



DEVOIR DE MATHÉMATIQUES

03 Mars 2016

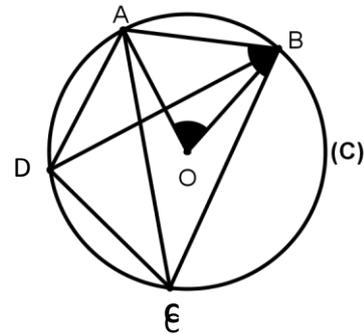
Classe : 3è2 / Durée : 55mn / Prof.: M. NGuessan

Exercice 1

Sur la figure ci-contre qui n'est pas en vraie grandeur, (C) est un cercle de centre O.

On donne : $\text{mes } \widehat{AOB} = 70^\circ$ et $\text{mes } \widehat{ABD} = 25^\circ$.

- 1) Justifie que $\text{mes } \widehat{ACB} = 35^\circ$.
- 2) a) Justifie que $\text{mes } \widehat{ACD} = \text{mes } \widehat{ABD}$.
- b) Détermine $\text{mes } \widehat{DCB}$.



Exercice 2

1- On donne $x = \frac{1}{2+\sqrt{3}}$

1-1) Ecris le x sans radical au dénominateur.

1-2) Sachant que $1,732 < \sqrt{3} < 1,733$, donne un encadrement de x à 10^{-2} près.

2- u et y sont deux nombres tels que : $y = u + 3$

2-1) Détermine u pour que x et y soient opposés.

2-2) Détermine u pour que x et y soient inverses l'un de l'autre.

Exercice 3

Sur la figure ci-dessous, on a tracé deux cercles de diamètres [AB] et [AC], les segments [AF] et [BD] se coupent en G.

On donne : $AB=6,5\text{cm}$; $AC=9,1\text{cm}$; $BD=3,3\text{cm}$ et $CF=2,8\text{cm}$.

1- a) Démontre que les triangles ABD et ACE sont Rectangles.

 b) Justifie que $(BD) \parallel (EC)$.

2- Prouve que $AD= 5,6\text{cm}$.

3- a) Justifie que $\frac{AB}{AC} = \frac{BG}{CF}$.

 b) Dédus en que $BG = 2\text{cm}$

4- Calcule AE.

