|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | On considère une droite graduée d’origine sur laquelle est placé des points définis par leur abscisse :   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |   On considère le cercle de rayon placé sur la droite graduéecomme l’indique la figure précédente.  Soit un point de tel que l’arc mesure .  a. Donner la mesure de l’angle .  b. Placer l’unique point du cercle tel que l’arc ait pour longueur .  Tu peux demander aléatoirement les autres points suivants :  Soit un point de tel que l’arc mesure .  a. Donner la mesure de l’angle .  b. Placer les deux points et appartenant au cercle tel que les arcs et aient pour longueur .  De même, placer les points tels que les arcs , , , , aient respectivement la même longueur que l’abscisse des points . |

Peux-tu me confectionner une fiche d'exercice, sur le thème Cercle trigonométrique en utilisant le html suivant comme modèle (même structure, même boutons, même mise en forme, même css, même js : en gros tu remplaces juste les exercices) : exercices.html Je veux 1 exercice comme dans mon screen. Avec une cercle (avec valeurs en degré) et une droite graduée (avec pi, et les valeurs remarquables d’une cercle trigonométrique)  
Ce qui serait génial c’est quoi puisse enroulé la droite autour du cercle pour pouvoir répondre au question.  
Quand on parle d’arc de cercle il faudrait mettre un arc arrondi au dessus de et pour un angle un grand chapeau au dessus de . Il faut écrire le cercle C avec une typologie arrondie (pas comme le point C)

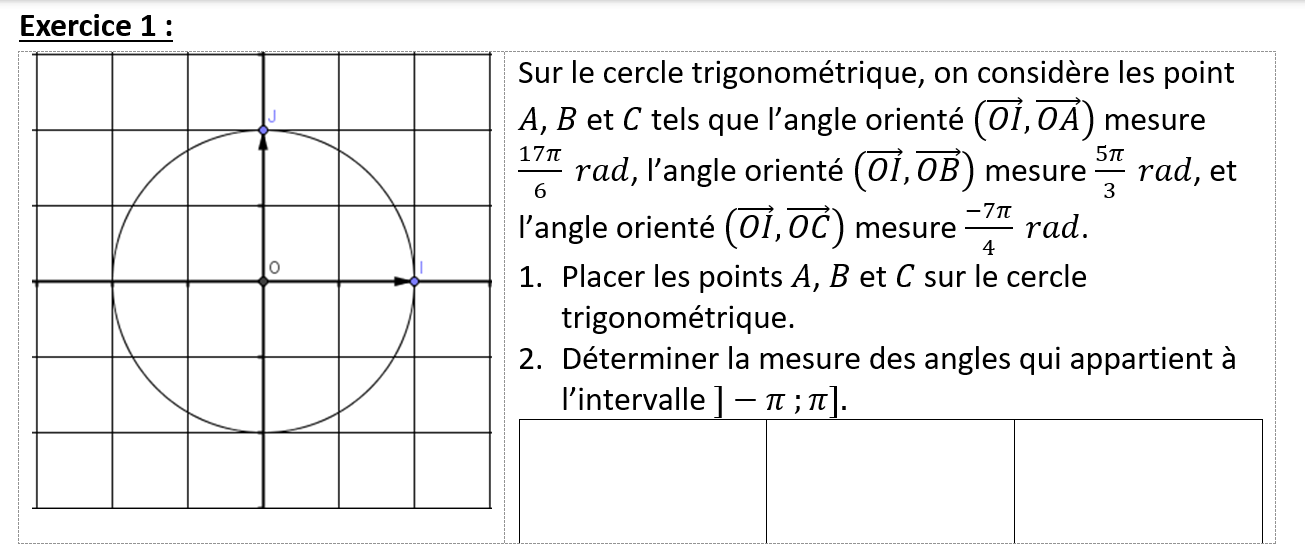
**Exercice 1 :**

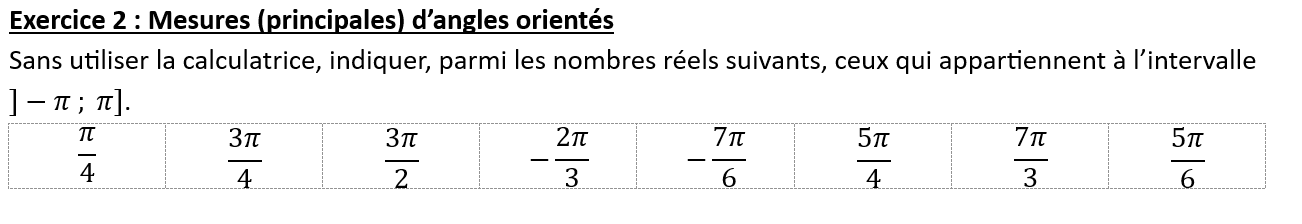
Compléter le tableau suivant :

