

# TEST T5 MESURES ET ANGLES (55')

Calculatrice interdite. Relisez-vous !

Note attendue :

	A refaire	A revoir	Maîtrisé
Conversions			
Fractions			
Situation horaire			
Longueur du demi-cercle			
Périmètres figures de base			
Calculs de périmètres complexes			
Constructions figures			
Calculs d'angles			

**Bon courage !**

➤ Exercice n° 1 (..... / 5 points) : Conversions ; Fractions.

Convertir : 0,07 ..... = 70 g                      0,5 m = ..... hm                      (..... / 1 pt)

3 790 s = ..... h ..... min ..... s (*On ne demande pas le détail des calculs.*) (..... / 1 pt)

O = 1,1 m - 1 dm - 1 cm  
=

Simplifier :  $N = \frac{15}{45}$   
=

Simplifier :  $U = \frac{120}{180}$   
=

➤ Exercice n° 2 (..... / 2 points) : Les Maths aux Trousses.



Un des meilleurs films (mon préféré) d'Alfred Hitchcock est sans conteste « La Mort aux Trousses » tourné en 1959, avec l'élégant Cary Grant et la superbe Eva Marie Saint.

La longue scène du baiser dans le train rappelle celle des « Enchaînés », un autre fameux de ses films.

Cette scène débute à la 52 min et 46 s du film et se termine à la 57 min 41 s précisément.

Combien de temps (en minutes secondes) dure cette scène du baiser ?

Synthèse :

Schéma de calcul horaire.

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

Côme Toulmond et son fils Pacôme participent comme chaque année au cross organisé par le club athlétique de leur commune.

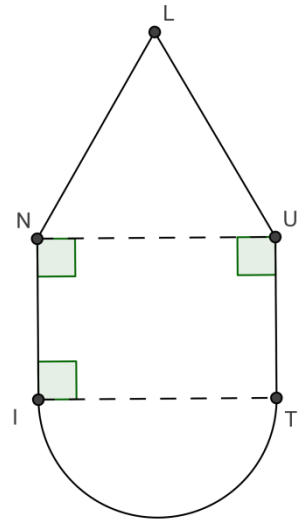
Le tracé de la course est donné par la figure ci-contre et on sait que :

- Le triangle NUL est équilatéral et de périmètre 600 m.
- $NI = 100$  m
- L'arc  $\widehat{TI}$  est un demi-cercle.

La figure LUTIN (en traits pleins) représente le parcours pour les adultes.

Les enfants ont un parcours moins long : le quadrilatère UNIT.

Pour tous les participants, le départ est donné en N.



1. Calculer la longueur NU. (..... / 1 pt)

4. Calculer la longueur de la course pour les adultes. (**Valeur exacte puis valeur approchée à l'unité en prenant  $\pi \approx 3$** )  
(..... / 2 pts)

2. Quelle est la nature du quadrilatère UNIT ?  
Justifier. (..... / 1 pt)

3. Calculer la longueur de la course pour les enfants. (..... / 1 pt)

➤ Exercice n° 4 (..... / 3 points) : Construction de polygones.

**Après avoir fait un croquis lisible, complet et codé** construire les deux figures suivantes (**traits de construction visibles**) :

Le losange CUIT tel que : (..... / 1,5 pts)

$CU = 3 \text{ cm}$  et  $\widehat{CUI} = 130^\circ$

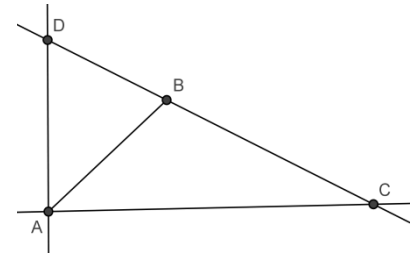
Le triangle FAN isocèle en A tel que : (..... / 1,5 pts)

$FA = 4 \text{ cm}$  et  $\widehat{NFA} = 40^\circ$ .

➤ Exercice n° 5 (..... / 5 points) : Reproduction de figure ; Calcul d'angles.

Sur la figure réduite ci-contre, on sait que :

- Les points C, B et D sont alignés.
- $AB = 3 \text{ cm}$
- $\widehat{CAB} = 42^\circ$        $\widehat{ABC} = 110^\circ$        $\widehat{BAD} = 47^\circ$



1. **Compléter le schéma** puis refaire la figure en vraie grandeur. (..... / 2 pts)

2. Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{ABD}$ . (..... / 1 pt)

3. Les droites (AD) et (AC) sont-elles perpendiculaires ? Justifier par un calcul. (..... / 1 + 1 pts)