Niveau : terminale

Les fonctions sinus et cosinus

Exercice 47 : propriétés d'une fonction et calcul formel

f est la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par :

$$f(x) = \cos(2x) + \cos(3x).$$

Voici ci-contre un écran de calcul formel.

a) Vérifier les résultats.

b) Quelles propriétés de la fonction f observe-t-on ainsi ?

1	$f(x) := \cos(2x) + \cos(3x)$
	$\rightarrow$ $f(x) := \cos(2\,x) + \cos(3\,x)$
2	$f(-x)$
	$\rightarrow$ $\cos(2\,x) + \cos(3\,x)$
3	$f(x + 2\pi)$
	$\rightarrow$ $\cos(2\,x) + \cos(3\,x)$

c) Qu'en déduit-on pour la courbe représentative de f ?

Document pédagogique téléchargé sur maths-pdf.fr