TRIGONOMÉTRIE · APPLICATIONS VARIÉES

Cercle trigonométrique et angles associés

ÉTAPE 1 · Placer des angles

Prénom : ..... Date : .....

1 Mesures associées

Réduis 17π/6, -13π/4 et 25π/3 modulo 2π.

Place les points sur un cercle et donne une mesure dans]-π ; π].

2 Valeurs exactes

Calcule sinus et cosinus de 5π/6, 7π/4 et -2π/3.

Justifie avec les angles de référence et les symétries, sans décimales.

Notation : ^ indique une puissance ; u(n) désigne le terme de rang n.

TRIGONOMÉTRIE · APPLICATIONS VARIÉES

Cercle trigonométrique et angles associés

ÉTAPE 2 · Utiliser les symétries

Prénom : ..... Date : .....

3 Un signe et une valeur

On sait cos(x)=3/5 et x appartient à [0 ; π].

Trouve sin(x), puis les sinus et cosinus de -x et π-x.

4 Équation cosinus

Résous cos(x)=1/2 sur [0 ; 2π] puis sur [-π ; π].

Explique le rôle de l'intervalle et évite les doublons de points du cercle.

Notation : ^ indique une puissance ; u(n) désigne le terme de rang n.

TRIGONOMÉTRIE · APPLICATIONS VARIÉES

Cercle trigonométrique et angles associés

ÉTAPE 3 · Résoudre sur un intervalle

Prénom : ..... Date : .....

5 Équation sinus

Résous $\sin(x)=-\sqrt{2}/2$ sur $[0 ; 2\pi]$.

Place les deux solutions et vérifie leurs signes.

6 Longueur d'arc

Un cercle a pour rayon 6 cm. Un angle au centre vaut $5\pi/6$ radians.

Calcule longueur de l'arc et aire du secteur. Retrouve l'angle en degrés.

Notation : ^ indique une puissance ; u(n) désigne le terme de rang n.