

<b>Lycée : 7 / 11 / Aguerreb</b>	<b>Devoir de contrôle n°2</b>	<b>Classe : 1<sup>ère</sup> Année S<sub>2+3</sub></b>
<b>Prof : Mr Rekik Sabeur</b>	<b>Le : 21 – 11 – 2008</b>	<b>Durée : 1 Heure</b>

**Exercice n°1 :**

Pour chaque énoncé, on propose trois réponses A, B et C. Une seule des trois réponses proposées est exacte. Indiquer sur votre copie le numéro de l'énoncé et la lettre correspondant à la réponse choisie.

Enoncé	réponse A	réponse B	réponse C
1) Le nombre $1,04 \times 10^{-18}$ s'écrit aussi	$104 \times 10^{-20}$	$104 \times 10^{-16}$	$0,0104 \times 10^{-16}$
2) Le nombre $1 \times \frac{1}{2} - \frac{2}{3} \times \frac{3}{4} - \frac{4}{3} \times \frac{5}{6}$ est égal à	$-\frac{10}{9}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{7}{6}$
3) Le nombre $\left(\frac{3^{17}}{3^{-5}}\right)^2$ s'écrit aussi	$3^7$	$3^{44}$	$3^{27}$
4) Le réel $\sqrt{(3-\pi)^2}$ se simplifie en	$3-\pi$	$3+\pi$	$-3+\pi$
5) Le nombre $\sqrt{2}-1$ est supérieur à	$\frac{1}{\sqrt{2}-1}$	$(\sqrt{2}-1)^2$	$\sqrt{\sqrt{2}-1}$

**Exercice n°2 :**

On donne  $E = 2\sqrt{45} - \sqrt{125} + \sqrt{6} \times \sqrt{\frac{2}{3}}$  et  $F = \frac{-3+\sqrt{5}}{1+\sqrt{5}}$

1. Montrer que  $E = 2 + \sqrt{5}$  et  $F = 2 - \sqrt{5}$ .
2. Calculer  $E \times F$
3. Déduire  $E^{14} \times F^{15}$

**Exercice n°3 :**

Soit  $\mathcal{C}$  un cercle de centre O. A et I deux points distincts de  $\mathcal{C}$

1. Construire B tel que :  $B = S_O(A)$
2. Quelle est la nature du triangle AIB ? Justifier.
3. La bissectrice de  $\widehat{AIB}$  coupe  $\mathcal{C}$  en D.

Déterminer  $\widehat{AID}$  et  $\widehat{AOD}$ .

**Exercice n°4 :**

Soit ABC un triangle tel que  $AB = 7$  cm ;  $AC = 5$  cm et  $BC = 6$  cm

Soit D le point du segment [AB] tel que  $BD = 3$  cm.

La parallèle à (AC) passant par D coupe (BC) en E.

1. Calculer BE et DE.
2. Soit F le point du demi droite [AC) tel que  $AF = 8$  cm.

La parallèle à (AB) passant par F coupe (BC) en G.

Calculer FG puis calculer  $\frac{CB}{CG}$