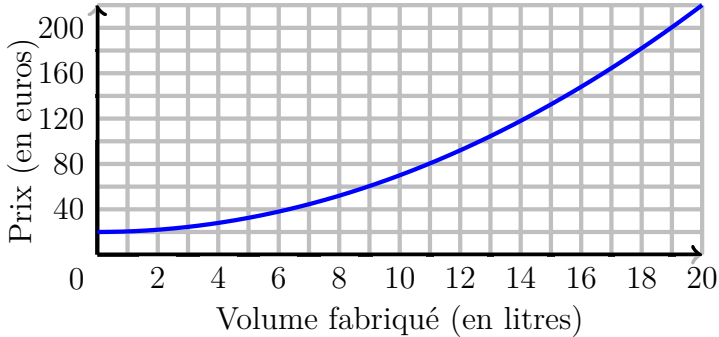
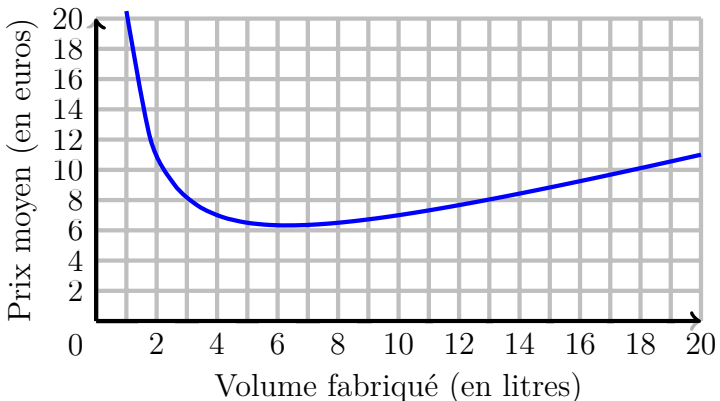


**Exercice 1.** L'entreprise Flora commercialise du maquillage liquide. Chaque jour, elle en produit entre 0 et 20 litres. Le coût total de production (en centaines d'euros) est donné par la fonction  $f$ , représentée dans le graphique suivant.



- Répondre aux questions suivantes par lecture graphique.
  - Combien coûte la production de 14 litres de maquillage ?
  - Hier, la production a coûté environ 160€. Combien de litres de maquillages ont-ils été produits ?
  - Quelle quantité de maquillage l'entreprise peut-elle produire pour que le coût de production ne dépasse pas 100 € ?
- Le graphique suivant présente le coût de production moyen, par litre (à partir du premier litre).



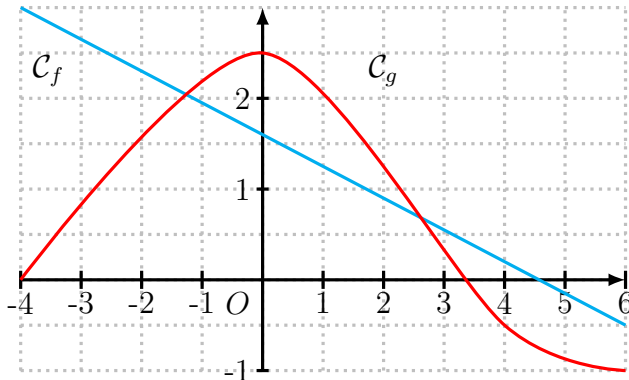
Combien de litres de maquillage faut-il fabriquer pour que le coût moyen soit minimal ?

**Exercice 2.** La facture d'électricité annuelle d'Inès se compose d'un prix fixe de 154€, et d'un coût de 0,0901€ par kWh consommé.

On admet que la fonction  $f$ , définie sur  $[0; +\infty[$  par  $f(x) = 154 + 0,0901x$  donne, pour un nombre  $x$  de kWh consommés, le coût total à payer.

1. Calculer  $f(1200)$ . Quel est le prix total pour une consommation annuelle de 1200 kWh ?
2. Résoudre  $f(x) = 312$ . Quelle a été la consommation d'électricité en kWh, si la facture annuelle est 312€ ?
3. Cette année, Inès souhaite faire des économies, et elle veut faire en sorte que sa facture ne dépasse pas 350€. Quelle devra être sa consommation annuelle maximale (en kWh) ?

**Exercice 3.** On considère deux fonctions  $f$  et  $g$ , définies sur  $[-4; 6]$ , et représentées ci-dessous.

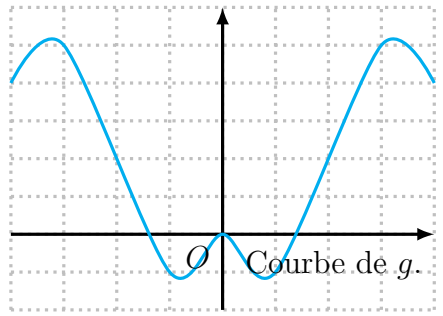
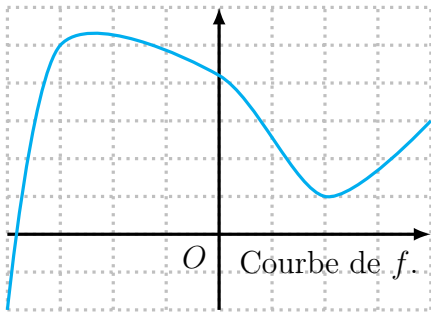


Donner les réponses suivantes par lecture graphique.

1. Déterminer la (ou les) image(s) de 2 par  $g$ .
2. Déterminer la (ou les) antécédent(s) de 1 par  $g$ .
3. Combien vaut  $f(-3)$  ?
4. Résoudre  $g(x) = f(x)$ .

**Exercice 4.** Les questions sont indépendantes.

1. Par lecture graphique, dire si chacune des courbes suivantes est paire, impaire, paire et impaires, ou ni l'un ni l'autre. Justifier votre réponse.



2. On considère une fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$ . On ne connaît pas son expression, mais on sait que la fonction est paire.

Pierre, qui connaît l'expression de la fonction, a résolu l'équation  $f(x) = 0$ , et affirme qu'il y a exactement trois solutions :  $-2$  et  $1$  et  $2$ .

Pourquoi peut-on affirmer que Pierre se trompe ?

**Exercice 5.** On considère les fonctions  $f$  et  $g$  définies sur  $\mathbb{R}$  par :  $g(x) = 5x - 3$  et  $f(x) = (x + 1)(4x - 2)$ .

1. Calculer  $f(2)$ .
2. Déterminer l'image de  $1$  par  $g$ .
3. Résoudre  $f(x) = 0$ .
4. Déterminer les antécédents de  $8$  par  $g$ .

**Exercice 6.** Qu'affiche l'algorithme suivant ?

**Fonction**  $f(a, b)$  :

**Si**  $a > 10$

**Renvoie**  $a$

**Sinon**

**Renvoie**  $b$

**Fonction**  $g(a)$

**Renvoie**  $2 \times a - 1$

**Afficher** ( $f(12, 8)$ )

**Afficher** ( $f(7, 8)$ )

**Afficher** ( $g(7)$ )