



Raphaël, *L'école d'Athènes*, 1511,
(détail : Euclide ou Archimède enseignant)

1. Géométrie

1.1 Je connais mon cours

Coefficient directeur d'une droite :

Équation réduite d'une droite :

Vecteur directeur de $ax + by + c = 0$:

Vecteur normal de $ax + by + c = 0$:

Condition de parallélisme des vecteurs $\vec{u} = \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix}$ et $\vec{v} = \begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix}$:

Condition de parallélisme des droites $y = ax + b$ et $y = a'x + b'$:

Condition d'orthogonalité des vecteurs $\vec{u} = \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix}$ et $\vec{v} = \begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix}$:

Condition d'orthogonalité entre les droites $y = ax + b$ et $y = a'x + b'$:

Norme du vecteur $\vec{u} = \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix}$:

Distance entre deux points A et B :

Définitions du produit scalaire et démonstrations ; avec la projection orthogonale :

$$\vec{u} \cdot \vec{v} = \overline{AB} \cdot \overline{AC} =$$

Avec les cosinus : $\vec{u} \cdot \vec{v} = \overline{AB} \cdot \overline{AC} =$

Analytique :

Formule d'Al-Kashi :

Formule des Sinus :

Équation cartésienne d'une droite :

Méthode à l'aide du vecteur directeur :

Méthode à l'aide du vecteur normal :

Équation d'un cercle :

Centre et rayon du cercle d'équation $x^2 + y^2 + ax + by + c = 0$ (quand il existe) :