Lycée Condorcet

Image et antécédent : les comprendre et les trouver en Seconde

Apprends à calculer et lire une image ou un antécédent par formule, tableau ou courbe. Leçon, exercices, correction détaillée et PDF à imprimer.

Éducation lycée — méthodes, fi

Seconde

Prénom : _____ **Date :** ___ / ___ / _____ **Version imprimable**

Huit exercices pour t'entraîner, du plus simple au plus difficile

Les exercices vont de l'image par la formule à la justification. Les étoiles indiquent la difficulté. Rédige sur ta copie et **n'ouvre pas la correction** avant d'avoir tout essayé.

Exercice 1 ★

Soit h(x) = 3x − 5. Calcule l'image de 4, puis l'image de −2.

Exercice 2 ★

Complète avec g(x) = 2x + 3 et g(5) = 13 : « 13 est l'____ de 5, et 5 est un ____ de 13. »

Exercice 3 ★

Pour g(x) = 2x + 3, entoure l'égalité qui traduit « 7 est l'image de 2 » : g(7) = 2 ou g(2) = 7. Calcule pour confirmer.

Exercice 4 ★★

Trouve l'antécédent de −8 par h(x) = 3x − 5, puis vérifie ta réponse en recalculant l'image.

Exercice 5 ★★

Voici le tableau de valeurs de $k(x) = x^2 + 1$.

x	-2	-1	0	1	2	3
$k(x)$	5	2	1	2	5	10

a) Donne l'image de 3. b) Donne les antécédents de 5 lus dans le tableau. c) Le nombre 3 est absent de la seconde ligne : peut-on dire qu'il n'a aucun antécédent par k ? Justifie.

Exercice 6 ★★

La courbe de p passe par $A(-3 ; 2)$, $B(-1 ; 0)$, $C(0 ; 1)$, $D(1 ; 2)$ et $E(3 ; 4)$. a) Lis l'image de 0. b) Lis un antécédent de 4. c) Donne les antécédents de 2 que ces points permettent de lire.

Exercice 7 ★★★

Rédige une justification : montre que -3 n'a aucun antécédent par $k(x) = x^2 + 1$. Le nombre 1 en possède-t-il ? Si oui, combien ?

Exercice 8 ★★★

Défi bonus. Trouve tous les antécédents de 7 par $f(x) = x^2 - x + 1$, puis vérifie chacun. Indice : ramène l'équation à zéro, puis factorise.

Continue sur lycee-condorcet.fr

Lycée Condorcet - Document pédagogique