

Lycée :EchebbiTadhaman	Devoir de contrôle N°1	Prof : OUERGI CHOKRI
Année scolaire : 2017/2018		Epreuve : MATHEMATIQUES
Classes: 1 ^{er} S ₈		Durée :45mn

Exercice 1 (3 pts)

1°) Déterminer D_{21} l'ensemble des diviseurs de 21

2°) Comment choisir l'entier naturel n pour que le quotient $\frac{21}{n+2}$ soit un entier naturel

Exercice 2 (2 pts)

Comment choisir les chiffres e , s et t pour que le nombre **8est** soit divisible par 4 , 5 et 9

Exercice 3 (7 pts)

1°) Soient le nombre $N = 3x9y$ où x et y sont des chiffres

le nombre $M = 13ef$ où e et f sont des chiffres

- Déterminer les chiffres x et y pour que N soit divisible par 15
- Déterminer les chiffres e et f pour que M soit divisible par 6

2°) On suppose dans la suite que **N = 3495** et que **M = 1398**

- Déterminer le PGCD(3495 ; 1398) par la méthode d'algorithme d'Euclide
- Déduire le PPCM (3495 ; 1398)
- Rendre la fraction $\frac{3495}{1398}$ irréductible

3°) Soit $A = \left\{ \frac{3495}{1398} ; \frac{1-\sqrt{3}}{\sqrt{3}-1} ; \frac{1}{3} \right\}$

Déterminer : $A \cap ID$ et $A \cap \mathbb{Z}$

Exercice 4 (8 pts)

On donne la figure ci-contre

- (C) un cercle de centre O de diamètre [AB]
- M un point du cercle (C) tel que $\widehat{MOB} = 70^\circ$
- La droite (T) est tangente au cercle (C) en M
- H le projeté orthogonal de A sur (T)
- La droite (AH) recoupe le cercle (C) en K

1°) Calculer \widehat{MAB} ; \widehat{AMB} et \widehat{ABM}

2°) Montrer que (AH) // (OM)

3°) Montrer que [AM) est la bissectrice de l'angle \widehat{HAB}

4°) Montrer que $\widehat{MRB} = \widehat{MAB}$

5°) Déduire la nature du triangle KMB

