Lycée Rue Ahmed Amara Le Kef		Série D'exercices Angles
Habib Gammar		
1 S $_{1-2}$	2007-2008	

Exercice N° 1

AEF un triangle isocèle de sommet principal A.

B un point de [AE] tel que $AB = \frac{1}{4}AE$ et C un point de [AF] tel que AB = AC.

1) Montrer que (BC) // (EF).

2) Soit [Ex) la bissectrice de l'angle $A\hat{E}F$ qui coupe (AF) en M et (BC) en I.

Montrer que $M\hat{I}C = I\hat{E}F$.

3) Montrer que IEB est un triangle isocèle.

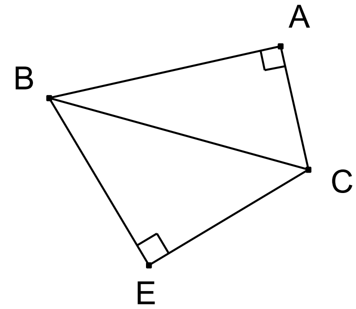
Exercice N° 2

Soient $\mathscr{C}$ un cercle de centre O et I, A, B trois points de $\mathscr{C}$ tel que $A\hat{I}B = 30°$.

1) Montrer que le triangle AOB est équilatéral.

2) Soit $S_O(A) = A'$. Montrer que $(A'B) \perp (AB)$.

Exercice N° 3



Soit ABC et EBC deux triangles rectangles respectivement en A et en E.

1) Déterminer $\mathscr{C}$ le cercle circonscrit à ABEC.

2) Montrer que $A\hat{E}C = A\hat{B}C$.

3) Sur quelle ligne ce déplace E si B et C sont fixes.

Exercice N° 4

ABD un triangle rectangle en B inscrit dans un cercle $\mathscr{C}$ de centre O et tel que $B\widehat{A}D = 50°$.

1) Faire une figure.

2) Calculer $B\widehat{D}A$ et $B\widehat{O}D$.

3) La bissectrice de l'angle $B\widehat{O}D$ coupe $\mathscr{C}$ en E.

a) Calculer $E\widehat{A}D$ et $E\widehat{D}B$.

b) Montrer que (AB) // (OE).

Exercice N° 5

Soit un cercle $\mathscr{C}$ de centre O et de diamètre [AB].

Soit E un point de $\mathscr{C}$ tel que $E\widehat{A}B = 30°$.

La parallèle à (AE) passant par B recoupe $\mathscr{C}$ en un point F.

1) Calculer $A\widehat{B}F$ et $A\widehat{O}F$.

2) Calculer $B\widehat{O}F$ et $B\widehat{E}F$.

3) Montrer que les points E, O et F sont alignés.

Exercice N° 6

Soit ABC un triangle isocèle en A tel que $B\widehat{A}C = 50°$ et $\mathscr{C}$ son cercle circonscrit.

Soit M un point de $[\overset{\frown}{AC}]$ ne contenant pas B. La perpendiculaire à (AM) passant par B coupe (CM) en P.

1) Calculer $A\widehat{C}B$; $A\widehat{M}B$; $B\widehat{M}C$ et $A\widehat{M}P$.

2) Montrer que BMP est un triangle isocèle.