

Lycée secondaire Ibn Khaldoun Radès 2^{ème} année S₁	Devoir de contrôle n°1 Mathématiques	Année Scolaire 2008 -2009 Durée : 1 h
Page à compléter et à rendre avec la copie		
Nom et Prénom:		N°:

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:

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