

Exercice N° 1 : (4points)

Dans la figure ci-contre O est le centre du cercle \mathcal{C} . L'angle $\widehat{ODE} = 46^\circ$ et les droites (CB) et (ED) sont parallèles.

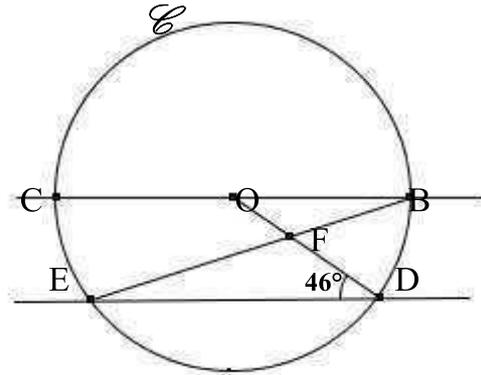
Compléter par : VRAI ou FAUX sans justifier.

$\widehat{OFE} = 46^\circ$

$\widehat{OBE} = \widehat{BED}$

$\widehat{OBD} = 67^\circ$

$\widehat{BCD} = 32^\circ$



Exercice N° 2 : (9points)

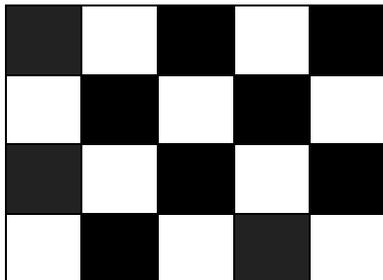
- 1) a) Déterminer le PGCD (240 ; 160) en utilisant l'algorithme d'Euclide.
b) Sans utiliser la décomposition en facteurs premiers calculer le PPCM (240 ; 160).

- 2) Déterminer trois couples (x ; y) d'entiers naturels tels que $x + y = 400$ et $\text{PGCD}(x ; y) = 80$.

- 3) Le sol de la cuisine est un rectangle de longueur 4,55 m et de largeur 3,85 m.

On veut carreler cette pièce (comme le montre la figure ci-dessous) avec un nombre entier de carreaux, sans aucune découpe.

Quel est alors le plus grand côté possible d'un carreau à utiliser pour carreler cette cuisine? Sachant que le côté d'un carreau est compris entre 20 et 40 cm.



Nom.....Prénom.....Classe.....

Exercice N° 3 : (7points)

Soit ABC un triangle équilatéral inscrit dans un cercle \mathcal{C} de centre O.

(Voir le dessin ci-dessous).

- 1) Calculer l'angle : \widehat{AOB} et l'angle : \widehat{AOC}
- 2) Soit M un point de l'arc [AB] ne contenant pas C.
 - a) Calculer l'angle : \widehat{AMB}
 - b) Montrer que [MC) est la bissectrice de l'angle : \widehat{AMB}
- 3) On suppose que $(MC) \perp (AB)$, montrer que OAM est un triangle équilatéral.

