



DEVOIR de CONTROLE n°1.

19/10/2019

1°S7.

SMAALI.

Ex

Répondre par *VRAI* ou par *FAUX*, sans aucune justification.

L.

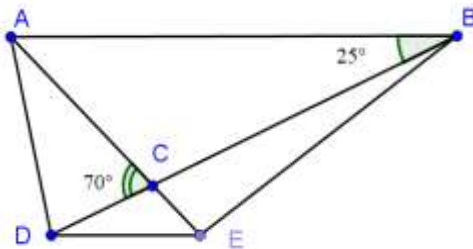
(6)

1@ l'écriture suivante $4076362 = 2018 \times 2019 + 2020$ représente la division euclidienne de 4076362 par 2019.

2@ $PGCD(2019 ; 4076361) = 2019$.

3@ les entiers 3333 et 2019 sont premiers entre eux.

4@ $ABED$ est un trapèze de bases $[AB]$ et $[DE]$.



$$\widehat{ABD} = 25^\circ$$

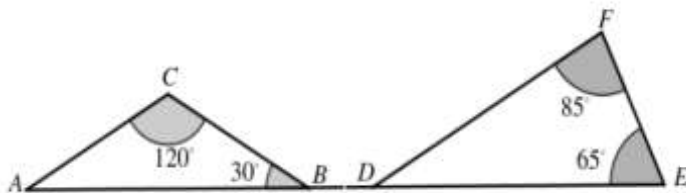
$$\widehat{ACD} = 70^\circ$$

Alors, DCE est un triangle isocèle.

5@

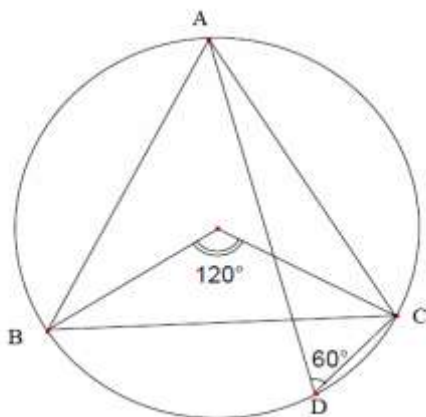
$$\widehat{ABC} = 30^\circ, \widehat{ACB} = 120^\circ$$

$$\widehat{EFD} = 85^\circ, \widehat{DEF} = 65^\circ$$



Alors, $(AC) \parallel (FD)$.

6@



$$\widehat{ADC} = 60^\circ$$

$$\widehat{BOC} = 120^\circ$$

Alors, ABC est un triangle équilatéral.

Ex

Soient les entiers : $X = 126$ et $Y = 420$.

2.

(7)

- 1) a- Décomposer X et Y en produit de facteurs premiers
b- Déduire $PGCD(X, Y)$.
- 2) a- Retrouver $PGCD(X, Y)$ par l'Algorithme d'Euclide.
b- Déduire $PPCM(X, Y)$.
- 3) Rendre la fraction $\frac{X}{Y}$ irréductible.
- 4) Déterminer deux entiers naturels a et b pour que :
$$\frac{420}{126} = a + \frac{b}{126} \quad \text{et} \quad 0 \leq b < 126.$$
- 5) Déterminer les entiers naturels n tel que $\frac{2n + 126}{n} \in \mathbb{IN}$

Ex

3.

(7)

- 1) Tracer un cercle (C) de centre O et de diamètre $[AB]$.
Placer sur (C) le point D tel que : $\widehat{BOD} = 70^\circ$.
- 2) déterminer, en justifiant ; la mesure de chacune des angles suivantes :
 \widehat{ADB} , \widehat{DAB} et \widehat{ABD}
- 3) Tracer la droite Δ tangente au cercle (C) en D .
Placer le point H projeté orthogonale de A sur Δ .
- 4) justifier que les droites (AH) et (OD) sont parallèles.
- 5) déterminer : \widehat{DAH} .