

Interrogation n°4
Durée : 30 min

1. Montrer la formule

$$\cos(x) + \cos(y) = 2 \cos\left(\frac{x+y}{2}\right) \cos\left(\frac{x-y}{2}\right) ;$$

2. Linéariser les expressions suivantes

$$\cos(x)^2 \sin(x)^2 ; \sin(x)^5 ;$$

3. Exprimer en fonction de $\tan(x)$

$$\cos^2(x) + \sin(x) \cos(x) ; \frac{1 + \sin^2(x)}{2 \sin(x) \cos(x)} ;$$

4. Exprimer en fonction de $\tan(x/2)$

$$\frac{\sin(x)}{1 + \cos(x)}.$$