

Chapitre 1. (1.4) Une introduction au calcul vectoriel et analytique

Définitions

- Vecteur lié, vecteur libre
- Longueur, sens et support d'un vecteur lié (caract. : origine et extr. ou origine, support, sens, longueur)
- Longueur, sens et direction d'un vecteur libre (caract. : direction, sens, longueur)
- Addition entre vecteurs ; multiplication d'un vecteur par un réel
- Combinaison linéaire de vecteurs, vecteurs parallèles

Chapitre 1. (1.4) Une introduction au calcul vectoriel et analytique

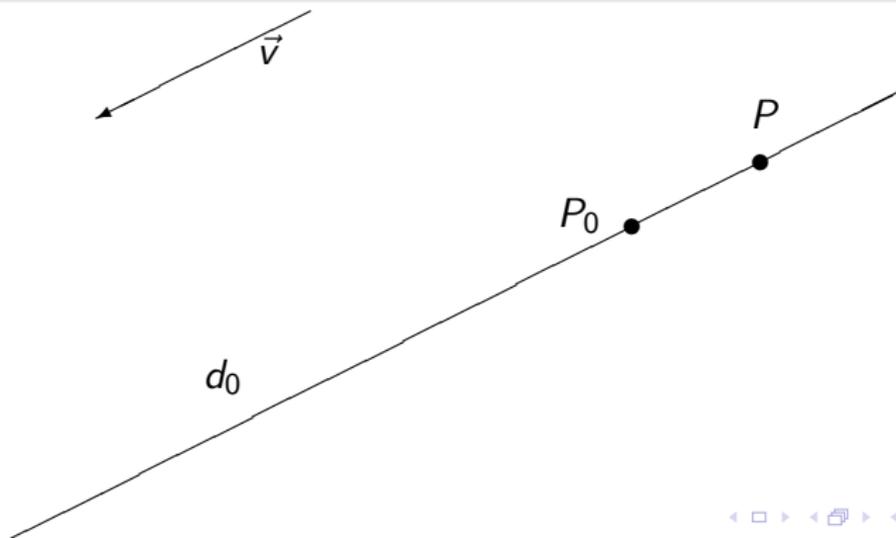
Propriétés de l'addition et de la multiplication (par un réel)

- Propriétés de l'addition : associativité, commutativité, existence d'un neutre et d'un « inverse »(opposé)
- Propriétés de l'addition et de la multiplication (par un réel) : distributivité etc

Chapitre 1. (1.4) Une introduction au calcul vectoriel et analytique

La droite (définition vectorielle)

Soit un point P_0 et soit un vecteur libre non nul \vec{v} . La droite déterminée par P_0 et \vec{v} est l'ensemble des points P pour lesquels il existe un réel r tel que $\overrightarrow{P_0P} = r\vec{v}$. Autrement dit . . . Remarque sur le choix de P_0 et de \vec{v} .



Chapitre 1. (1.4) Une introduction au calcul vectoriel et analytique

Notions analytiques

- Base (de l'ensemble des vecteurs) et composantes d'un vecteur dans une base
- Repère (de l'ensemble des points du plan (ou de l'espace)) et coordonnées d'un point dans un repère
- Relation entre les composantes du vecteur \overrightarrow{PQ} et des coordonnées des points P et Q
- Equations paramétriques et équation cartésienne d'une droite (dans le plan)
- Expression analytique du parallélisme (resp. de l'orthogonalité) de droites

Chapitre 1. (1.4) Une introduction au calcul vectoriel et analytique

En bref ...

Forme générale de l'équation cartésienne d'une **droite dans le plan** :

$$ax+by+c=0$$

où a, b, c sont des réels, a et b ne sont pas simultanément nuls et où x, y désignent les coordonnées cartésiennes d'un point.