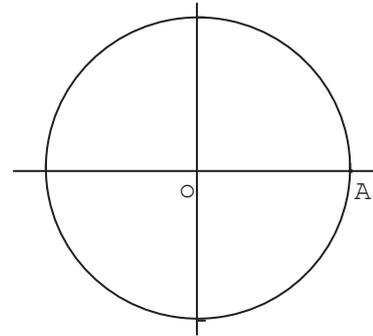


Exercice n°1 :

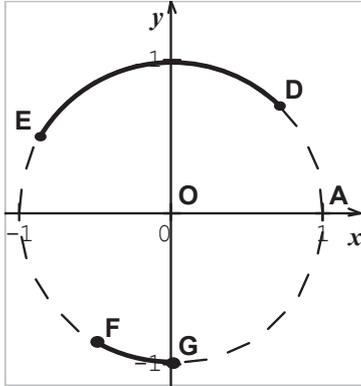
Colorer sur le cercle trigonométrique le lieu des points M tels que la mesure de l'angle orienté

$$(\overrightarrow{OA} ; \overrightarrow{OM}) \text{ appartienne à l'ensemble donné : } \left] -\frac{3\pi}{2} ; -\frac{\pi}{6} \right[\cup \left] \frac{3\pi}{4} ; \frac{4\pi}{3} \right[$$

(faire apparaître en pointillés les traits utiles pour la construction).



Exercice n°2 :

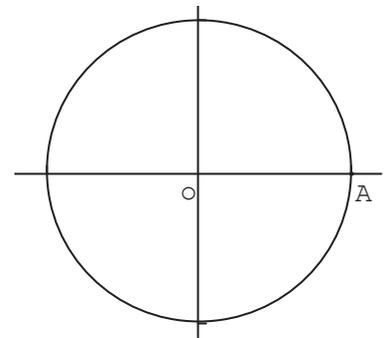


Un point M décrit la partie colorée en noir sur le cercle trigonométrique ci-contre. Dans quel ensemble de réels de $[0, 2\pi[$ se situe la mesure en radians de l'angle orienté $(\overrightarrow{OA} ; \overrightarrow{OM})$

Réponse :

Exercice n°3 : Soit $E = \{ \frac{\pi}{6} + \frac{2k\pi}{3}, k \in \mathbb{Z} \}$ un ensemble de nombres

- a) Placer les images de ces nombres sur le cercle trigonométrique ci contre : justifiez.
- b) Donner les nombres de cet ensemble appartenant à $] -\pi, \pi]$ puis à $[-2\pi, 0 [$



Exercice n°4 : QCM

Pour chaque question, trois ou quatre réponses sont proposées. Une seule des réponses proposées est correcte.

Indiquer dans le tableau celle que vous pensez être correcte.

Chaque bonne réponse rapporte 0,75 point. Chaque réponse fausse retire 0,25 point. Une question sans réponses ne rapporte et n'enlève aucun point. Si le total des points est négatif, la note attribuée à l'exercice est ramenée à 0.

1 / La mesure principale de $\frac{143\pi}{3}$ est :

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

2 / A et B sont deux points distincts. L'ensemble des points M tels que $(\overrightarrow{MA}, \overrightarrow{MB}) = 0[2\pi]$ est :

- a) $(AB) \setminus \{A; B\}$
- b) $]AB[$
- c) $(AB) \setminus [AB]$

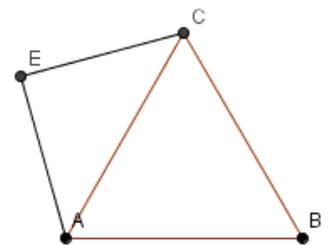
Questions	1	2
Réponse		

Exercice n°5 :

Dans la figure ci contre ABC est un triangle équilatéral direct, ACE est un triangle rectangle et isocèle respectivement en E .

Déterminer en justifiant la mesure principale des angles suivants :

$$(\overrightarrow{BA} ; \overrightarrow{BC}) \quad (\overrightarrow{BA} ; \overrightarrow{AC}) \quad (\overrightarrow{AC} ; \overrightarrow{AE}) \text{ et } (\overrightarrow{EA} ; \overrightarrow{CB})$$



Exercice n°6 :

Dans la figure ci contre, ABCD est un carré et les triangles BCI et DCJ sont équilatéraux. Soit K le point tel que ACK soit un triangle équilatéral (K et D étant de part et d'autre de la droite (AC)).

1°) Montrer que les points K, B et D sont alignés.

2°) En utilisant une rotation, d'angle bien choisi, de centre C Démontrer que les points A, I et J sont alignés.

