

Niveau : 1 ^{ère} année	Devoir de Contrôle n° 2	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/ $x \in [2 ; 3]$

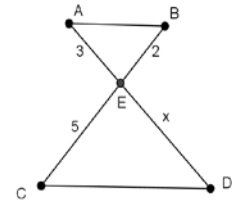
3) On considère la figure suivante où $AE = 3$; $BE = 2$

$EC = 5$; $ED = x$ 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