EXERCICE N°1 :

Choisir l'affirmation juste :

	A	B	C
$x^2 < 3$	$0 < x < 3$	$x \in]-3,3[$	$x \in]-\sqrt{3},\sqrt{3}[$
$(1-\sqrt{3})x = 0$	$1-\sqrt{3} = 0$	$x = 1-\sqrt{3}$	$x = 0$

EXERCICE N°2 :

1) Calculer $(\sqrt{6}+\sqrt{2})^2$ et $(\sqrt{3}-2)^2$
2) Déduire que $\sqrt{\dfrac{8+4\sqrt{3}}{7-4\sqrt{3}}} = 5\sqrt{2}+3\sqrt{6}$

EXERCICE N°3 :

Résoudre dans $\mathbb{R}$;

a) $|2x+3| = 2x+3$
b) $\sqrt{1-4x} = x-2$
c) $\sqrt{x^2+3} = x+\sqrt{3}$

EXERCICE N°4:

On donne les vecteurs $\vec{U}\begin{pmatrix} m \\ \frac{1}{2} \end{pmatrix}$ et $\vec{V}\begin{pmatrix} -2 \\ m+2 \end{pmatrix}$ dans une base $(\vec{i}\ ,\vec{j}\,)$ de l'ensemble des vecteurs du plan.

Déterminer m pour que :

a) $\vec{U}$ et $\vec{V}$ soient colinéaires.
b) $\vec{U} \perp \vec{V}$
c) $\|\vec{U}\| = \|\vec{V}\|$

EXERCICE N°5:

Le plan est rapporté à un repère orthonormé $(O,\vec{i},\vec{j})$, on considère les points $A(1,0)$, $B(3,1)$ et $C(2,-2)$.

1) a) Montrer que $(\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AC})$ est une base de l'ensemble des vecteurs du plan.
   b) Montrer que (AB) et (AC) sont perpendiculaires.
   c) Déterminer les coordonnées du point D pour que $ABCD$ soit un parallélogramme.
2) Soit $E(x,2)$, déterminer x pour que les points A, B et E soient alignés.
3) Soit F le point défini par $\overrightarrow{AF} - 3\overrightarrow{DF} + \overrightarrow{CF} = \vec{O}$.
   Déterminer les coordonnées du point F dans le repère $(A,\overrightarrow{AC},\overrightarrow{AD})$.

Bon travail