ANALYSE

3

De la seconde à la première

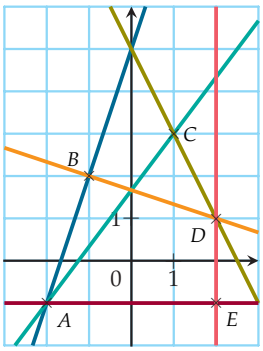
Dérivation

Connaissances nécessaires à ce chapitre

- Déterminer graphiquement l'équation d'une droite
- Déterminer algébriquement l'équation d'une droite
- Tracer une droite dont on connaît le coefficient directeur
- Caractériser l'appartenance d'un point à une courbe
- Calculer algébriquement une image

Auto-évaluation

1 Déterminer graphiquement une équation de chacune des droites représentées ci-dessous sous la forme $y = mx + p$.



2 Déterminer algébriquement une équation de chacune des droites suivantes :

1) (AB) avec $A(-1\,;\,-1)$ et $B(1\,;\,3)$
2) (CD) avec $C(6\,;\,4)$ et $D(1\,;\,2)$
3) (EF) avec $E(-1\,;\,4)$ et $F(2\,;\,2)$
4) (GH) avec $G(2\,;\,2)$ et $H(-2\,;\,4)$

3 Dans tous les cas suivants, tracer la droite dont on donne le coefficient directeur m et passant par le point donné.

1) $m = 3$ et $A(1\,;\,1)$
2) $m = -2$ et $A(1\,;\,1)$
3) $m = \dfrac{2}{3}$ et $B(-2\,;\,2)$
4) $m = -\dfrac{1}{4}$ et $B(-2\,;\,2)$

4

1) Soit $f : x \mapsto 3x^2 - 7$ définie sur $\mathbb{R}$. Les points suivants appartiennent-ils à $\mathcal{C}_f$?
   a) $A(2\,;\,5)$ b) $B(-1\,;\,-10)$
2) Même consigne avec la fonction f définie par $f(x) = \sqrt{2x-9}$ sur $[4{,}5\,;\,+\infty[$.
   a) $C(-1\,;\,-\sqrt{11})$ b) $D(5\,;\,1)$

5

1) Soit $f : x \mapsto x^2 + 3x$. Calculer :
   a) $f(1+x)$
   b) $f(1-x)$
   c) $1 - f(x)$
   d) $f\left(\dfrac{1}{x}\right)$
2) Même consigne avec $f : x \mapsto \dfrac{2x+3}{x-7}$.