

Devoir n°12 - Fonctions affines - 3ème

25 avril 2024 - 55 min

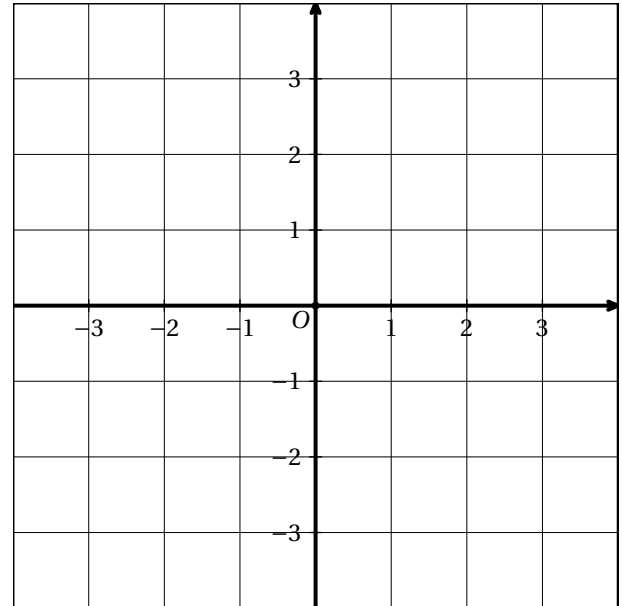
Exercice 1 :

1. Dans le repère ci-contre, tracer les représentations graphiques des fonctions suivantes :

$$g_1(x) = 2 \qquad g_2(x) = \frac{1}{3}x - 2$$

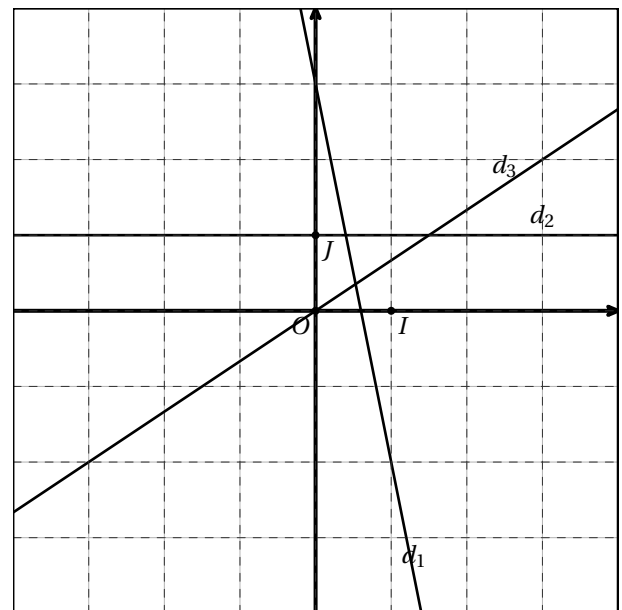
$$g_3(x) = -4x + 3 \qquad g_4(x) = 3x$$

2. Résoudre l'équation $g_2(x) = g_4(x)$.



Exercice 2 :

Par lecture graphique et en laissant apparaître les traits sur le graphique, déterminer les expressions des fonctions affines f_1 , f_2 et f_3 dont les représentations graphiques sont les droites d_1 , d_2 et d_3 .



Exercice 3 :

 Toutes les questions sont indépendantes.

1. Par quel nombre multiplie-t-on une quantité si on l'augmente de 40 % ?
2. Par quel nombre multiplie-t-on une quantité si on la diminue de 17 % ?
3. Le prix du loyer de la famille Jory a augmenté de 3 %.
Il était de 865 € par mois : quel est-il après l'augmentation ?
4. Henri fait les soldes et repère un blouson étiqueté 21 € après une réduction de 75 %.
Quel était le prix du blouson avant la réduction ?

Exercice 4 : Pour s'inscrire à un tournoi, trois tarifs sont proposés aux clubs participants.

- Tarif A : 25 € par personne ;
- Tarif B : Un forfait de 160 € et 15 € par personne ;
- Tarif C : Un forfait de 520 € quel que soit le nombre de personnes inscrites.

On note f , g , et h les fonctions qui modélisent les prix en €, respectivement des tarifs A, B et C.

1. Donner l'expression de $f(x)$, $g(x)$ et $h(x)$ en fonction du nombre x de personnes inscrites.
2. Sur le graphique ci-dessous, associer chaque fonction à sa représentation graphique.
3. Quel est le nombre d'inscriptions pour lesquels les tarifs A et B sont les mêmes ? (justifier par un calcul)

4. Répondre aux questions suivantes à l'aide du graphique.

Les traits de construction devront apparaître sur le graphique

- a) Quel est le tarif le plus avantageux pour un club souhaitant inscrire 10 personnes ?
- b) Quel est le tarif le plus avantageux selon le nombre de personnes inscrites ?
- c) Un club dispose de 325 €. Combien de personnes peut-il inscrire au maximum ? Quel tarif choisir ?

