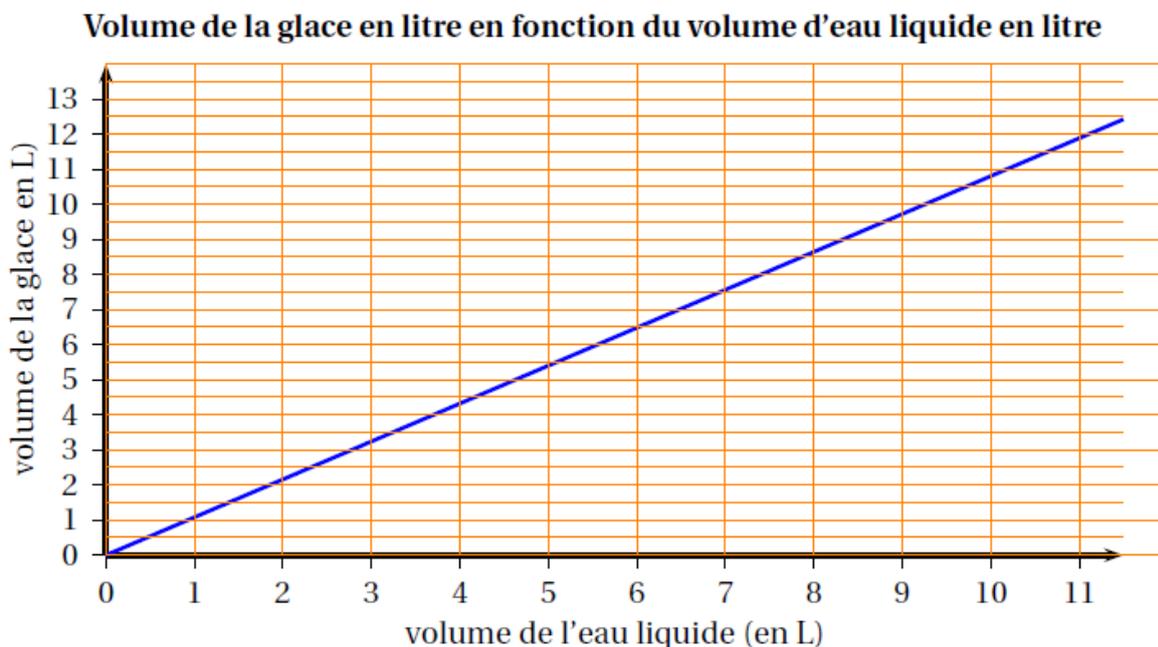


Sujets de brevet

Exercice 1 :

L'eau en gelant augmente de volume. Le segment de droite ci-dessous représente le volume de glace (en litres) obtenu à partir d'un volume d'eau liquide (en litres).

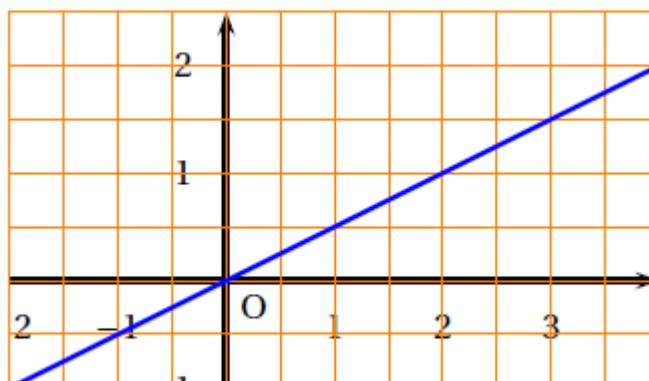


- En utilisant le graphique, répondre aux questions suivantes.
 - Quel est le volume de glace obtenu à partir de 6 litres de liquide ?
 - Quel volume d'eau liquide faut-il mettre à geler pour obtenir 10 litres de glace ?
- Le volume de glace est-il proportionnel au volume d'eau liquide ? Justifier.
- On admet que 10 litres d'eau donnent 10,8 litres de glace. De quel pourcentage ce volume d'eau augmente-t-il en gelant ?

Exercice 2 :

Ci-contre, la droite d est la représentation graphique d'une fonction linéaire f .

- Lire sur le graphique l'image de 2 par la fonction f .
- Lire sur le graphique $f(-1)$.
- Lire sur le graphique l'antécédent de 2 par la fonction f .
- À l'aide du graphique, trouver x tel que $f(x) = -1$.



Exercice 3 :

Le prix d'un livre diminue de 5 % et quelques jours après, le nouveau prix du livre augmente de 5%. Est-il exact de dire qu'après ces deux changements de prix, le livre a retrouvé son prix initial ?

Application : répondez à cette question avec un livre dont le prix initial est de 20€.

Exercice 4 :

Les différents prix de cet exercice sont donnés en francs polynésiens.

Heimiri et son frère Tehui souhaitent gâter leur maman pour la fête des mères. Ils disposent de 18 000 F et profitent des soldes.

1. Dans la vitrine d'une bijouterie, ils aperçoivent de superbes boucles d'oreilles à 12 000 F. Calculer le prix des boucles d'oreilles après une remise de 25 %?

2. Dans la même bijouterie, ils aperçoivent une magnifique bague. Après une remise de 20 %, le prix de la bague est de 7 840 F. Quel était son prix initial ?

3. En s'apprêtant à sortir de la bijouterie, Heimiri est sous le charme d'un pendentif en nacre. Voici ce qu'indique l'étiquette :

<p>Pendentif</p> <p>2 800 F</p> <p>2 100 F</p>
--

Déterminer le pourcentage de remise effectuée sur le prix de ce pendentif.