

Notion de fonction

Contrôle de maths - 3ème

Durée conseillée : 45 minutes. Barème sur 20 points. Calculatrice interdite.

1 Calculs d'images / 4 pts

Soit f la fonction définie par $f(x) = x^2 - 3x + 2$.

- Calcule $f(0)$ et $f(3)$.
- Calcule $f(-1)$.
- Calcule $f(1,5)$.
- Le nombre 2 est-il l'image de 3 ? Justifie.

2 Lecture d'un tableau / 3 pts

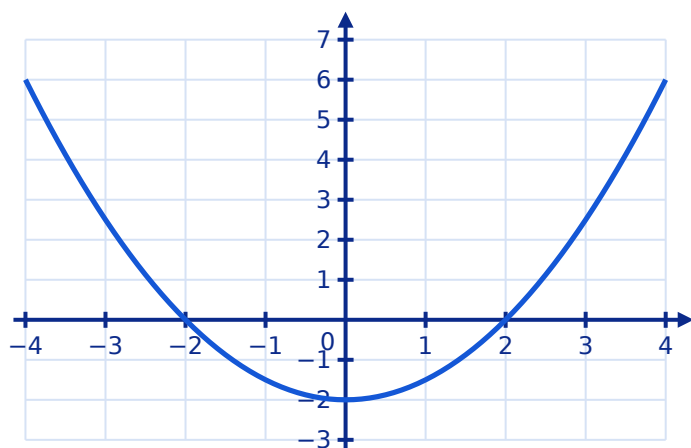
Voici un tableau de valeurs d'une fonction g .

x	-2	-1	0	2	4
$g(x)$	5	2	1	5	17

- Quelle est l'image de 4 ?
- Quels sont les antécédents de 5 ?
- Peut-on donner l'image de 3 avec ce tableau ? Pourquoi ?

3 Lecture graphique / 4 pts

La courbe ci-dessous représente une fonction k définie pour x compris entre -4 et 4 .



- a. Lis $k(0)$ et $k(2)$.
- b. Lis les antécédents de 6.
- c. Quel est l'antécédent de -2 ?
- d. Le nombre -3 a-t-il un antécédent ? Justifie.

4 Tracer une courbe / 5 pts

Soit $h(x) = x^2 - 2x - 2$, pour x compris entre -2 et 4 .

- a. Recopie et complète le tableau de valeurs pour x entier de -2 à 4 .
- b. Trace la courbe de h dans un repère gradué (1 cm pour 1 unité).
- c. Lis graphiquement les antécédents de 1.

5 Problème : la consommation d'une voiture / 4 pts

Une voiture consomme 6 litres de carburant pour 100 km. On note $V(d)$ le volume de carburant (en L) consommé pour d kilomètres.

- a. Donne la formule de $V(d)$.
- b. Calcule $V(250)$ et interprète.
- c. Quelle distance parcourt-on avec 21 L ?
- d. Le réservoir contient 45 L. Quelle distance maximale peut-on parcourir ?