

Propriété. Soit f une fonction. Les phrases suivantes sont synonymes :

- $f(x) = y$
- y est l'image de x par la fonction f .
- x est un antécédent de y par la fonction f .
- Le point de coordonnées $(x; y)$ est sur la courbe de f .

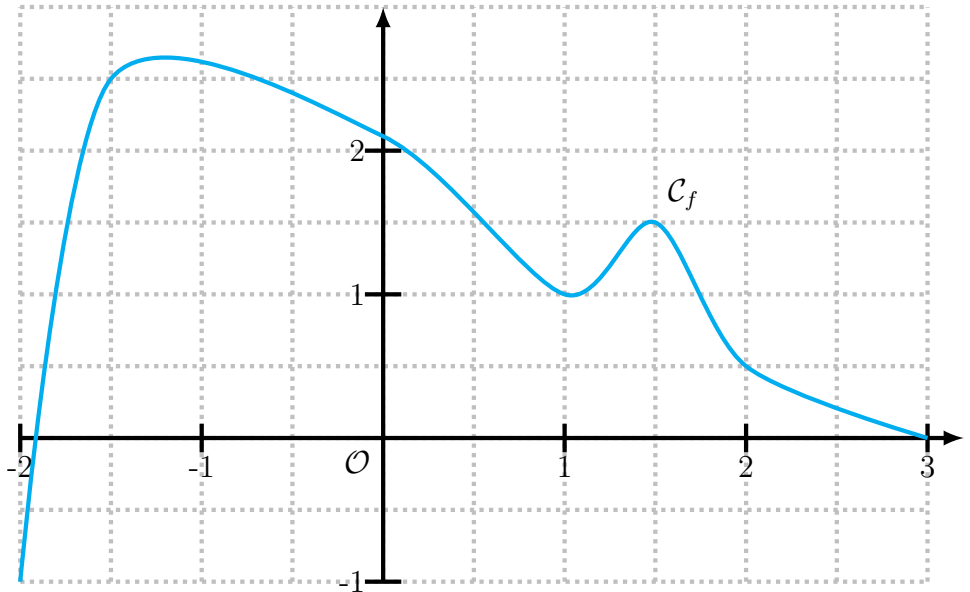
Exemple. Soit f une fonction. Les phrases suivantes sont synonymes :

- Calculer $f(4)$.
- Déterminer l'image de 4 par la fonction f .
- Quelle est l'ordonnée du point de la courbe de f d'abscisse 4?
- Le point de coordonnées $(4; y)$ est sur la courbe de f . Combien vaut y ?

Exemple. Soit f une fonction. Les phrases suivantes sont synonymes :

- Résoudre $f(x) = 3$.
- Déterminer les antécédents de 3 par la fonction f .
- Quelles sont les abscisses des points de la courbe de f d'ordonnée 3?
- Le point de coordonnées $(x; 3)$ est sur la courbe de f . Quelles sont les valeurs possibles de x ?

Exercice 1 (Lecture graphique). On considère la fonction f définie sur $[-2; 3]$, dont la courbe est tracée ci-dessous.



Répondre aux questions suivantes par lecture graphique.

1. Calculer $f(0, 5)$.
2. Quelle est l'image de -1 par la fonction f ?
3. Quels sont les antécédents de $2, 5$ par la fonction f ?
4. Résoudre graphiquement $f(x) = 1$.
5. Résoudre graphiquement $f(x) = 3$.

Exercice 2 (Par le calcul). On considère la fonction g définie par : $g(x) = 4x^2 + 3$.

1. Calculer $g(2)$.
2. Le point $A(2; 20)$ est-il sur la courbe de g ?
3. Quelle est l'image de 10 par g ?
4. Quels sont les antécédents de 15 par g ?
5. Résoudre $g(x) = 2$.