1 ; 5)$	$A(1 ; -18)$
4. L'antécédent de 4 par la fonction f est...	-5	$\frac{7}{2}$	$-\frac{1}{2}$
5. La droite qui représente la fonction f coupe l'axe des ordonnées en...	$D(1,5 ; 0)$	$E(0 ; 3)$	$F(0 ; 2)$