SECONDE / FICHE DE RÉVISION

Équations de droites et systèmes

Astrolab Cours · astrolabcours.fr

L'image. Une droite est une route : on avance de 1, on monte de m (la pente). Deux routes qui se croisent forment un carrefour : la solution du système.

01 Équations

Forme	Infos
$y = mx + p$	pente m, passe par $(0\,;p)$
$x = c$	droite verticale
$ax + by + c = 0$	vecteur directeur $\begin{pmatrix} -b \\ a \end{pmatrix}$

- $m = \frac{y_B - y_A}{x_B - x_A}$; vecteur directeur $\begin{pmatrix} 1 \\ m \end{pmatrix}$.
- Trouver p : je remplace les coordonnées d'un point dans $y = mx + p$.

02 Parallèles

- Même coefficient directeur $\iff$ parallèles.

03 Systèmes

- Une solution si $ab' - a'b \neq 0$ (droites sécantes).
- Substitution : isoler, remplacer.
- Combinaison : multiplier les lignes pour éliminer une inconnue.

04 Les réflexes

- Un point est sur la droite : ses coordonnées vérifient l'équation.
- Toujours vérifier la solution dans les **deux** équations.

05 Les pièges

- Droite verticale : pas de $y = mx + p$.
- m : différence des y **sur** différence des x.
- Une équation cartésienne n'est pas unique (on peut tout multiplier par 2).

© Astrolab Cours · astrolabcours.fr/maths/seconde/equations-de-droites/ · Tous droits réservés : usage personnel uniquement, republication et usage commercial interdits