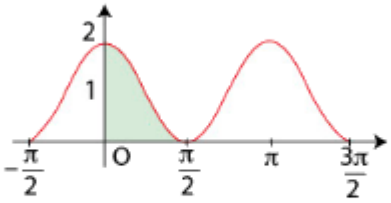
Niveau : terminale

Calcul d'intégrales

Exercice 25 : fonction définie sur un intervalle et intégrale

La fonction f représentée ci-dessous est définie sur l'intervalle $\left[-\frac{\pi}{2} ; \frac{3\pi}{2}\right]$ par $f(t) = \cos(2t) + 1$.



On admet que $\int_0^{\frac{\pi}{2}} f(t)\,dt = \frac{\pi}{2}$.

Déterminer $\int_{-\frac{\pi}{2}}^{0} f(t)\,dt$ et en déduire $\int_{\frac{\pi}{2}}^{\frac{3\pi}{2}} f(t)\,dt$.

Document pédagogique téléchargé sur maths-pdf.fr