

Nom :	Prénom :	Signature :
Observations :		Note :

Durée : 1 heure	Calculatrice interdite	L'ensemble des réponses sont à formuler sur le sujet
-----------------	------------------------	--

Exercice n°1 (2 pts) :**Objectif :** être capable de citer ses connaissances.

Répondre aux questions suivantes en cochant la (ou les) bonne(s) réponse(s) :

1.	MNO est un triangle. A est le milieu de [MN] et B le milieu de [MO] donc...	☐ $(AB) // (MN)$. ☐ $(AB) // (ON)$. ☐ $ON = 2 \times AB$. ☐ $ON = \frac{AB}{2}$.
2.	DEF est un triangle. I est le milieu de [DE]. La parallèle à (EF) passant par I, coupe [DF] en J. Que peut-on affirmer ?	☐ J est le milieu de [EF]. ☐ J est le milieu de [DF]. ☐ J est le milieu de (DF). ☐ Je ne peux rien affirmer.
3.	ABCD est un parallélogramme de centre O. La parallèle à (AB) passant par O coupe [AD] en I et [BC] en J. Donc...	☐ I est le milieu de [AD]. ☐ J est le milieu de [BC]. ☐ I est le milieu de [DC]. ☐ $(AB) // (AD)$
4.	La Namibie a marqué 44 points et en a encaissé 266. Sachant que la « différence de buts » est le résultat de l'opération : <i>nombre de points marqués - nombres de points encaissés</i> , qu'elle est la « différence de buts » de la Namibie ?	☐ 310. ☐ 222. ☐ -222. ☐ -310.

Exercice n°2 (4 pts) :**Objectif :** additionner ou soustraire des nombres relatifs.

Calculer chaque expression.

1) $A = -14 + 10$

.....

.....

3) $C = -8,7 + 14 - 5 - 9 + 12 + 8,7$

.....

.....

.....

2) $B = -15 - 2,5$

.....

.....

4) $D = 14,5 + 12 - (9 - (-4,5))$

.....

.....

.....

Exercice n°3 (2,5 pts) :

Objectif : calculer une longueur.

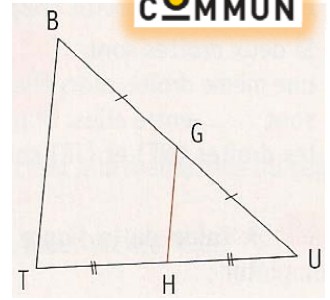
**SOCLE
COMMUN**

On considère la figure ci-contre. BUT est un triangle tel que $BU = 7,4$ cm, $BT = 5,2$ cm et $UT = 6$ cm. Compléter la démonstration ci-dessous :

On sait que : dans le triangle BUT, G est le du côté et H est le du côté

Or, dans un triangle, la longueur du segment joignant les de deux côtés est égale à la de celle du côté.

Donc, GH mesure la de la longueur, c'est-à-dire : $GH =$



Exercice n°4 (6 pts) :

Objectif : effectuer une démonstration.

**SOCLE
COMMUN**

1) Construire le triangle FIL tel que $FL = 4$ cm, $FI = 3$ cm et $IL = 5$ cm.

2) Placer le milieu O du segment $[FL]$ et le milieu A du segment $[IL]$.

3) Démontrer que les droites (OA) et (FI) sont parallèles.

.....

.....

.....

.....

.....

4) Calculer la longueur OA . Justifier la réponse.

.....

.....

.....

.....

.....

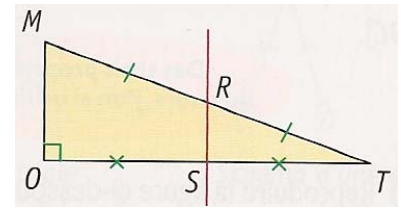
APPLICATIONS

Exercice n°5 (3,5 pts) :**Objectif :** effectuer une démonstration à plusieurs étapes.

On considère la figure ci-contre, où les points R et S sont les milieux respectifs de [MT] et [OT].

Démontrer que les droites (RS) et (OT) sont perpendiculaires.

(Attention : démonstration à 2 étapes !)



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

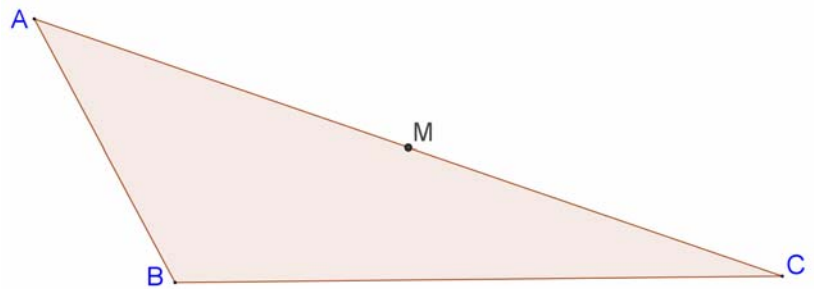
.....

PROBLÈME

Exercice n°6 (2 pts) :**Objectifs :** savoir appliquer ses connaissances à un problème concret.

Un menuisier doit découper la planche de bois ci-contre, à partir du point M et parallèlement au côté [AB].

Matérialiser son tracé uniquement avec un double décimètre, expliquer votre démarche.



.....

.....

.....



Points BONUS /1

Combien peut-on voir de triangles sur la figure ci-contre ?

.....

