

Droites I

- I.** Établir les deux formules qui permettent de calculer l'angle de deux droites.
- II.** Établir la formule qui donne la distance du point $P(x_0; y_0)$ à la droite d'équation $ax + by + c = 0$.
- III.** Qu'appelle-t-on faisceau linéaire de droites ?
Montrer que si les deux droites de base d'un faisceau sont concourantes en I , toutes les droites du faisceau passent par I .
Montrer que l'équation générale du faisceau donne toutes les droites passant par I , sauf une.
- IV.** On donne deux faisceaux de droites :
 $(D_m) : 2mx + (m - 3)y - 4m = 0$
 $(\Delta_m) : (2m - 1)x + (m - 2)y - m - 1 = 0$
- a)** Discuter, selon les valeurs réelles de m , la position relative de (D_m) et (Δ_m) .
- b)** Lorsque (D_m) et (Δ_m) sont sécantes, calculer les coordonnées de leur point d'intersection I .
En déduire l'équation et la nature du lieu des points I lorsque m parcourt $\mathbb{R}$.