

CORRIGÉ – MATHÉMATIQUES – FONCTIONS – TEST 2

Fonctions affines : pente, ordonnée à l'origine, représentation graphique

CORRIGÉ — Total : 20 points

Ce document contient uniquement les réponses attendues.

- 1** Quelle est la forme générale d'une fonction affine ? Expliquez le rôle de chaque paramètre. /2 pts
- $f(x) = ax + b$
- a = pente (coefficient directeur)
 - b = ordonnée à l'origine (valeur de $f(0)$)
- 2** Déterminez la pente et l'ordonnée à l'origine : /3 pts
- a) $f(x) = 3x - 7$ b) $g(x) = -2x + 5$ c) $h(x) = 4$
- a) $a = 3, b = -7$
 b) $a = -2, b = 5$
 c) $a = 0, b = 4$ (fonction constante)
- 3** Déterminez l'équation de la droite passant par $A(1 ; 3)$ et $B(4 ; 12)$. /3 pts
- Pente : $a = (12 - 3)/(4 - 1) = 9/3 = 3$
 $y = 3x + b \rightarrow 3 = 3 \cdot 1 + b \rightarrow b = 0$
 Équation : $y = 3x$
- 4** Une droite a pour équation $y = -2x + 8$. /3 pts
- a) Calculez le zéro.
 b) Pour quelle valeur de x a-t-on $f(x) = -4$?
- a) $-2x + 8 = 0 \rightarrow x = 4$
 b) $-2x + 8 = -4 \rightarrow x = 6$
- 5** Déterminez le point d'intersection de $f(x) = 2x - 1$ et $g(x) = -x + 5$. /3 pts
- $2x - 1 = -x + 5 \rightarrow 3x = 6 \rightarrow x = 2$
 $y = 2 \cdot 2 - 1 = 3$
 Point : $(2 ; 3)$
- 6** Un plombier facture 80 fr de déplacement + 45 fr/h. /4 pts
- a) Écrivez $f(t)$.
 b) Coût pour 3h ?
 c) Temps si facture = 260 fr ?
- a) $f(t) = 45t + 80$
 b) $f(3) = 215$ fr
 c) $45t + 80 = 260 \rightarrow t = 4$ heures
- 7** QCM – Si la pente est négative, la droite : /1 pt
- a) Est horizontale
 b) Monte de gauche à droite
 ✓ c) **Descend de gauche à droite**
 d) Est verticale
- 8** QCM – Deux droites parallèles ont : /1 pt
- a) La même ordonnée à l'origine
 ✓ b) **La même pente**
 c) Le même zéro
 d) Des pentes opposées