



## Énoncés des exercices

EXERCICE 1 [ [Indication](#) ] [ [Correction](#) ]

Calculer  $\cos 5a$  en fonction de  $\cos a$ . En déduire l'expression de  $\cos \frac{\pi}{10}$ .

EXERCICE 2 [ [Indication](#) ] [ [Correction](#) ]

Transformer  $\cos x + 2 \cos 2x + \cos 3x$  en produit.

EXERCICE 3 [ [Indication](#) ] [ [Correction](#) ]

Transformer  $\sin x + \sin 2x + \sin 7x + \sin 8x$  en produit.

EXERCICE 4 [ [Indication](#) ] [ [Correction](#) ]

Simplifier l'expression  $P = (2 \cos x - 1)(2 \cos 2x - 1) \cdots (2 \cos(2^{n-1}x) - 1)$ .

EXERCICE 5 [ [Indication](#) ] [ [Correction](#) ]

Simplifier l'expression  $\frac{\cos 6x + 6 \cos 4x + 15 \cos 2x + 10}{\cos 5x + 5 \cos 3x + 10 \cos x}$ .

EXERCICE 6 [ [Indication](#) ] [ [Correction](#) ]

Résoudre l'équation  $\sqrt{\cos x} + \sqrt{\sin x} = 1$ .