



DEVOIR DE GÉOMÉTRIE



Exercice 1

L'ove est une figure géométrique utilisée dans les ornements de bas-relief et ayant la forme d'un œuf.



Construction

- Tracez le cercle de diamètre AB .
- La médiatrice de (AB) coupe le cercle en M et N . Placez les points M et N (M au-dessus).
- Tracez l'arc de cercle de centre A , de rayon AB , coupant la demi-droite $[AM]$ en P , et l'arc de cercle de centre B , de rayon BA , coupant la demi-droite $[BM]$ en Q .
- Joignez les points P et Q par un arc de cercle de centre M .

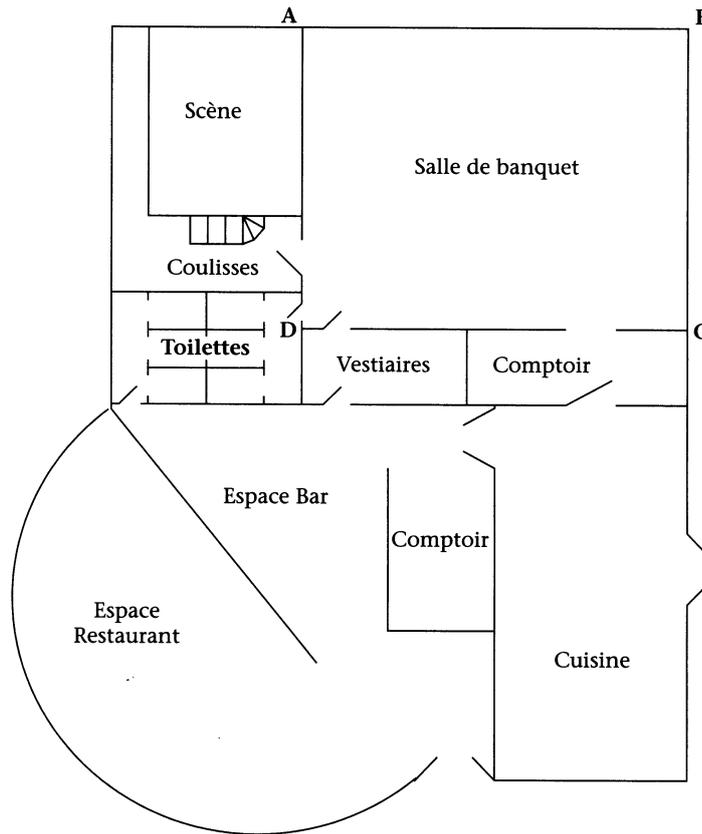
Calcul de l'aire de l'ove

- 1) Précisez la nature du triangle ABM en justifiant votre réponse ; déduisez la mesure de l'angle ABM
- 2) Calculez les longueurs BM et MP .
- 3) Calculez l'aire de l'ove.





Exercice 2



Échelle : 1/200

- 1) Calculer les longueurs AB et BC en cm.
- 2) À l'aide de l'échelle, calculer les dimensions réelles de la salle de banquet en mètre.
- 3) Calculer l'aire de la salle de banquet en m^2 en indiquant les calculs.
- 4) Calculer la surface de l'ensemble bar-restaurant sachant que celle-ci est $\frac{3}{2}$ fois plus grande que l'aire de la salle de banquet.

(D'après sujet de CAP secteur 7 Groupement 2 Session juin 2003)

Exercice 3

On désire calculer l'aire de la voile d'un véliplanchiste (voir figure ci-après).

Pour cela on donne : $AB = 120\text{cm}$; $DC = 190\text{ cm}$; $AF = 70\text{ cm}$; $FE = 240\text{ cm}$ et $ED = 80\text{ cm}$.

- 1) Dans le triangle ABF, calculer la longueur FB.
- 2) Dans le triangle CDE, calculer la longueur EC.
- 3) Calculer l'aire de la voile.

