

Cours :	Commentaires :	Cours :	Commentaires :	Cours :	Commentaires :
Equations de droites du plan : cartésienne, paramétrique en coordonnées cartésiennes (avec justification), polaire.		Présentation des systèmes de repérage dans l'espace.		Présentation des définitions et de l'intérêt des outils vectoriels dans l'espace.	
Exercice 1 : Calculer le volume du tétraèdre $ABCD$ avec $A(-1, 2, 1)$, $B(2, 0, 1)$, $C(0, -1, 3)$, $D(1, 1, 0)$		Exercice 1 : Donner l'aire du triangle ABC avec $A(2, -1, 1)$, $B(0, -3, 2)$, $C(2, -3, 4)$.		Exercice 1 : Donner la distance de $A(-1, 1, 3)$ à $D \begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 2 - t \\ z = 2 + 2t \end{cases}, t \in \mathbb{R}$	
Exercice 2 : Soient A, B deux points du plan. Etant donné un réel k , étudier l'ensemble \mathcal{E}_k des points M du plan tels que $MA^2 + MB^2 = k$		Exercice 2 : Déterminer une équation cartésienne des droites tangents au cercle $x^2 + y^2 - 2x + \frac{4}{5} = 0$ et passant par le point $A(2, 3)$.		Exercice 2 : Soit $A(1, -1, 4)$ et $B(2, -1, 4)$. Déterminer l'ensemble \mathcal{E} des points M de l'espace tels que $MB = 2MA$	
Exercice 3 : Donner une équation de la perpendiculaire commune à $D_1 \begin{cases} x = a \\ y = b \end{cases}$ $D_2 \begin{cases} x + cy - z = 0 \\ cx - y - z = 0 \end{cases}$		Exercice 3 : Montrer que pour tous vecteurs u, v, w de l'espace, $u \wedge (v \wedge w) = (u \cdot w)v - (u \cdot v)w$ A-t-on : $u \wedge (v \wedge w) = (u \wedge v) \wedge w ?$		Exercice 3 : Déterminer l'équation polaire d'un cercle du plan.	