

	Produit scalaire	1ère BAC
Exercice (1) Déterminer l'équation de la droite (D) dans chacun des cas suivants : ➤ (D) passe par $A(2, -1)$ et de vecteur normal $\vec{u}(3, 2)$ ➤ (D) passe par $B(3, 5)$ et de vecteur normal $\vec{n}(2, -5)$ ➤ (D) passe par $I(1, -1)$ et perpendiculaire à la droite $(\Delta) \quad x + 3y - 2 = 0$ ➤ (D) perpendiculaire à la droite $(D') \quad 2x + y - 4 = 0$ en $J(3, -2)$		Exercice (5) Déterminer l'équation du cercle (C) dans chacun des cas suivants : 1) de centre $\Omega(2, -1)$ et rayon $r = 2$ 2) de centre $\Omega(-3, \frac{1}{2})$ et passe par $A(-1, 1)$ 3) de diamètre $[AB]$ avec $B(-2, 3)$; $A(0, 1)$ 4) de centre $\Omega(-1, 2)$ et tangente à $(D) \quad 2x - y - 1 = 0$
Exercice (2) On considère les points $A(1, -2)$; $B(3, 0)$; $C(2, 1)$ ⇒ donner l'équation de la médiatrice de $[AB]$ ⇒ déterminer l'équation de la hauteur (AH) du triangle ABC		Exercice (6) Dans les cas ci-dessous déterminer (Γ) l'ensemble des points $M(x, y)$ du plan (P) tel que : ⇒ $x^2 + y^2 - 2x + 4y - 4 = 0$ ⇒ $x^2 + y^2 - 6x + 5 = 0$ ⇒ $x^2 + y^2 + x - 4y + 5 = 0$ ⇒ $x^2 + y^2 - 2x + 2y + 2 = 0$
Exercice (3) Calculer la distance du point A par rapport à la droite (D) dans les deux cas ci-dessous ➤ $(D') \quad 5x + 2y - 3 = 0$ et $A(2, 3)$ ➤ $(D') \quad 3x - 4y + 1 = 0$ et $A(-1, 2)$		Exercice (7) Étudier la position du cercle (C) par rapport à (D) dans les cas suivants : 1) $\begin{cases} (D) : 3x + y - 3 = 0 \\ (C) : x^2 + y^2 - 4x - 2y - 25 = 0 \end{cases}$ 2) $\begin{cases} (D) : 3x + 4y - 3 = 0 \\ (C) : x^2 + y^2 - x - 7y = 0 \end{cases}$ 3) $(D) : \begin{cases} x = 1 + t \\ y = 1 - 2t \end{cases} \quad t \in \mathbb{R}$ Et $(C) : x^2 + y^2 - 2x + 4y + 3 = 0$
Exercice (4) On considère les points $C(9, 4)$, $B(2, 3)$, $A(5, 7)$ 1) montrer que ABC est rectangle en A 2) calculer les mesures des cotés du triangle ABC . 3) déterminer $\sin(\overrightarrow{BA}, \overrightarrow{BC})$ et $\cos(\overrightarrow{BA}, \overrightarrow{BC})$		Exercice (8) Soit le cercle $(C) \quad x^2 + y^2 + 2y - 4 = 0$ vérifier que $A(-5, -4)$ est à l'extérieur de (C) Et donner les équations des tangentes à (C) passant par le point A