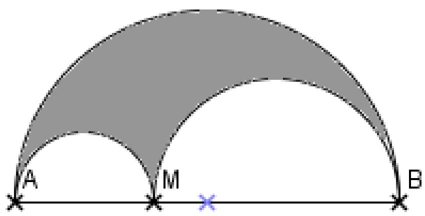
La qualité de la rédaction, la clarté et la précision des raisonnements entreront
de façon importante dans l'appréciation des copies.
A rendre avant le **Jeudi** 6 **Octobre** 2011

Citation de la semaine :

En mathématiques, "évident" est le mot le plus dangereux.. (Eric Temple Bell)

Exercice 1 :
$[AB]$ est un segment de longueur 6 cm. M est un point de $[AB]$ distinct de A et de B tel que $AM = x$. Le domaine grisé sur le dessin est limité par les trois demi-cercles de diamètre $[AB]$,$[AM]$ et $[BM]$



1. Exprimer, en fonction de x, l'aire $S(x)$ du domaine grisé .
2. Résoudre les équations et inéquations suivantes (on désigne par D l'aire du demi-disque de diamètre $[AB]$) :
   (a) $S(x) = \dfrac{D}{2}$
   (b) $\dfrac{D}{6} \leq S(x) \leq \dfrac{D}{4}$.

Exercice 2 :

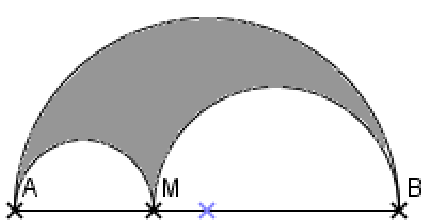
1. Démontrer que si α et β sont solutions distinctes de $ax^2 + bx + c = 0$ $(a \neq 0)$ alors $\alpha + \beta = -\dfrac{b}{a}$ et $\alpha\beta = \dfrac{c}{a}$
2. Démontrer que si $S = \alpha + \beta$ et $P = \alpha\beta$ alors α et β sont solutions de $x^2 - Sx + P = 0$

La qualité de la rédaction, la clarté et la précision des raisonnements entreront
de façon importante dans l'appréciation des copies.
A rendre avant le **Jeudi** 6 **Octobre** 2011

Citation de la semaine :

En mathématiques, "évident" est le mot le plus dangereux.. (Eric Temple Bell)

Exercice 1 :
$[AB]$ est un segment de longueur 6 cm. M est un point de $[AB]$ distinct de A et de B tel que $AM = x$. Le domaine grisé sur le dessin est limité par les trois demi-cercles de diamètre $[AB]$,$[AM]$ et $[BM]$



1. Exprimer, en fonction de x, l'aire $S(x)$ du domaine grisé .
2. Résoudre les équations et inéquations suivantes (on désigne par D l'aire du demi-disque de diamètre $[AB]$) :
   (a) $S(x) = \dfrac{D}{2}$
   (b) $\dfrac{D}{6} \leq S(x) \leq \dfrac{D}{4}$.

Exercice 2 :

1. Démontrer que si α et β sont solutions distinctes de $ax^2 + bx + c = 0$ $(a \neq 0)$ alors $\alpha + \beta = -\dfrac{b}{a}$ et $\alpha\beta = \dfrac{c}{a}$
2. Démontrer que si $S = \alpha + \beta$ et $P = \alpha\beta$ alors α et β sont solutions de $x^2 - Sx + P = 0$