

Fin de la linéarisation de $\sin^5 \theta$: (p 17 cours)

$$\sin^5(\theta) = \frac{1}{(2i)^5} (e^{5i\theta} - e^{-5i\theta} - 5(e^{3i\theta} - e^{-3i\theta}) + 10(e^{i\theta} - e^{-i\theta}))$$

ne pas calculer pour le moment.
Attendre la fin

$$= \frac{1}{(2i)^5} \left[\frac{e^{5i\theta} - e^{-5i\theta}}{2i} - 5 \frac{e^{3i\theta} - e^{-3i\theta}}{2i} + 10 \frac{e^{i\theta} - e^{-i\theta}}{2i} \right]$$

il y a un " $\frac{1}{2i}$ " qui a été distribué dans la somme.

$$= \frac{1}{2^4} \left[\sin(5\theta) - 5 \sin(3\theta) + 10 \sin(\theta) \right]$$

$\uparrow$
 $\cos^4 = 1$

$$= \frac{1}{16} (\sin(5\theta) - 5 \sin(3\theta) + 10 \sin(\theta))$$