

NOM .....      PRENOM .....      N°.....

**EXERCICE N° 1** ( 4 pts )      Répondre par **VRAI** où **FAUX** sans justification.

- 1 ) Les entiers 7851 et 237 sont premiers entre eux (.....)
- 2 ) L'arrondi à  $10^{-2}$  près de 2,995 est 3 (.....)
- 3 ) La somme de deux entiers consécutifs est un nombre impair (.....)
- 4 ) Deux angles inscrits dans un même cercle sont égaux (.....)

**EXERCICE N° 2** ( 6 pts )

1 ) En utilisant l'algorithme d'Euclide calculer *P. G. C. D* ( 2100 , 945 ) .

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

2 ) a / Décomposer chacun des entiers 2100 et 945 en produit de facteurs premiers .

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

b / Recalculer alors *P. G. C. D* ( 2100 , 945 ) .....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

c / En déduire *P. C. M* ( 2100 , 945 ) .....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

3 ) a / Rendre la fraction  $\frac{2100}{945}$  irréductible .....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

b / En déduire une fraction égale  $\frac{2100}{945}$  et ayant pour dénominateur la plus petite

puissance de 6 possible .....

**EXERCICE N°** ( 4 pts )

1 ) Soit  $X = \frac{8n-4}{n+1}$  ;  $n$  est un entier naturel

a / Montrer que  $X = 8 - \frac{12}{n+1}$

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

b / En déduire l'ensemble des entiers naturels  $n$  pour que  $X$  soit un entier naturel

2) Trouver tous les chiffres  $X$  et  $Y$  pour que l'entier  $2X4Y$  soit divisible par 15 .

.....

.....

.....

**EXERCICE N° 4** ( 6 pts ) Dans la figure ci-dessous  $C$  est un cercle de diamètre  $[BC]$

$A$  un point de  $C$  tel que  $\widehat{AOB} = 80^\circ$  .  $\Delta$  est la tangente à  $C$  en  $A$  .

$H$  est le projeté orthogonal du point  $C$  sur la droite  $\Delta$  .

1) Prouver que le triangle  $ABC$  est rectangle en  $A$  .....

.....

2) a / Vérifier que  $\widehat{ACB} = 40^\circ$  .....

.....

b / En déduire la mesure de l'angle  $\widehat{ABC}$  .....

.....

3) a / Montrer que les droites  $(CH)$  et  $(OA)$  sont parallèles.....

.....

b / En déduire la mesure de  $\widehat{BCH}$  .....

.....

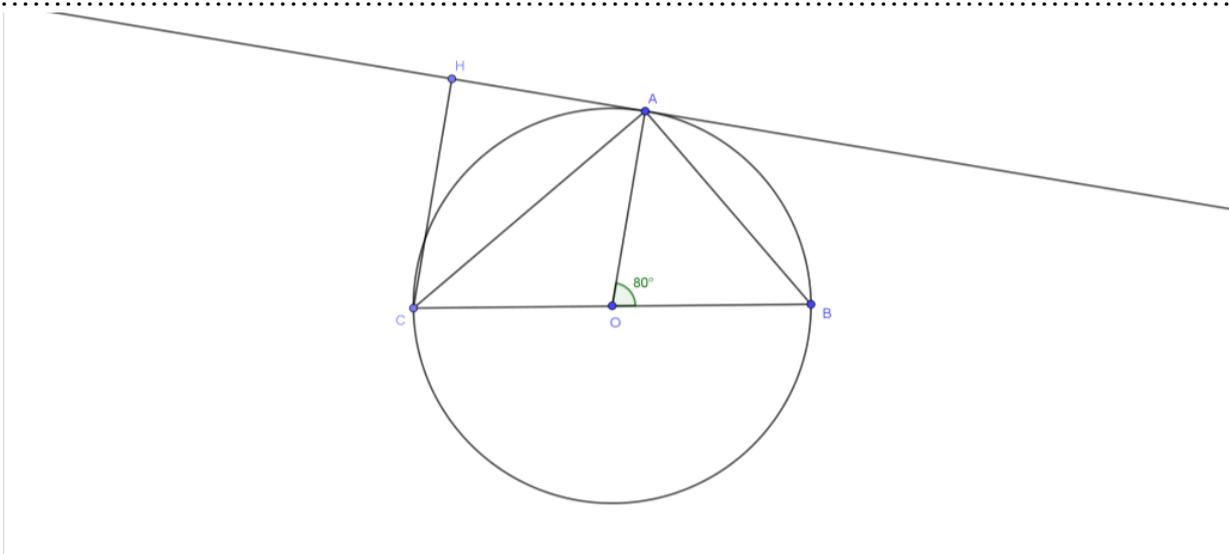
4) a/ Construire la bissectrice de  $\widehat{AOB}$  qui coupe  $\Delta$  en  $D$  .

b / Montrer que les droites  $(AC)$  et  $(OD)$  sont parallèles .....

.....

.....

.....



**BONNE CHANCE**