

# TEST T4 ANGLES ET TRIANGLES (55')

**Justifiez bien vos résultats. Relisez-vous !**

Note attendue :

	A refaire	A revoir	Maîtrisé
Fractions.			
Distributivité.			
Angles et triangles.			
Angles particuliers.			
Droites remarquables du triangle.			
Angles et parallélisme.			
Angles et bissectrice.			

**Bon courage !**

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

$$M = \frac{14}{16} - \frac{30}{40} + \frac{15}{18}$$

$$=$$

$$A = \frac{6}{18} + \frac{56}{99} \times \frac{22}{8}$$

$$=$$

Développer : (..... / 1 pt)

$$H = 8 \left( 3k - \frac{5}{12} \right)$$

$$=$$

Factoriser : (..... / 1 pt)

$$E = 18k + 27 - 36p$$

$$=$$

➤ Exercice n° 2 (..... / 2,5 points) : Question de cours.

Pour chaque affirmation, trois choix vous sont proposés dont un seul est vrai. Lequel ? **L'entourer.**

(Barème :      réponse juste = + 0,5 pts      sans réponse = 0 pt      réponse fausse = - 0,25 pts)

(Les scores finaux négatifs sont ramenés à une note de 0 pt. **Faites des croquis au brouillon !**)

Affirmations	Choix 1	Choix 2	Choix 3	Points (Prof)
① Pour construire le centre du cercle circonscrit à un triangle,	il faut tracer les 3 médiatrices de ce triangle.	il suffit de tracer 2 bissectrices de ce triangle.	il suffit de tracer 2 médiatrices de ce triangle.	
② Le centre du cercle circonscrit à un triangle est	équidistant des 3 sommets du triangle.	équidistant des 3 côtés du triangle.	équidistant des 3 côtés et des 3 sommets du triangle.	
③ Dans un triangle, lorsqu'une hauteur est en même temps médiane, alors le triangle est	forcément rectangle.	forcément équilatéral.	forcément isocèle.	
④ Soit (AM) la bissectrice de l'angle $\widehat{BAC}$ , alors	(AM) coupe l'angle $\widehat{BAC}$ en son milieu.	$\widehat{BAC} = \frac{\widehat{CAM}}{2}$	$\widehat{CAB} = 2 \widehat{MAC}$	
⑤ La parallèle à un côté d'un triangle et passant par le milieu d'un autre côté	n'a pas de nom.	est une médiane.	est une médiatrice.	

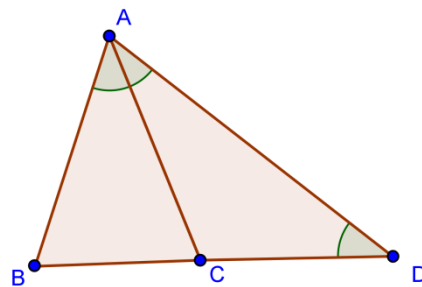
➤ Exercice n° 3 (..... / 3,5 points):

Sur la figure ci-contre, le triangle ABC est isocèle en A et  $\widehat{BAC} = 40^\circ$ .

De plus, on sait que  $\widehat{CAD} = 30^\circ$  et  $\widehat{ADC} = 39^\circ$ .

Compléter la figure (codages et mesures).

1. Calculer la mesure de  $\widehat{DCA}$ . (..... / 1 pt)
2. Calculer la mesure de  $\widehat{ACB}$ . (..... / 1,5 pts)
3. Les points B, C et D sont-ils alignés ? Justifier. (..... / 1 pt)

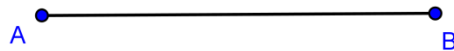


➤ Exercice n° 4 (..... / 5 pts) :

***Codages et traits de construction en pointillés visibles.***

Sur la figure ci-dessous, on a tracé le segment [AB].

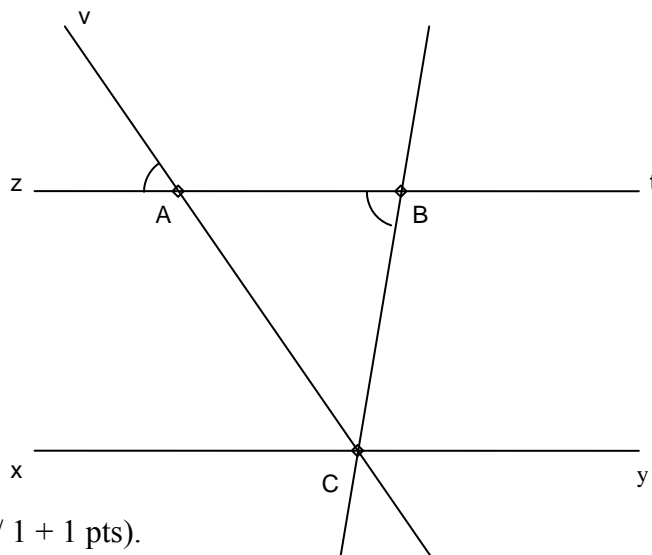
1. Placer le point C (« en haut » de [AB]) afin que le triangle ABC soit équilatéral. (..... / 0,5 pts)
2. Construire le point D afin que le triangle CBD soit **rectangle et isocèle en B**.(..... / 1 pt)  
Combien de positions sont possibles pour ce point D ? ..... (..... / 0,5 pts)
3. Construire le cercle circonscrit au triangle CBD. (..... / 1 pt)
4. Pour le triangle ABD, construire **en vert la hauteur issue du sommet A**. (..... / 0,5 pts)
5. Pour le triangle CBD, construire **en bleu la médiane issue du sommet B**. (..... / 0,5 pts)
6. Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{ABD}$ . (..... / 1 pt)



➤ Exercice n° 5 (..... / 5 points) : Contrôle 2008.

Sur la figure ci-contre, on sait que :

- (AC) est la bissectrice de  $\widehat{xCB}$ .
- $\widehat{xCB} = 100^\circ$ .
- $\widehat{ABC} = 80^\circ$ .
- A et B  $\in$  (zt).
- C  $\in$  (xy).



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)