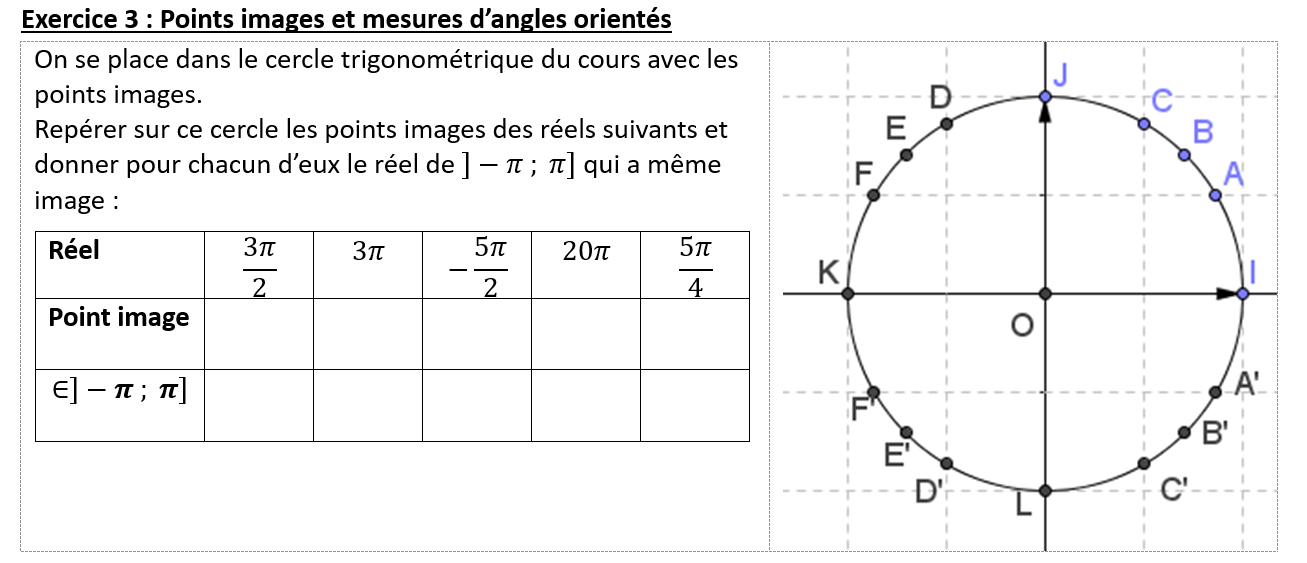
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mesures d’angles en degrés** |  |  |  |  |  |
| **Mesures d’angles en radians** |  |  |  |  |  |

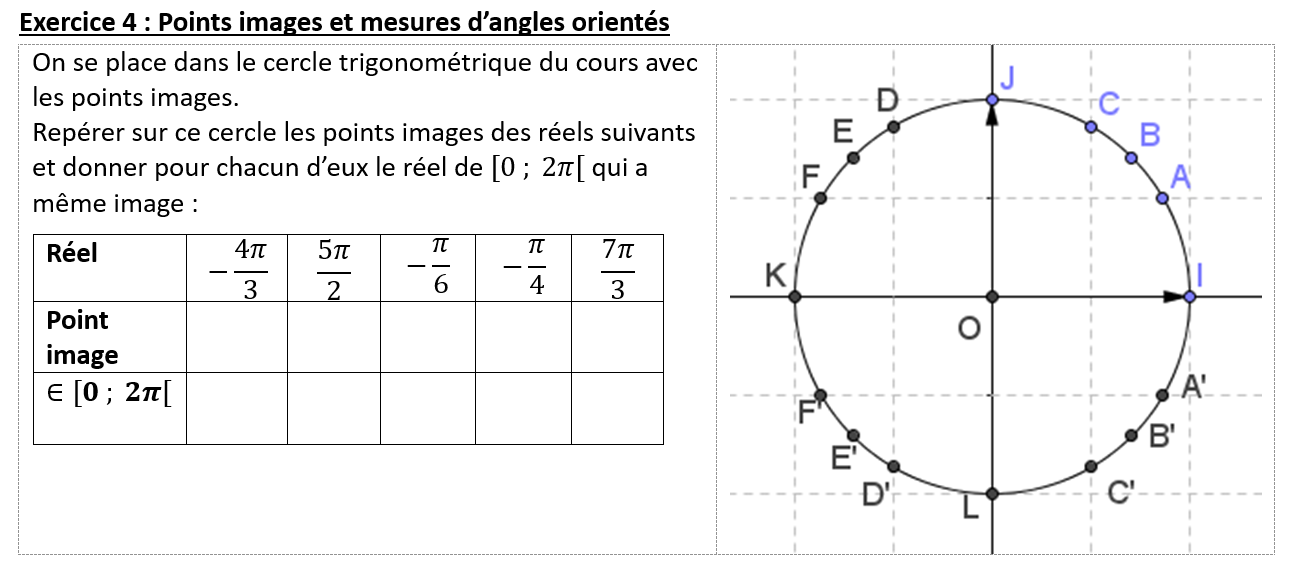
Peux-tu me confectionner une fiche d'exercice, sur le thème Radian en utilisant le html suivant comme modèle (même structure, même boutons, même mise en forme, même css, même js : en gros tu remplaces juste les exercices) : exercices.html Je veux 2 exercice comme dans mes screen.   
Exercice 1 : Il faut garder toujours la première colonne avec le 180. Ensuite il faut demander des 2 angles aléatoire en degrés dans la 1ere lignes et 2 angles aléatoire en radian la 2ème ligne.  
Attention dans la 1ère ligne il faut accepter QUE des angles en degré comme réponse et pour la 2ème ligne Que des angles en radian.  
Exercice 2 :  
1. Tu demandes : Quel est le point images du réel suivant (choisis toutes les valeurs du cercle trigonométrique remarquable)  
2. Tu demandes : Donner trois réels (dont au moins un négatif) différents ayant pour image : (choisis un points parmi tout ce du cercle)

