






Hors programme lycée / Equations cartésiennes

1. Droites : intersection

E.1    Dans le plan muni d'un repère orthonormé $(O; I; J)$, on considère les deux droites (d_1) et (d_2) d'équations cartésiennes :



$$(d_1) : 2x - y + 1 = 0 \quad ; \quad (d_2) : x - 3y - 4 = 0$$

- 1 Les droites (d_1) et (d_2) sont-elles parallèles?
- 2 Déterminer les coordonnées du point d'intersection.

E.2   Dans le plan muni d'un repère, on considère les deux droites (Δ) et (Δ') d'équation cartésienne :

$$(\Delta) : 5x - 2y + 2 = 0 \quad ; \quad (\Delta') : x + y - 1 = 0$$




- 1 Justifier que les droites (Δ) et (Δ') ne sont pas parallèles.
- 2 Déterminer les coordonnées du point d'intersection de ces deux droites.

E.3   Dans le plan muni d'un repère, on considère

les deux droites (d) et (d') admettent pour équation cartésienne :

$$(d) : 7x + 4y - 1 = 0 \quad ; \quad (d') : -3x + y - 5 = 0$$

- 1 Justifier que les droites (d) et (d') sont sécantes.
- 2 **a** Résoudre le système : $(S') : \begin{cases} 7x + 4y - 1 = 0 \\ -3x + y - 5 = 0 \end{cases}$
b Interpréter graphiquement l'ensemble des solutions du système précédent.

E.4    On considère le plan muni d'un repère $(O; \vec{i}; \vec{j})$ et les droites (d_1) et (d_2) définies par les équations cartésiennes :

$$(d_1) : 4x - 6y + 2 = 0 \quad ; \quad (d_2) : x + 2y - 3 = 0$$

Justifier que les droites (d_1) et (d_2) sont sécantes, puis déterminer les coordonnées de leur point d'intersection.