

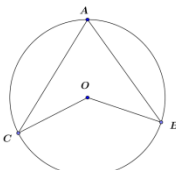
<i>Direction régionale de l'éducation Tunis 1</i>	<u><i>Devoir de Contrôle n° : 1</i></u> <u><i>Mathématiques</i></u>	<i>Année Scolaire</i> <b>2015/2016</b>
<i>Lycée : El Mourouj 2</i>	<b>Durée : 45mn</b>	<b>Classe : 1<sup>ère</sup> S</b>
<i>Mr : Gary Badredine</i>	<b>Date : 23/10/2015</b>	<b>Coefficient :3</b>

Nom :	Prénom :	Classe:	/20
-------	----------	---------	-----

Le sujet comporte 3 pages numérotées de 1/3 à 3/3.

**Exercice: 1** QCM (4 pts)

Répondre **sans justification** par vrai ou faux.

N°	Affirmation	vrai ou faux
1.	$M_9 \subset M_3$	
2.	Si $n$ un entier naturel <b>pair</b> alors $n^2 + 1$ est <b>pair</b>	
3.	35769 est divisible par 9	
4.	 <p>Sachant que <math>\widehat{BAC} = 60^\circ</math> alors <math>\widehat{BOC} = 90^\circ</math></p>	

**Exercice: 2** (4 pts)

Soit  $n$  un entier naturel .

1. Vérifier que pour tout  $n \in \mathbb{N} : \frac{n+3}{n-3} = 1 + \frac{6}{n-3}$ .

.....

.....

.....

2. Déterminer  $n$  pour que :  $\frac{n+3}{n-3} \in \mathbb{N}$ .

.....

.....

.....

**Exercice: 3 (6 pts)**

On considère la fraction  $\frac{432}{540}$ .

1. Les nombres 432 et 540 sont ils premiers entre eux ? Justifier votre réponse sans faire de calcul.

2. a) Calculer PGCD (432 ; 540) en utilisant l'algorithme d'Euclide.

b) En déduire le PPCM (432 ; 540) .

c) En déduire l'écriture irréductible de la fraction  $\frac{432}{540}$ .

3. Montrer que la fraction  $\frac{432}{540}$  représente un nombre décimal.

**Exercice: 4 (6 pts)**

Dans la figure ci-dessous :

➤ ABC est un triangle inscrit dans un cercle (C) de centre O est de diamètre [BC].

➤  $\widehat{BAC} = 70^\circ$ .

1. Montrer que le triangle est rectangle en A.

2. Soit [Bt) La bissectrice de l'angle  $\widehat{ABC}$  coupe (C) en I . Déterminer la mesure de l'angle  $\widehat{IOC}$  .

3. Soit [Oz) La bissectrice de l'angle  $\widehat{IOC}$  coupe [AC] en H .Montrer que (OH) // (BI).

