

1) **Calculer** la distance O_1O_2 , au mm près.

0,5

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2) **Calculer** l'angle α au dixième de degré le plus proche. On prendra $O_1C = 25 \text{ mm}$.

0,5

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3) Quelle est la pente de O_1O_2 ?

0,5

.....

.....

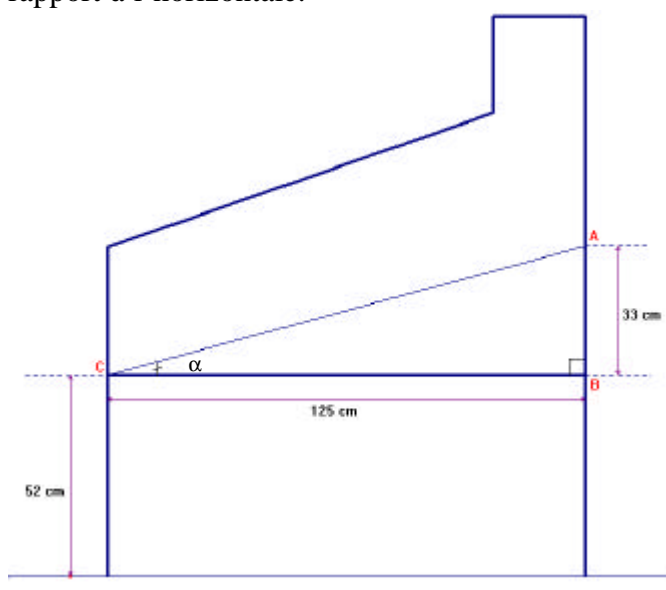
.....

.....

.....

.....

- 1 - A titre d'essai, un flipper a été installé dans la salle de jeux. Ce flipper est incliné d'un angle α par rapport à l'horizontale.



- 1- Calculer la longueur AC.

.....

/0,5

- 2- Calculer la tangente de l'angle α .

.....

/1

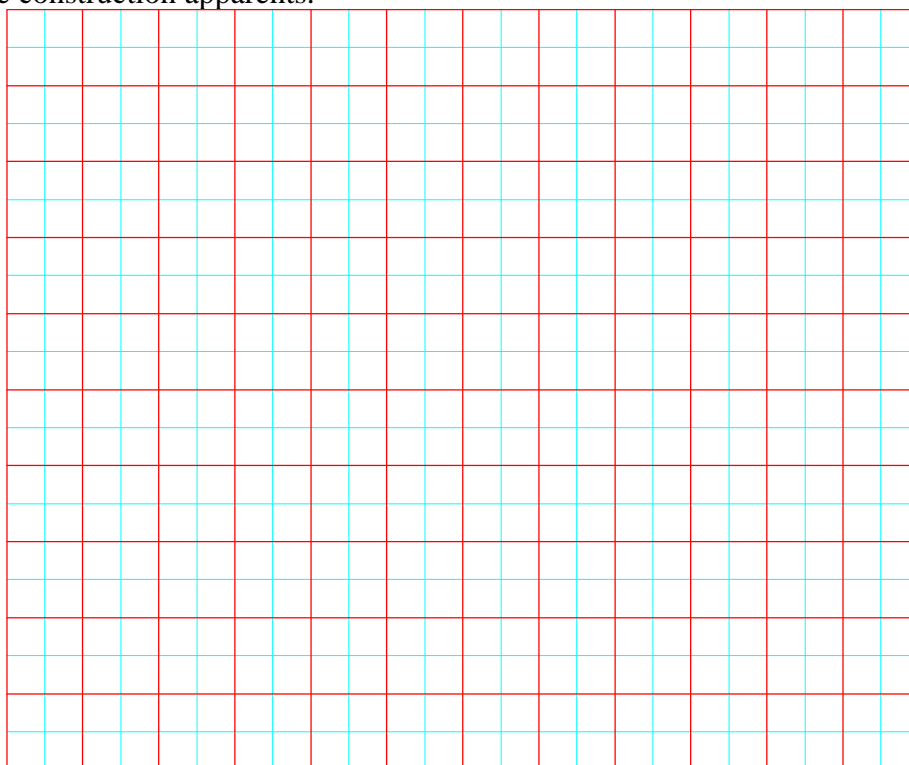
- 3- En déduire la mesure, en degré, de l'angle α . (arrondir au degré)

.....

