

Exercices sur les droites paramétrées, avec corrigés au moyen d'un calculateur pour la géométrie analytique plane

Exercice 1

Un premier mobile a pour horaire $x(\mu) = -3+5\mu$, $y(\mu) = 2+3\mu$ où μ désigne l'heure.

Du point A(7, -1), un deuxième mobile part à l'instant $\mu=0$ et rencontre le premier au point B d'abscisse 3.

- Faire un graphique de la situation.
- Calculer les coordonnées du point B ainsi que l'heure de la rencontre.
- Ecrire l'heure du deuxième mobile.

[Calculateur pour l'exercice 1](#)

[Corrigé de l'exercice 1](#)

Exercice 2

Un premier mobile se déplace selon l'horaire $x(\mu) = 3\mu$, $y(\mu) = 5-2\mu$ où μ désigne l'heure.

On donne la droite d d'équation $x-y-3=0$.

- La trajectoire du mobile coupe d en un point I. Calculer les coordonnées de I et l'heure du passage du mobile en I.
- Déterminer l'heure d'un deuxième mobile qui part du point B(0, 2) à l'heure $\mu=0$ et passe au point I à la même heure que le premier.
- Dans un même graphique, représenter la situation des questions précédentes.
- Où et à quelles heures les deux mobiles franchiront-ils l'axe des abscisses ?

[Calculateur pour l'exercice 2](#)

[Corrigé de l'exercice 2](#)

Exercice 3

Un premier mobile a pour horaire $x(\mu) = 5-3\mu$, $y(\mu) = -1+2\mu$ où μ désigne l'heure.

Un deuxième mobile passe au point A(5, 6) à l'instant $\mu=0$, et au point B(1, 4) à l'instant $\mu=3$.

- Ecrire l'heure du deuxième mobile.
- Déterminer les équations cartésiennes des deux trajectoires.
- Calculer le point d'intersection des deux trajectoires.
- Calculer les heures de passage des deux mobiles au point d'intersection.
- Dans un même graphique, représenter la situation des questions précédentes.

[Calculateur pour l'exercice 3](#)

[Corrigé de l'exercice 3](#)

Exercice 4

- Un premier mobile a pour horaire $x(\mu) = 3+2\mu$, $y(\mu) = 7-\mu$ où μ désigne l'heure. Calculer l'heure et le lieu où il franchit l'axe des abscisses. Déterminer l'équation cartésienne de sa trajectoire.
- Un deuxième mobile part du point B(-1, -2) à l'instant $\mu=0$ et rencontre le premier mobile à l'instant $\mu=4$. Déterminer la trajectoire et l'horaire du deuxième mobile.
- Un troisième mobile passe au point C(9, 9) à l'instant $\mu = -1$ et suit la trajectoire $y = 2x-9$. Déterminer son horaire afin qu'il rencontre le premier mobile.
- Dans un même graphique, représenter la situation des questions précédentes.

[Calculateur pour l'exercice 4](#)

[Corrigé de l'exercice 4](#)

Lien hypertexte vers le calculateur :

<https://www.deleze.name/marcel/sec2/GA/2D/ga2d.html>