

$$\vec{u} \cdot \vec{v} =$$

$$\det_{\mathcal{B}}(\vec{u}, \vec{v}) =$$

$$\overrightarrow{nl} =$$

$$\vec{d} =$$

--

$$\vec{u} \wedge \vec{v} =$$

$$\det_{\mathcal{B}}(\vec{u}, \vec{v}, \vec{w}) =$$

$$\vec{r}_l =$$

$$\exp(a + b) =$$

$$\ln(ab) =$$

$a^b =$, lorsque .

Dans un plan $\mathcal{P}$, muni d'une base orthonormée $\mathcal{B}$, pour deux vecteurs $\vec{u}, \vec{v}$:

$$\vec{u} \cdot \vec{v} = \|\vec{u}\| \|\vec{v}\| \cos(\vec{u}, \vec{v})$$

$$\det_{\mathcal{B}}(\vec{u}, \vec{v}) = \|\vec{u}\| \|\vec{v}\| \sin(\vec{u}, \vec{v})$$

Soit $\mathcal{D}$ la droite d'équation $ax + by = c$. En donner un vecteur normal $\vec{n}$ et un vecteur directeur $\vec{d}$.

$$\vec{n} = \begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix}$$

$$\vec{d} = \begin{pmatrix} -b \\ a \end{pmatrix}$$

Soit $\mathcal{C}$ le cercle de centre $\Omega(a, b)$ et de rayon $r > 0$. Donner une équation de $\mathcal{C}$:

$$(x - a)^2 + (y - b)^2 = r^2$$

Avec $\omega = a + ib$, donner une équation complexe de $\mathcal{C}$ (on considère que $\mathcal{P} = \mathbb{C}$)

$$|z - \omega| = r$$

Dans un espace $\mathcal{E}$, muni d'une base orthonormée $\mathcal{B}$, pour trois vecteurs $\vec{u}, \vec{v}, \vec{w}$:

$$\vec{u} \wedge \vec{v} = \|\vec{u}\| \|\vec{v}\| \sin(\vec{u}, \vec{v}) \vec{k}, \text{ où } k \text{ est unitaire et directement orthogonal à } (\vec{u}, \vec{v})$$

$$\det_{\mathcal{B}}(\vec{u}, \vec{v}, \vec{w}) = (\vec{u} \wedge \vec{v}) \cdot \vec{w}$$

Donner une équation de la sphère de centre $\Omega(a, b, c)$ et de rayon r .

$$(x - a)^2 + (y - b)^2 + (z - c)^2 = r^2$$

Donner un vecteur $\vec{n}$ normal au plan $\mathcal{P}$ d'équation $ax + by + cz = d$.

$$\vec{n} = \begin{pmatrix} a \\ b \\ c \end{pmatrix}$$

De manière générale :

$$\exp(a + b) = \exp(a) \exp(b)$$

$$\ln(ab) = \ln(a) + \ln(b)$$

On a de manière générale

$$a^b = \exp(b \ln(a))$$

, lorsque

$$a > 0$$

.