

**Exercices supplémentaires**

Semaine du 19 février 2024

Calculer les intégrales suivantes en effectuant un changement de variable :

1.  $\int_0^\pi \cos(2t) dt;$

2.  $\int_{-\frac{\pi}{2}}^{\frac{\pi}{2}} \frac{\cos \theta}{1 + \sin^2 \theta} d\theta;$

3.  $\int_0^{\frac{\pi}{12}} \sec^2 \theta e^{\tan \theta} d\theta;$

4.  $\int_1^e \frac{\ln(x^2)}{x} dx;$

5.  $\int_1^3 \frac{x^2}{(1+x^3)^2} dx;$

6.  $\int_{-\pi}^\pi (\cos x) e^{\sin x} dx.$