Mathématiques | Niveau secondaire II | Première année scolaire post-obligatoire

Lien vers la page mère : Exercices avec corrigés sur www.deleze.name

www.deleze.name/marcel/sec2/ex-corriges/index.html

Équation cartésienne de la droite

Matières

Equation cartésienne de la droite, pente d'une droite, représentation graphique. Positions relatives de deux droites : droites parallèles, droites sécantes, droites perpendiculaires.

Exercice 1

On donne un point et une droite

$$C(2; -3), \quad \mathcal{D}_1: x - 4y + 5 = 0.$$

- a) Représentez graphiquement la situation.
- b) Déterminez la droite \mathcal{D}_2 qui passe par C et est parallèle à \mathcal{D}_1 .
- c) Déterminez la droite \mathcal{P} qui passe par C et est perpendiculaire à \mathcal{D}_1 .
- d) Déterminez les pentes des droites \mathcal{D}_1 , \mathcal{D}_2 et \mathcal{P} .

Exercice 2

 \mathcal{D}_1 est la droite qui passe par le point A(-1;-2) et dont la pente est $\frac{1}{3}$. \mathcal{D}_2 est la droite qui passe par le point B(3;1) et dont la pente est $-\frac{1}{2}$.

- a) Représentez graphiquement la situation.
- b) Déterminez les équations des droites \mathcal{D}_1 et \mathcal{D}_2 .
- c) Calculez le point d'intersection des droites \mathcal{D}_1 et \mathcal{D}_2 .

Exercice 3

On donne la droite

$$\Delta: 5x - 7y + 11 = 0$$

ainsi que la famille de droites (dépendant d'un paramètre m)

$$\mathcal{D}_m: mx - y + 3 = 0$$

- a) Représentez graphiquement les droites \mathcal{D}_{-1} et $\mathcal{D}_{\frac{1}{2}}$ (c'est-à-dire pour m=-1 et pour $m=\frac{1}{2}$).
- b) Déterminez m afin que les droites Δ et \mathcal{D}_m soient parallèles.
- c) Déterminez m afin que les droites Δ et \mathcal{D}_m soient perpendiculaires.
- d) Déterminez m afin que les droites Δ et \mathcal{D}_m soient sécantes.
- e) Déterminez m afin que les droites Δ et \mathcal{D}_m soient confondues.

Corrigés des exercices « Équation cartésienne de la droite »

www.deleze.name/marcel/sec2/ex-corriges/1/1-droites-cor.pdf