

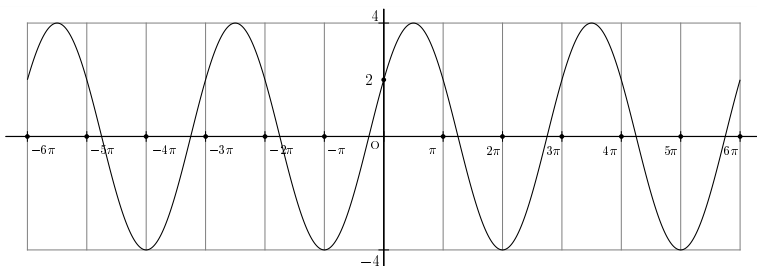
► **Exercice n°1**

Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = \sin\left(4x - \frac{\pi}{4}\right)$.

- Déterminer la période (minimale) T de f .
- Déterminer les valeurs exactes de $f(0)$ et de $f\left(\frac{\pi}{4}\right)$.
- a) Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $f(x) = \frac{\sqrt{2}}{2}$.
b) Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $f(x) = \sin(2x)$.

► **Exercice n°2**

Sur le graphique ci-dessous figure la représentation graphique d'une fonction f de la forme $f(x) = r \sin(\omega x + \varphi)$ avec $\varphi \in \left[0; \frac{\pi}{2}\right]$:



En s'inspirant de la méthode vue à l'exercice 11, déterminer les valeurs exactes de r , ω et φ . (les résultats devront être justifiés)

► **Exercice n°3**

Calculer $\sin x$ sachant que $\cos x = \frac{\sqrt{7}}{4}$ et que $x \in \left[-\frac{\pi}{2}; 0\right]$.

Note : les énoncés de devoirs, les fiches d'exercices, le cahier de texte,... sont disponibles en ligne pendant toute l'année à l'adresse suivante : <http://www.xm1math.net/textes/premSTL.html>

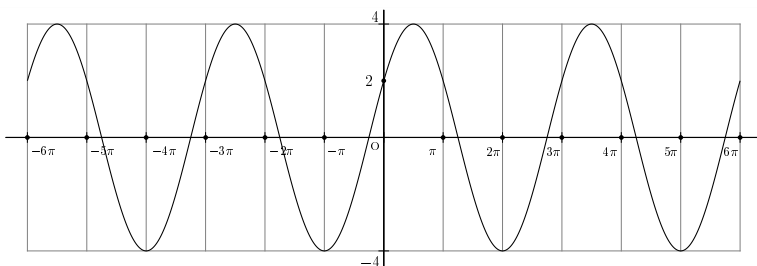
► **Exercice n°1**

Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = \sin\left(4x - \frac{\pi}{4}\right)$.

- Déterminer la période (minimale) T de f .
- Déterminer les valeurs exactes de $f(0)$ et de $f\left(\frac{\pi}{4}\right)$.
- a) Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $f(x) = \frac{\sqrt{2}}{2}$.
b) Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $f(x) = \sin(2x)$.

► **Exercice n°2**

Sur le graphique ci-dessous figure la représentation graphique d'une fonction f de la forme $f(x) = r \sin(\omega x + \varphi)$ avec $\varphi \in \left[0; \frac{\pi}{2}\right]$:



En s'inspirant de la méthode vue à l'exercice 11, déterminer les valeurs exactes de r , ω et φ . (les résultats devront être justifiés)

► **Exercice n°3**

Calculer $\sin x$ sachant que $\cos x = \frac{\sqrt{7}}{4}$ et que $x \in \left[-\frac{\pi}{2}; 0\right]$.

Note : les énoncés de devoirs, les fiches d'exercices, le cahier de texte,... sont disponibles en ligne pendant toute l'année à l'adresse suivante : <http://www.xm1math.net/textes/premSTL.html>