

NOM :

Prénom :

PCSI 1

**Interrogation n° 3 :**  
15 minutes

2024/2025

**Question 1 :** Énoncer le théorème de division euclidienne.

... / 1

Réponse :

**Question 2 :** Donner la définition du ppcm.

... / 1

Réponse :

**Question 3 :** Donner la relation reliant pgcd et ppcm.

... / 1

Réponse :

**Question 4 :** Soit  $x \in \mathbb{R}$ , donner les valeurs de  $\cos\left(\frac{\pi}{2} + x\right)$  et  $\sin\left(\frac{\pi}{2} - x\right)$ .

... / 1

Réponse :

**Question 5 :** Soient  $x, y \in \mathbb{R}$ , simplifier  $\cos(2x - y)$ .

... / 1

Réponse :

**Question 6 :** En utilisant l'algorithme d'Euclide et en écrivant les étapes intermédiaires, calculer : pgcd (105, 180).

... / 1,5

Réponse :

**Question 7 :** Résoudre l'équation d'inconnue  $x \in \mathbb{R} : \sin(2x) = \frac{1}{2}$ .

... / 1,5

Réponse :

**Question 8 :** Résoudre l'équation d'inconnue  $x \in \mathbb{R} : \cos(x) - \sqrt{3} \sin x = 2 \cos(2x)$ .

... / 2

Réponse :

**Total :**

... / 10