

<i>Prof : Rommani fahmi</i>	<i>Devoir de contrôle n°2</i>	<i>Durée : 2 h</i>
	<i>Mathématiques</i>	<i>Classe 3sc</i>

EXERCICE N °1: (4 points)

Soit g la fonction définie par : $g(x) = \frac{-2x^2 \cdot \sqrt{x^2+2x+1}}{x+1}$.

1/Déterminer le domaine de définition de g noté : D_g .

2/Justifier la continuité de g sur D_g .

3/a) Montrer que pour tout $x > -1$ on a : $g(x) = -2x^2$.

b) Déterminer $g(x)$ pour tout $x < -1$.

5/Tracer la courbe de g .

EXERCICE N °2 : (4 points)

Dans la figure 1 de la feuille annexe on donne la courbe d'une fonction f .

Déterminer graphiquement :

1/ $f(0)$; $f(1)$; $f(2)$ et $f(-3)$.

2/ le domaine de définition de f .

3/ La continuité de f à droite et à gauche en 0 et en 2.

4/ Le domaine de continuité de f .

EXERCICE N °3 : (8 points)

Dans la figure 2 de la feuille annexe on donne un carré direct ABCD de centre O et de coté 4. On donne : AEB un triangle équilatéral direct, ADF un triangle isocèle en F et direct tel que : $(\overrightarrow{FA}, \overrightarrow{FD}) \equiv \frac{\pi}{6} [2\pi]$.

1/Déterminer les mesures principales des :

a) Arcs orientés : \widetilde{AB} , CA et DB.

b) Angles orientés : $(\overrightarrow{FA}, \overrightarrow{EB})$, $(\overrightarrow{NB}, \overrightarrow{NC})$ et $(\overrightarrow{OB}, \overrightarrow{DF})$.

2/Calculer le déterminant de $(\overrightarrow{OD}, \overrightarrow{AO})$.

3/Déterminer et construire l'ensemble des points M du plan tel que :

$(\overrightarrow{MC}, \overrightarrow{MB}) \equiv \frac{\pi}{4} [2\pi]$. (refaire la figure 2 sur votre copie)

Nom et prénom :

EXERCICE N °4 : (4 points)

Dans chaque question une seule proposition est juste laquelle ?

1/ Le plan est orienté on donne $(\widehat{AB, AC}) \equiv \frac{2018\pi}{2017} [2\pi]$ alors la mesure principale

de l'angle orienté (\vec{AB}, \vec{AC}) est : a) $\frac{-2016\pi}{2017}$ b) $\frac{2016\pi}{2017}$ c) $\frac{-2018\pi}{2017}$

2/ La fonction définie par : $g(x) = \sqrt{x^2 - 4}$ est continue sur :

a) \mathbb{R}_+ b) $\mathbb{R} / \{-2; 2\}$ c) \mathbb{R}_-

3/ Le plan est orienté on donne $(\widehat{\vec{u}, \vec{v}}) \equiv \frac{25\pi}{3} [2\pi]$ alors la mesure principale

de l'angle orienté $(-3 \cdot \vec{u} ; 2 \cdot \vec{AC})$ est :

a) $\frac{-2\pi}{3}$ b) $\frac{4\pi}{3}$ c) $\frac{-\pi}{3}$

figure1

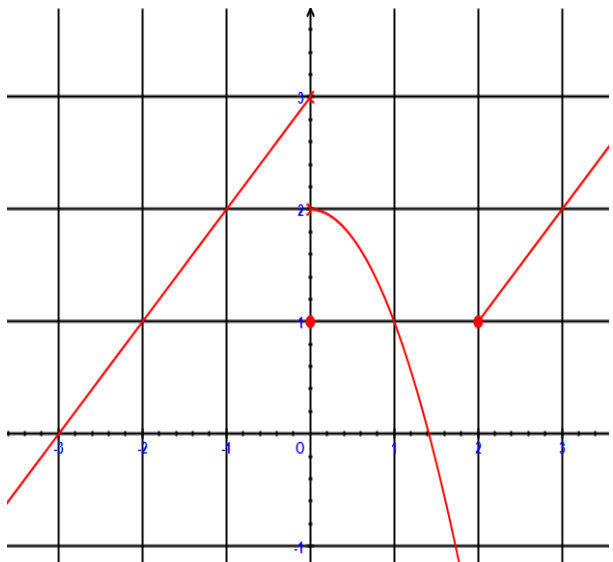


figure 2

