Maths collège

Comment écrire l'expression algébrique d'une fonction en 3e

Apprends à trouver la formule d'une fonction : cours simple, méthode pas à pas, 8 exercices progressifs, correction détaillée et PDF à imprimer.

Cours de mathématiques niveau 3e

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

Huit exercices progressifs à faire sur ton brouillon

Commence par le niveau 1 pour calculer des images, passe au niveau 2 pour trouver a et b, puis attaque le niveau 3 : fractions et problème concret. **Cache la correction** tant que tu n'as pas contrôlé chaque résultat.

Exercice 1 (niveau 1)

Soit f(x) = 3x - 2. Complète : f(0) = ____ ; f(4) = ____ ; f(-2) = ____.

Exercice 2 (niveau 1)

Soit g(x) = 5x + 1. Complète : l'image de 2 par g est ____ ; le nombre ____ est un antécédent de 16 par g ; dans cette formule, a = ____ et b = ____. Vrai ou faux : g est une fonction linéaire. ____

Exercice 3 (niveau 1)

Entoure les expressions de fonctions affines, puis souligne celles qui sont linéaires : A(x) = 4x ; B(x) = x^2 + 1 ; C(x) = -x + 6 ; D(x) = 9x ; E(x) = 2x - 5.

Exercice 4 (niveau 2)

Rédige la solution : f est une fonction affine telle que f(2) = 7 et f(6) = 19. Détermine f(x) en suivant les trois temps « Je cherche / Je calcule / Je vérifie ».

Exercice 5 (niveau 2)

Sur un brouillon, on lit f(1) = 4 et f(5) = -4, puis : a = (f(5) - f(1)) / (1 - 5) = -8 / -4 = 2. Repère l'erreur, corrige-la, puis écris la bonne expression de f.

Exercice 6 (niveau 2)

Un tableau de valeurs d'une fonction f est donné ci-dessous.

x	0	1	2	4
f(x)	5	3	1	-3

Explique pourquoi f peut être une fonction affine, puis écris f(x).

Exercice 7 (niveau 3)

Soit f une fonction affine telle que f(-2) = 5 et f(8) = -3. Calcule a sous forme de fraction irréductible, puis en écriture décimale. Détermine b, écris f(x) et vérifie avec l'autre point.

Exercice 8 (niveau 3)

Une société de location de trottinettes facture un prix fixe de déblocage, puis un tarif à la minute. Une course de 10 minutes coûte 7 € et une course de 30 minutes coûte 11 €. On note P(x) le prix en euros pour x minutes. 1) Détermine P(x). 2) Calcule le prix d'une course de 45 minutes. 3) Quelle durée de course correspond à un prix de 12 € ?

Continue sur maths-college.fr

Maths collège - Document pédagogique