Lycée Condorcet

Équation cartésienne d'une droite en Seconde : cours et exercices

Apprends à trouver une équation cartésienne de droite : leçon claire, 9 exercices corrigés, correction détaillée et PDF à imprimer pour la Seconde.

Éducation lycée — méthodes, fi

Seconde

Correction

Exercice 1. d_1 : a=3, b=-2, c=5. d_2 : a=1, b=4, c=-7. d_3 : a=-2, b=5, c=1. On lit les nombres devant x et y avec leur signe, même quand l'ordre des termes change.

Exercice 2. A, B et D appartiennent à d ; C non. A donne 2-6+4=0 ; B donne -4 puis +4, soit 0 ; C donne 6-6+4=4 ; D donne -10, +6 et +4, soit 0.

Exercice 3. d_1 : (-1 ; 4). d_2 : a=1, b=-3, donc (3 ; 1). d_3 : a=2, b=5, donc (-5 ; 2). Tout multiple non nul convient aussi.

Exercice 4. -b=2 donne b=-2, et a=5. Avec A : 15+2+c=0, donc c=-17. Équation : 5x-2y-17=0. Contrôle avec (5 ; 4) : 25-8-17=0.

Exercice 5. overrightarrowAB(3 ; -6), donc b=-3 et a=-6. Avec A : 12-3+c=0, donc c=-9 et -6x-3y-9=0. En divisant par -3 : 2x+y+3=0. Contrôle avec B : 2-5+3=0.

Exercice 6. a) Vrai : on multiplie l'équation de d par 2. b) Vrai : a=3 et b=-1 donnent (-b ; a)=(1 ; 3). c) Faux : 6-5+2=3, et non 0.

Exercice 7. a) a=2, b=3, donc (-3 ; 2). b) Même vecteur directeur, donc 2x+3y+c=0 ; avec E : 2-6+c=0, donc c=4 et d' : 2x+3y+4=0. c) Oui : Δ a pour vecteur directeur (-6 ; 4)=2×(-3 ; 2), colinéaire à celui de d.

Exercice 8. a) overrightarrowPQ(0 ; 4). b) b=0 et a=4 ; avec P : 8+c=0, donc c=-8 et 4x-8=0, soit x-2=0. c) Oui : 2-2=0, donc R est sur (PQ). d)

Comme b=0, il n'y a pas de y : la droite est verticale, sans coefficient directeur.

Continue sur lycee-condorcet.fr

Lycée Condorcet - Document pédagogique