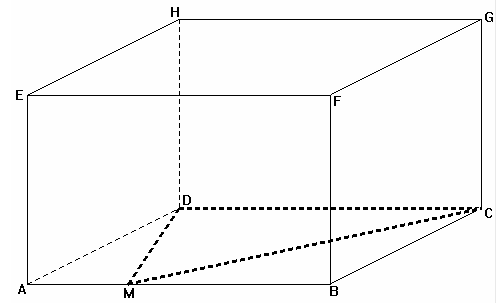


### Exercice 1 : ★

- Tracer un cercle  $\mathcal{C}$  de diamètre  $[AB]$  tel que  $AB = 13\text{cm}$   
Placer un point  $C$  sur le cercle  $\mathcal{C}$  tel que  $BC = 12\text{cm}$ .
- Démontrer que le triangle  $ABC$  est un triangle rectangle.
- Calculer la distance  $AC$ .

### Exercice 2 : ★★

Sur la figure ci-contre, on a représenté un parallélépipède rectangle  $ABCDEFGH$  tel que  $AB = 60\text{cm}$ ,  $BC = 28,8\text{cm}$  et  $AE = 25\text{cm}$ .  
Le point  $M$  appartient au segment  $[AB]$ , et se situe à  $21,6\text{cm}$  de  $A$ .



- Quelle est la nature des triangles  $ADM$  et  $BMC$  ?
- Calculer les longueurs  $DM$  et  $MC$ .
- En déduire que le triangle  $DMC$  est un triangle rectangle.

### Exercice 3 : ★★

On considère un triangle  $ABC$  de hauteur  $[AH]$ , tel que  $AB = 5\text{cm}$ ,  $AH = 4\text{cm}$  et  $HC = 7\text{cm}$ .

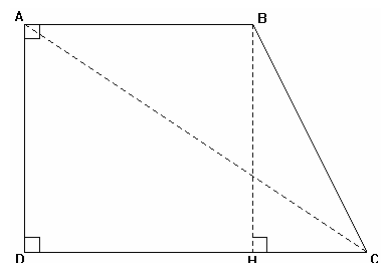
- Calculer la longueur  $AC$ . Arrondir au millimètre près.
- Calculer la longueur  $BH$ .
- Calculer l'aire du triangle  $ABC$ .

### Exercice 4 : ★★★

Sur la figure ci-contre,  $ABCD$  est un trapèze rectangle.  
On donne  $AB = DH = 4\text{cm}$ ,  $AD = BH = 3\text{cm}$  et  $AC = 7\text{cm}$ .

Calculer l'aire et le périmètre de ce trapèze.

On donnera une valeur approchée au millimètre près pour le périmètre, et au centimètre carré près pour l'aire.



(la figure n'est pas en vraie grandeur)

### Exercice 5 : ★★★

Peut-on recouvrir entièrement une table rectangulaire de  $110\text{cm}$  de long sur  $90\text{cm}$  de large avec une nappe ronde de  $140\text{cm}$  de diamètre ?