

Niveau : 1 <sup>ère</sup> année	<b>Devoir de Contrôle n° 2</b>	Lycée 02-03-1934 Kef
Durée : 45mn		Prof : Jaffeli Saber

✓ **EXERCICE 1 : ( 3 pts)**

Pour chaque question, on propose trois réponses a, b et c une seule est correcte. Recopier la sur votre feuille.

1)  $\sqrt{4} + \sqrt{9}$  est égal à :

a/  $\sqrt{13}$

b/  $\sqrt{36}$

c/  $\sqrt{25}$

2) On considère un réel x tel que  $1 \leq 2x - 3 \leq 7$  alors :

a/  $x \in [1 ; 7]$

b/  $x \in [2 ; 5]$

c/  $x \in [2 ; 3]$

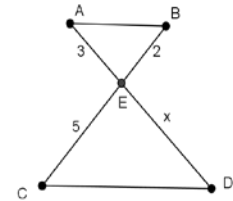
3) On considère la figure suivante où  $AE = 3$  ;  $BE = 2$

$EC = 5$  ;  $ED = x$  et  $(AB) \parallel (DC)$  alors :

a/  $x = 7,5$

b/  $x = 6$

c/  $x = 8$



4) On considère l'expression  $A = |\sqrt{2} - 5| + |-\sqrt{2} + 3|$  alors :

a/  $A = 8 - 2\sqrt{2}$

b/  $A = 8$

c/  $A = 2$

✓ **EXERCICE 2 : ( 4 pts)**

1) On considère un réel  $a \in [2 ; 4]$ . Donner un encadrement de  $\frac{3}{-2a + 1}$  et de  $a^2 - 3$ .

2) Ecrire sous la forme d'un seul quotient ne contenant pas de radical au dénominateur :

$$B = \frac{\sqrt{3} - 2}{\sqrt{5} - \sqrt{3}} - \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{5} + \sqrt{3}}$$

✓ **EXERCICE 3 : ( 5 pts)**

On considère les deux réels suivants :

$$a = 3\sqrt{20} - \sqrt{45} - 2\sqrt{5} \left( 1 + \frac{\sqrt{5}}{5} \right) \quad \text{et} \quad b = \sqrt{5}(\sqrt{5} - 3) + \sqrt{80} - \sqrt{9}$$

1) Montrer que :  $a = \sqrt{5} - 2$  et  $b = \sqrt{5} + 2$ .

2) Montrer que a est l'inverse de b.

3) Dédurre que  $(\sqrt{5} - 2)^{102} \times (\sqrt{5} + 2)^{100} = 9 - 4\sqrt{5}$ .

✓ **EXERCICE 4 : ( 8pts)**

Soit ABCD un rectangle tel que  $AB = 10$  et  $AD = 4$  et soit M un point de [CD] tel que  $CM = 3$ .

1) La parallèle à (AD) passant par M coupe (AC) en N. Calculer MN.

2) La parallèle à (AB) passant par N coupe (BC) en E. Montrer que  $\frac{CN}{CA} = \frac{CE}{CB}$ .

3) Dédurre que  $(ME) \parallel (DB)$ .

**BON TRAVAIL**