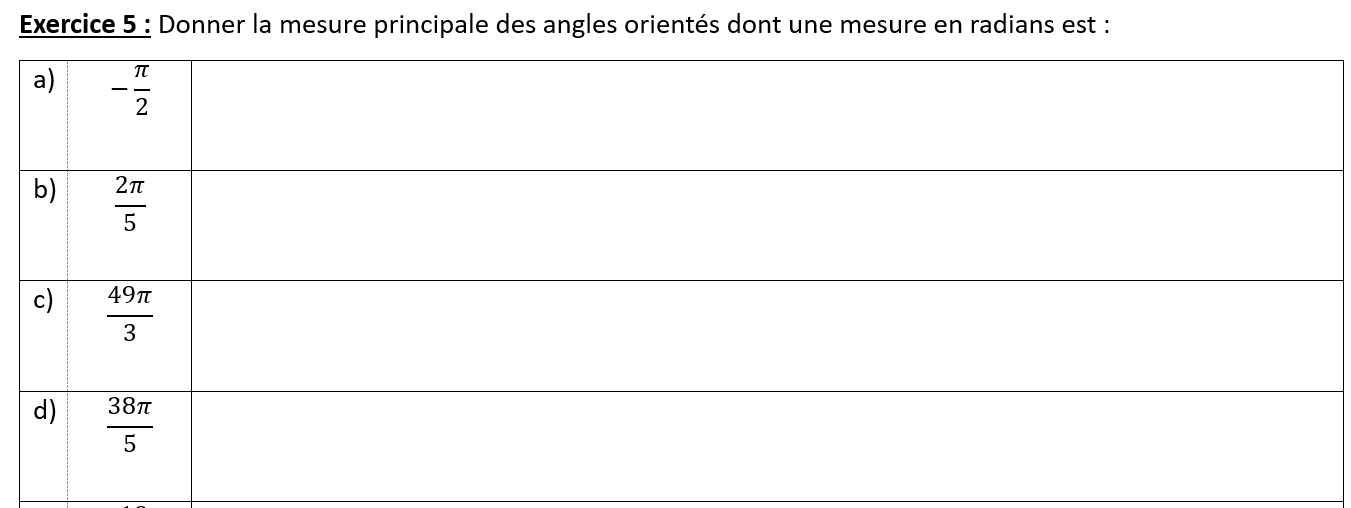
3. Donner une mesure en radian de l’angle : (prend comme modèle ce que je propose)





****

****

****

**Exercice 2 : Points images sur le cercle trigonométrique et mesure d’angle**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| On se place sur le cercle trigonométrique ci-contre :   1. Quels sont les points images des réels suivants :  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Réel |  |  |  |  |  |  |  | | Point image |  |  |  |  |  |  |  |  1. Donner trois réels différents ayant pour image :  |  |  | | --- | --- | | 1. le point | 1. le point | | 1. le point | 1. le point |  1. Donner une mesure des angles :  |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Exercice 2 :**   1. Dans le cercle trigonométrique ci-dessous, donner un réel associé aux points et . 2. Combien mesure, en degrés, l’angle quand le point est associé au réel ? 3. A quel réel le point peut-il être associé lorsque l’angle mesure 40° ? |  |

