

# Contrôle C4 ANGLES ET TRIANGLES (55')

Lisez bien vos énoncés. Justifiez bien. Relisez-vous !

Note attendue :

**Bon courage !**

➤ Exercice n° 1 (..... / 4 points) : Fractions.

$$F = \frac{1}{10} + \frac{20}{100} - \frac{1}{20}$$

$$=$$

$$L = \frac{5}{25} + \frac{13}{35} \times \frac{14}{26}$$

$$=$$

• Développer (..... / 1 pt) :

$$O = 5(x + 2y - 3)$$

• Factoriser (..... / 1 pt) :

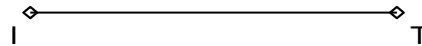
$$P = 16 - 12k$$

➤ Exercice n° 2 (..... / 4,5 points) :

Sur la figure ci-contre, on a déjà tracé le segment [ IT ].

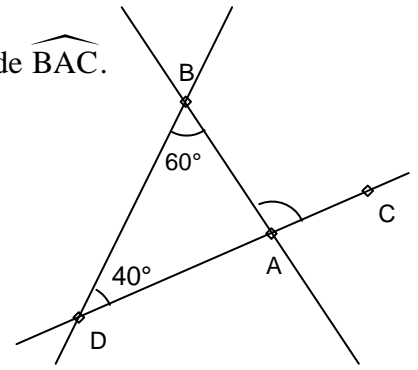
1. Construire le point R tel que TRI soit équilatéral. (0,5 pts)
2. Construire le point F tel que le triangle TIF soit rectangle en T et que le triangle RIF soit rectangle en I. (1 pt)
3. Dans le triangle TIF, tracer :
  - en vert, la médiane issue de F. (0,5 pts)
  - en bleu, la hauteur relative au côté [ IF ]. (0,5 pts)
4. Construire le cercle circonscrit au triangle RIF. (1 pt)
5. Calculer la mesure de  $\widehat{FIT}$ . (..... / 1 pt)

Figure *codée* (..... / 3,5 pts)



➤ Exercice n° 3 (..... / 2 points) :

Sur la figure ci-contre, les points D, A et C sont alignés. Calculer la mesure de  $\widehat{BAC}$ .

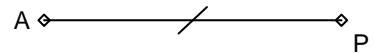


➤ Exercice n° 4 (..... / 4,5 points) :

Figure codée (..... / 1 pt)

Sur la figure ci-contre, on a déjà tracé le segment [PA].

1. Construire le triangle NAP *isocèle en A* et tel que  $\widehat{PAN} = 40^\circ$ . (0,5 pts)
2. Construire **en bleu la bissectrice de  $\widehat{NPA}$** . Elle coupe [AN] en un point I. (0,5 pts)
3. Calculer la mesure de  $\widehat{APN}$ . (..... / 1,5 pts)
4. Calculer la mesure de  $\widehat{PIN}$ . (..... / 1 + 1 pts)



➤ Exercice n° 5 (..... / 5 points) :

Sur la figure ci-contre, on sait que :

- $(AC)$  est la bissectrice de  $\widehat{xCB}$ .
  - $\widehat{xCB} = 100^\circ$ .
  - $\widehat{ABC} = 80^\circ$ .
1. Calculer les mesures de  $\widehat{xCv}$  et  $\widehat{BCy}$  (..... / 1 + 1 pts).
  2. Montrer que  $(zt)$  est parallèle à  $(xy)$ . (..... / 1,5 pts)
  3. Calculer la mesure de  $\widehat{zAv}$ . (..... / 1,5 pts)

