PROF : **MOHAMED BENZINA** **LYCEE PILOTE MONASTIR 2012/2013**

MATHEMATIQUES 1A

***Exercice n°1***

Résoudre dans  les inéquations suivantes :

 1) 

2) 

3) 

4) 

***Exercice n°2***

On considère l’expression : f(x) = 

1. Calculer f(0) puis déterminer x pour que f(x) = 0 .

2) Écrire f(x) sans valeur absolue

3) Résoudre dans IR l’inéquation : f(x) < x – 1

***Exercice n°3***

Soit AMB un triangle rectangle en M. Le cercle ξ de centre A et passant par m coupe

(AB) en N et P . (N  [AB]).

1. Montrer que 

2) On pose =80 . Calculer BMN. 

***Exercice n°4***

Soient ζ un cercle de centre O et diamètre [AB], M un point variable sur ζ et distinct

de A et de B et I le milieu de [AM].

1. Quelle est la mesure de l’angle ?
2. Sur quel ensemble varie le point I lorsque M varie ?

***Exercice n°5***

Soit A = 

1) Développer puis simplifier A

2) a) Factoriser A

b) Résoudre dans  l’inéquation 

3) Résoudre dans  l’équation : 

***Exercice n°6***

Pour tout réel x , on pose A(x) = x2 – 4x + 3 et B(x) = 2x2 -5x -3

1. Factoriser A(x) . ( on pourra remarquer que A(x) = x2 – 3x +(3 –x )
2. Vérifier que B(x) = ( x-3) ( 2x+1)
3. a) Factoriser B(x) – A(x)

b) En déduire les réels x pour lesquels x2 - x - 6 = 0

c) Résoudre dans IR l’équation : 

***Exercice n°7***

Soit un triangle ABC et (d) la droite parallèle à (BC) passant par A. Les bissectrices des angles  coupent (d) respectivement en M et N.

Démontrer que BAM et CAN sont isocèles.

***Exercice n°8 ( Le lapin et le kangourou )***

Le Lapin a déjà fait soixante-dix-sept sauts quand le Kangourou part à sa poursuite. Sachant que , pendant que le Lapin fait treize sauts , le Kangourou en fait neuf, et que trois sauts de Kangourou font autant que huit sauts de lapin, combien de fois le Kangourou devra-il sauter avant de rattraper le Lapin ?

***2012/2013 LPM PROF :BENZINA.M***