

Lycée Ibn-elhaitham AS :2010-2011 Prof :Mahmoudi	Devoir de contrôle n°1 Mathématiques	Classe :2 ^{eme} SC 3 Date :26-10-2010 Durée : 1h
--	---	---

Exercice n°1 :(6 points)

- 1) Ranger dans l'ordre croissante les réels : $\sqrt{3} - \sqrt{2}$; $(\sqrt{3} - \sqrt{2})^2$ et $\sqrt{\sqrt{3} - \sqrt{2}}$.
- 2) Donner une valeur approchée par défaut, une valeur approchée par excès et l'arrondie à 10^{-2} près de chacun des réels : $\frac{74}{11}$ et $\frac{43}{7}$.
- 3) Montrer que pour tout réel x on a $x^2 - 3x - 4 = (x+1)(x-4)$.
- 4) En déduire une résolution dans \mathbb{R} de l'équation : $x^2 - 3x - 4 = 0$.

Exercice n°2 :(4 points)

Résoudre dans \mathbb{R} chacune des équations suivantes :

- a) $x^2 - 5x + 7 = 0$.
- b) $x^2 + 5x + 4 = 0$.

Exercice n°3 :(10 points)

Dans le plan rapporté à un repère orthonormé (O, \vec{i}, \vec{j}) , on donne les points $A(2,3)$; $B(4,-1)$ et $C(3,1)$.

- 1) a) Déterminer les composantes des vecteurs \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{AC} dans la base (\vec{i}, \vec{j}) .
b) Montrer que les points A, B et C sont alignés et que le point C est le milieu du segment $[AB]$.
- 2) Soit le point $D(1,0)$
 - a) Montrer que le triangle ADB est rectangle en D .
 - b) Le triangle ADB est-il isocèle ?
- 3) a) Déterminer les coordonnées du point E symétrique de D par rapport à C .
b) Montrer que $ADBE$ est un carré.

Bon travail