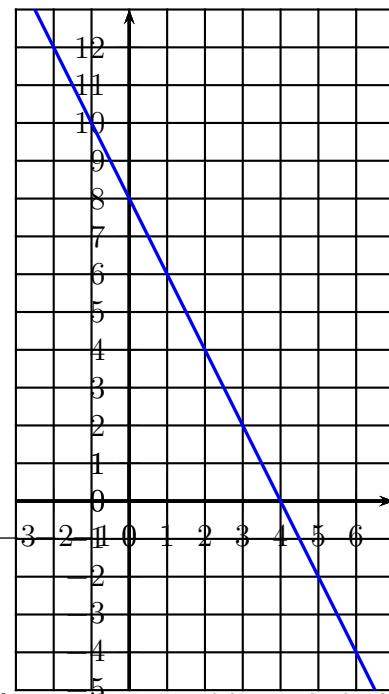


1. On considère la fonction g représentée dans le repère ci-dessous.



Représentation graphique de la fonction

x	-2		4	
$g(x)$		8		-4

- (a) Donner l'antécédent de 4 par la fonction g .
- (b) Compléter le tableau de valeurs ci-dessus de la fonction g .
2. La fonction f est donnée par $f(x) = 2x$.
- (a) Quelle est l'image de -2 par la fonction f ?
- (b) Calculer $f(3)$.
- (c) Dans le graphique ci-dessus, tracer la représentation graphique de la fonction f .
3. Déterminer graphiquement l'abscisse du point d'intersection S des deux représentations graphiques.
 Faire apparaître en pointillés la lecture sur le graphique ci-dessus.
4. L'expression de la fonction g est $g(x) = -2x + 8$.
- (a) Résoudre l'équation $2x = -2x + 8$
- (b) Que représente graphiquement le résultat précédent ?

Correction

Afin de ne pas surcharger la figure, ici, on n'aura tracé les traits de lecture graphique que quand le sujet le demande.

1. (a) On lit que 4 a un antécédent par la fonction g , qui est 2.

(b) On a le tableau de valeurs suivant :

x	-2	0	4	6
$g(x)$	12	8	0	-4

2. (a) On a : $f(-2) = 2 \times (-2) = -4$.

(b) On a : $f(3) = 2 \times 3 = 6$.

(c) La fonction f est linéaire, donc elle sera représentée par une droite, passant par l'origine du repère.

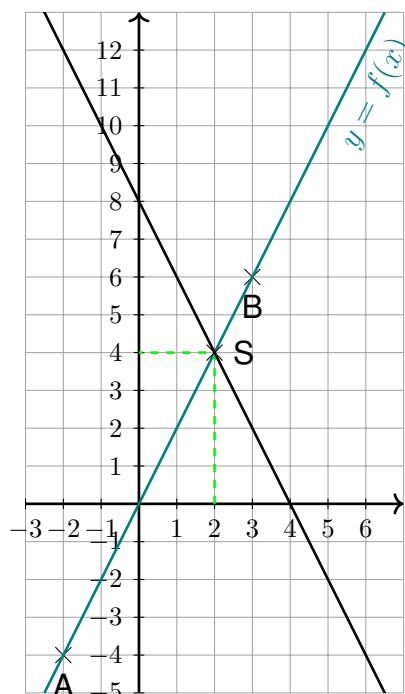
En utilisant les réponses aux deux questions précédentes, on peut dire qu'elle passera à la fois par le point A(-2 ; -4) et par B(3 ; 6).

3. Le point d'intersection S dont l'abscisse est égale à 2.

4. (a) Résolvons l'équation :

$$\begin{aligned} 2x = -2x + 8 &\iff 4x = 8 \\ &\iff x = 2 \end{aligned}$$

L'équation a une unique solution : 2.



Représentation graphique de la fonction

(b) L'équation que nous venons de résoudre est : $f(x) = g(x)$, puisque l'on a $g(x) = 2x$ et $g(x) = -2x + 8$ pour tout x .

La solution trouvée est donc la valeur de x qui donne une même image pour la fonction f et la fonction g , c'est donc l'abscisse du point d'intersection S des deux courbes représentatives, ce qui confirme notre lecture graphique de la question 3..