

|                                |                               |                                                  |
|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------|
| <i>L. Regueb</i>               | <i>Mathématiques</i>          | <i>Classes : 1<sup>ère</sup> S<sub>3-4</sub></i> |
| <i>Prof : Salhi Noureddine</i> | <i>Devoir de Contrôle N°2</i> | <i>Le:17/11/2014 D:45mn</i>                      |

### Exercice1(6pts)

On donne un triangle ABC tel que  $AB = 5\text{cm}$  ;  $AC = 7,5\text{cm}$  et  $BC = 7\text{cm}$  .On place le point E sur le segment [AB] tel que  $AE = 2\text{cm}$  et le point F sur le segment [AC] tel que  $AF = 3\text{cm}$  .

- 1) Faire la figure .
- 2) Démontrer que les droites (BC) et (EF) sont parallèles.
- 3) Calculer la longueur EF .

### Exercice2(4pts)

Soit ABC un triangle rectangle en A tel que ;  $AB = 4\text{ cm}$  et  $AC = 3\text{ cm}$ .

- 1) Calculer la distance BC .
- 2) Calculer  $\sin(\widehat{ABC})$  ;  $\cos(\widehat{ABC})$  et  $\tan(\widehat{ABC})$  .

### Exercice3(4pts)

Calculer et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible .

$$E = \frac{4}{5} - \frac{7}{5} \times \frac{10}{4} \quad ; \quad F = \frac{19}{14} - \frac{2}{7} \times 5$$

### Exercice4(6pts)

- 1) Calculer chacune des expressions suivantes sans utiliser la calculatrice .

$$A = \frac{0,2 \times (0,05 \times 10^{-3})^2}{5 \times 10^{-5}} \quad ; \quad B = 12 \times \left(\frac{2}{3}\right)^3 \times \left(\frac{3}{2}\right)^2$$

- 2) Ecrire sous la forme  $a\sqrt{b}$  où a et b sont des entiers , b étant le plus petit entier naturel possible .

$$C = 2\sqrt{45} - 3\sqrt{5} + \sqrt{20} \quad ; \quad D = \sqrt{192} - 5\sqrt{48}$$