

<b>Lycée secondaire Ibn Khaldoun Radès 2<sup>ème</sup> année S<sub>1</sub></b>	<b>Devoir de contrôle n°1 Mathématiques</b>	<b>Année Scolaire 2008 -2009 Durée : 1 h</b>
<b>Page à compléter et à rendre avec la copie</b>		
<b>Nom et Prénom:</b> .....		<b>N°:</b> .....

**Q.C.M:** (3 Points)

Dans chacune des 2 affirmations suivantes cocher la bonne réponse **sans justification** :

Si $\vec{AB} = \vec{CD}$ alors:	<input type="checkbox"/> $\vec{AC} = \vec{DB}$ <input type="checkbox"/> $\vec{DB} = \vec{CA}$ <input type="checkbox"/> $\vec{AD} = \vec{CB}$
Le point I est-il le milieu du segment [ AB ] alors :	<input type="checkbox"/> $\vec{AI} + \vec{IB} = \vec{AB}$ <input type="checkbox"/> $\vec{AI} + \vec{IB} = \vec{0}$ <input type="checkbox"/> $\vec{AI} - \vec{IB} = \vec{0}$

**Exercice n°1:** (5 Points)

1) Simplifier:  $A = \sqrt{(1+\sqrt{2})^2} + \sqrt{(1-\sqrt{2})^2}$

2) Soit  $B = \sqrt{4-\sqrt{7}} - \sqrt{4+\sqrt{7}}$

a- Quel est le signe de  $B$  ?

b- Calculer  $B^2$ .

c- En déduire que  $A + 2B = 0$ .

**Exercice n°2:** (3 points)

Compléter le tableau suivant :

Nombres	24,5	4500	0,0078	-658	0,000085	-7005000
Ecriture scientifique						
Ordre de grandeur						

**Exercice n°3:** (4 points)

Soit  $n$  un entier naturel non nul

1) Démontrer que  $\frac{1}{n} - \frac{2}{n+1} + \frac{1}{n+2} = \frac{2}{n(n+1)(n+2)}$

2) En déduire une expression plus simple de la somme  $S$  :

$$S = \frac{1}{2 \times 3 \times 4} + \frac{1}{3 \times 4 \times 5} + \frac{1}{4 \times 5 \times 6} + \dots + \frac{1}{30 \times 31 \times 32}$$

**Exercice n°4:** (5 Points)

Résoudre dans IR les équations suivantes:

$2x^2 - x - 1 = 0$  ;  $\frac{2}{2x^2 - x - 1} = 1$  ;  $\sqrt{2x - 5} = x + 2$