

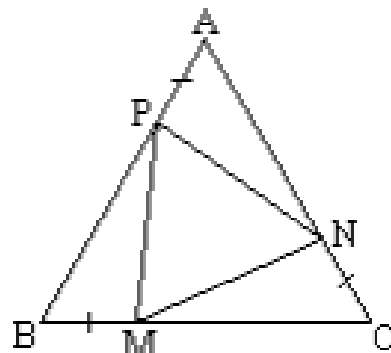
SERIE 12 DONNEES

3APIC

EXERCICE 1 :

ABC est un triangle équilatéral, M, N, P sont des points de $[BC], [CA], [AB]$ tels que $BM = CN = AP$.

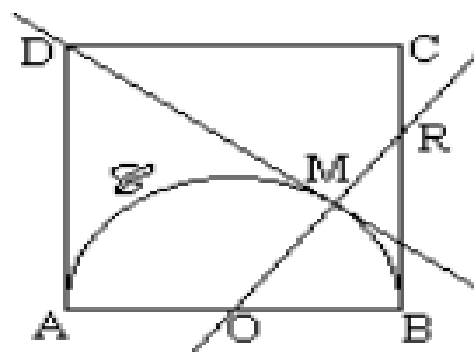
- 1) Démontrer que les triangles BMP, CNM et NAP sont isométriques deux à deux.
- 2) En déduire que MNP est équilatéral.



EXERCICE 2 :

$ABCD$ est un carré, (DM) est tangente au cercle (C) de diamètre $[AB]$.

1. Démontrer que les triangles OAD et OMD sont isométriques.
 2. Démontrer que les triangles DMR et DCR sont isométriques.
- En déduire la nature du triangle CMR .



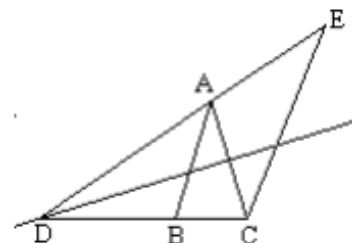
EXERCICE 3 :

ABC est un triangle isocèle en A .

La médiatrice de $[AC]$ coupe la droite (BC) en D .

Le point E de la droite (AD) est tel que $AE = BD$.

- 1) Démontrer que les triangles ABD et ACE sont isométriques.
- 2) En déduire que le triangle CDE est isocèle.



EXERCICE 4 :

$ABCD$ est un carré de centre O, M un point de $[AB]$.

On mène par B la perpendiculaire à (CM) qui coupe (AD) en P .

- 1) a) Démontrer que $BCM = ABP$.
- b) En déduire que les triangles MCB et ABP sont isométriques et que $MB = AP$.
- 2) a) Démontrer que les triangles OMB et OPA sont isométriques.
- b) En déduire que le triangle POM est rectangle et isocèle.

