

www.freemaths.fr

1<sup>re</sup>

# Technologique Mathématiques

(STI2D et STL)

**Fonctions  
Cosinus & Sinus**



**ÉNONCÉ DE L'EXERCICE**

## ÉNONCÉ

Soit  $f$  une fonction définie sur  $\mathbb{R}$  par:  $f(x) = \frac{1}{3 + \cos(x)}$ .

$f$  est paire et  $2\pi$ -périodique.

1. Quelle incidence a la parité de  $f$  sur sa courbe ?
2. Justifier que l'on peut étudier le sens de variation de la fonction  $f$  sur l'intervalle  $[0; \pi]$ .
3. Montrer que  $f$  est croissante sur  $[0; \pi]$ , après avoir calculé sa dérivée  $f'$ .