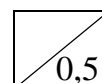
/0,5

Session 1997_Bordeaux_secteur 3

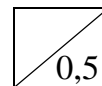
On considère un triangle ABC rectangle en A tel que $AB = 10$ cm , $AC = 7,5$ cm. Construire ce triangle en laissant les traits de construction apparents.



- 1) Vérifier par le calcul que $BC = 12,5$ cm.

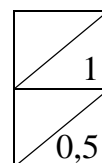


2) **Calculer** l'aire de ce triangle ABC.

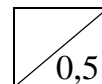


3) **Construire** à la règle et au compas la médiatrice du segment [AC] (**laisser** les traits de construction apparents).

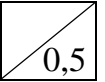
4) Cette médiatrice coupe le segment [AC] en N et le segment [BC] en M.
Démontrer que les droites (MN) et (AB) sont parallèles.



5) **Calculer** la longueur MN.



6) Quelle est la nature du quadrilatère ANMB. **Calculer** son aire puis l'aire du triangle CNM.



.....

.....

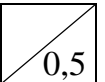
.....

.....

.....

.....

7) **Retrouver** l'aire du triangle ABC.



.....

.....

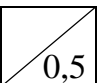
.....

.....

.....

.....

8) **Calculer** la mesure de l'angle \widehat{ACB} .



.....

.....

.....

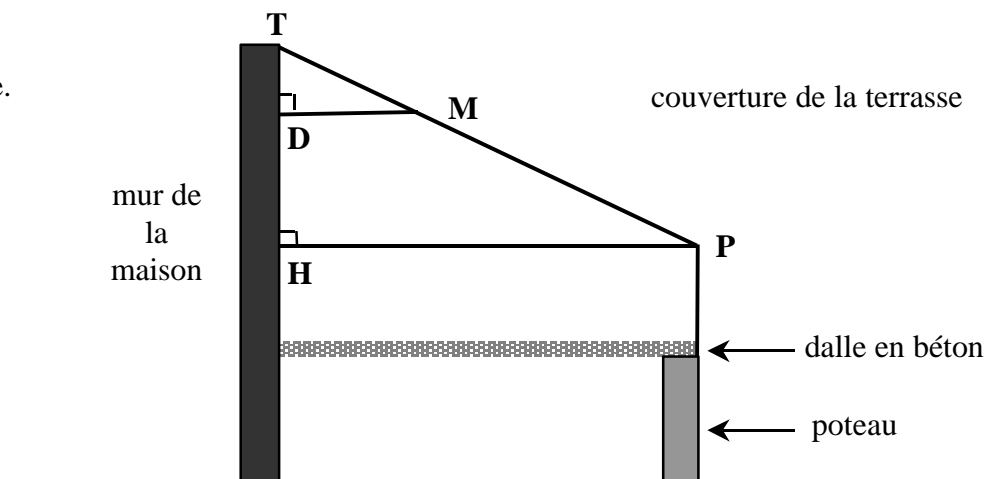
.....

.....

.....

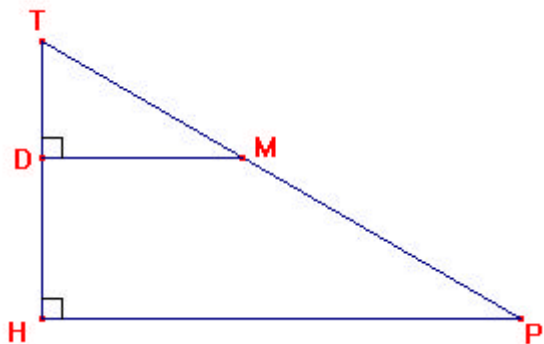
B.E.P_groupement est_2003_secteur 2

La figure ci-dessous représente une terrasse couverte.



La figure ci-dessous représente la charpente de la couverture de la terrasse :

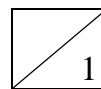
La figure n'est pas à l'échelle.



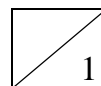
Données :

- $HP = 250$ cm
- $TH = 300$ cm
- $TD = \frac{1}{3} TH$
- $(DM) \parallel (HP)$

1.1 Calculer, en cm, la longueur TP. Arrondir le résultat à l'unité.



1.2 Calculer, en cm, les longueurs TM et DM. **Arrondir** le résultat à l'unité.



1.3 Calculer, en degré, la mesure des angles \widehat{TPH} et \widehat{HTP} . **Arrondir** les résultats à l'unité.

