**Lycée Taher Elhaddad Devoir de Contrôle n°2 Prof : Zemzemi**

**Année scolaire :09/10 Mathématique Classe : 1 s 6+7**

**Exercice 1 :**

On donne A= 2$\sqrt{2 }$ - 2$\sqrt{12}$ - $\sqrt{3}$ B = $\frac{\sqrt{35} ×\sqrt{24}}{\sqrt{21}×\sqrt{10}} $ C = $\frac{1}{\sqrt{7}+ 2}$ D = $\frac{1}{\sqrt{7}-2}$

1. Vérifier que A = $\sqrt{3}$ et B = 2.
2. Calculer (B – A ) ( B + A).
3. Calculer C + D.
4. Calculer C D.

**Exercice 2 :**

Simplifier les expressions suivantes :

A = $( a^{3 }. b^{-5 })^{2 } . a^{-2} b^{3}$

B = ( 1+$ \frac{1}{2}$ ) ( 1+ $\frac{1}{3}$ ) ( 1+ $\frac{1}{4}$ ) ( 1+$ \frac{1}{5}$ ) …. ( 1+ $\frac{1}{10}$ )

**Exercice 3 :**

Soit ABC un triangle rectangle en A tels que : AB = 3 cm et AC = 4 cm ( voir figure).

1. Montrer que BC = 5 cm.
2. Soit I un point de la demi-droite [AB) telque AI = 6 cm et J un point de la demi-droite [AC) telque AJ = 8 cm .

Montrer que les droites (BC) et (IJ) sont parallèles.

1. La parallèle à (AB) passant par C coupe la droite (IJ) en E.
2. Calculer CE
3. Montrer que EJ = 5 .