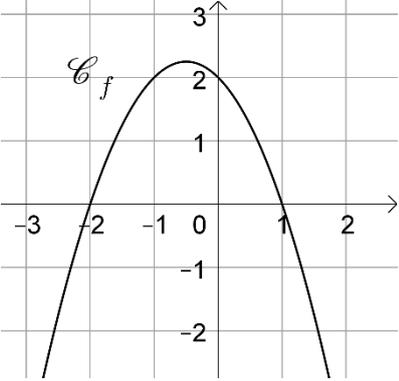
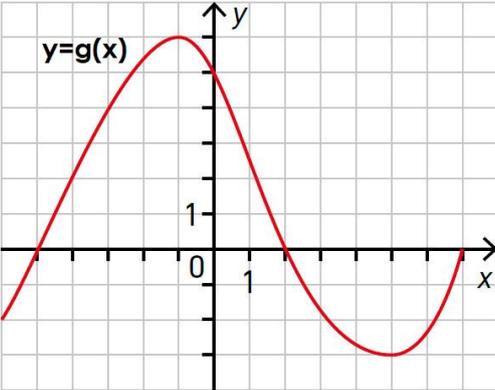






| | Énoncé | Réponse |
|-----|--|---------|
| 6. | Déterminer l'équation réduite de la droite (AB) avec $A(1; -1)$ et $B(3; 6)$. | |
| 7. | <p>On a représenté ci-contre la courbe représentative d'une fonction f définie sur \mathbf{R}.</p>  <p>Dresser le tableau de signes de la fonction f.</p> | |
| 8. | <p>On considère la courbe d'une fonction g définie sur $[-6, 7]$ représentée ci-dessous.</p>  | |
| 9. | a. Déterminer l'image de 0 par g . | |
| 10. | b. Combien -2 a-t-il d'antécédents par g ? | |
| | c. Résoudre graphiquement $g(x) = 0$ | |



EXERCICE 3 (5 points)

Un capital de 2 000 € est placé à intérêts annuels simples au taux de 2,25%. Par conséquent, chaque année le client reçoit les intérêts qui ont été produits la première année.

Pour tout entier naturel n , on note C_n le capital de l'année 2020 + n . On a donc $C_0 = 2\,000$.

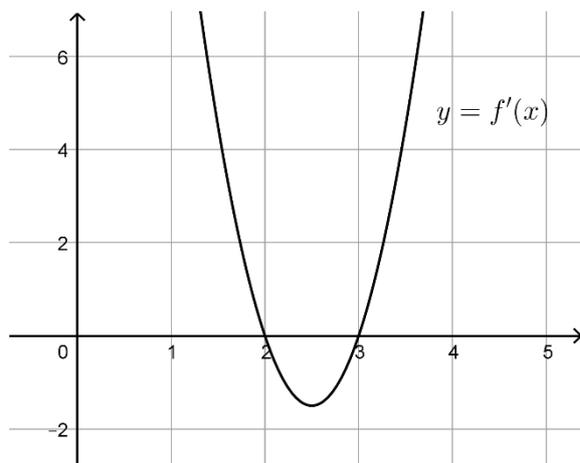
1. Calculer C_1 et montrer que $C_2 = 2\,090$.
2. Quel est le capital de l'année 2023 ?
3. Exprimer, pour tout entier naturel n , C_{n+1} en fonction de C_n . Quelle est la nature de la suite (C_n) ? Préciser son premier terme et sa raison.
4. On cherche à partir de quelle année le capital aura doublé.
 - a. Compléter l'algorithme donné en **annexe** à remettre avec la copie pour répondre au problème.
 - b. Répondre au problème.



EXERCICE 4 (5 points)

Soit $f: x \mapsto 2x^3 - 15x^2 + 36x - 27$ définie sur $[1; 4]$.

1. a. Montrer que $f(x) = (x - 3)^2(2x - 3)$.
b. En déduire les solutions de $f(x) = 0$ pour x appartenant à l'intervalle $[1; 4]$.
2. Calculer $f'(x)$ pour $x \in [1; 4]$.
3. On a représenté ci-dessous la courbe de la fonction dérivée f' sur $[1; 4]$.



- a. Déterminer par lecture graphique les racines de $f'(x)$.
 - b. En déduire la forme factorisée de $f'(x)$.
4. Déterminer le signe de f' puis le sens de variation de f sur $[1; 4]$.