**Exercice 2 :**

Dans le cercle trigonométrique ci-dessous, préciser pour chaque réel donné dans quel quart de cercle se trouve le point qui lui est associé.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Exercice 2 : Points images sur le cercle trigonométrique et mesure d’angle**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| On se place sur le cercle trigonométrique ci-contre :   1. Quels sont les points images des réels suivants :  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |  |  |  |  1. Donner trois réels différents ayant pour image :  |  |  | | --- | --- | | 1. le point | 1. le point | | 1. le point | 1. le point |  1. Donner une mesure des angles :  |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Application 2 : Mesures d’angles orientés et carré**  est un carré.  Lire graphiquement une mesure de chacun des angles orientés ci-dessous :   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | |  |  |  | |  |

**Exercice 1 :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Sur le cercle trigonométrique, on considère les point , et tels que l’angle orienté mesure , l’angle orienté mesure , et l’angle orienté mesure .   1. Placer les points , et sur le cercle trigonométrique. 2. Déterminer la mesure des angles qui appartient à l’intervalle  |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | |

**Exercice 2 : Mesures (principales) d’angles orientés**

Sans utiliser la calculatrice, indiquer, parmi les nombres réels suivants, ceux qui appartiennent à l’intervalle .

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**Exercice 3 : Points images et mesures d’angles orientés**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| On se place dans le cercle trigonométrique du cours avec les points images.  Repérer sur ce cercle les points images des réels suivants et donner pour chacun d’eux le réel de qui a même image :   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Réel** |  |  |  |  |  | | **Point image** |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |

**Exercice 4 : Points images et mesures d’angles orientés**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| On se place dans le cercle trigonométrique du cours avec les points images.  Repérer sur ce cercle les points images des réels suivants et donner pour chacun d’eux le réel de qui a même image :   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Réel** |  |  |  |  |  | | **Point image** |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |

**Exercice 5 :** Donner la mesure principale des angles orientés dont une mesure en radians est :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Exercice 13 : Sinus et cosinus d’un nombre réel**

1. Dans un repère orthonormé , tracer le cercle trigonométrique de centre .
2. Marquer tous les points du cercle qui peuvent être associés au réel sachant que .
3. Si on sait que est positif, où se trouve le point associé au réel ?

|  |  |
| --- | --- |
| **Exercice 16 : Sinus et cosinus d’un nombre réel**  Soit un réel tel que et .   1. Placer le point associé au réel sur un cercle trigonométrique. 2. Calculer . | **Exercice 17 : Sinus et cosinus d’un nombre réel**  Soit un réel tel que et .   1. Placer le point associé au réel sur un cercle trigonométrique. 2. Calculer . |

Application 5 : En utilisant le cercle trigonométrique et le tableau des valeurs remarquables, déterminer la valeur exacte de :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |

Résoudre dans ces systèmes :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Exercice 20 : Courbes de fonctions sinusoïdales**

Dans le repère orthogonal ci-dessous, on donne la courbe représentative d’une fonction définie sur ℝ par où et sont deux réels strictement positifs.

Une image contenant ligne, Tracé, diagramme

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

1. Déterminer graphiquement la valeur de .
2. Déterminer graphiquement la période de .

En déduire la valeur de .

**Exercice 21 : Courbes de fonctions sinusoïdales**

Dans le repère orthogonal ci-dessous, on donne la courbe représentative d’une fonction définie sur ℝ par où et sont deux réels strictement positifs.

Une image contenant ligne, Tracé, diagramme

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

1. Déterminer graphiquement la valeur de .
2. Déterminer graphiquement la période de .

En déduire la valeur de .

|  |  |
| --- | --- |
| **Exercice 22:**  Lors de l'émission d'un son pur, la pression de l'air (en mP) est donné par une fonction définie par :  où est le temps exprimé en secondes.  1) Lire graphiquement la période T et en déduire la valeur de .  2) Déterminer sur le graphique la valeur de A.  3) En utilisant l'image de 0, déterminer la valeur de et donner l'expression de . | Une image contenant ligne, Tracé, diagramme, Police  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |

**Exercice 23:**

La tension en Volts aux bornes d'un générateur très basse fréquence est définie par :

, où est le temps exprimé en secondes. La fonction est représentée ci dessous.

Une image contenant ligne, Tracé, diagramme, Police

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

1) Lire graphiquement la période T et en déduire la valeur de

2) Déterminer sur le graphique la valeur de A.

3) En utilisant l'image de 0, déterminer la valeur de et donner l'expression de .