Exercice 1 : Calculer les intégrales suivantes :

a) $\int \sin(3x)\sin(6x)\,dx$

b) $\int \cos(3x)\sin(-6x)\,dx$

c) $\int \sin^2(x)\cos(x)\sin(2x)\,dx$

d) $\int_0^{\pi/4} \tan^3(\theta)\sec^2(\theta)\,d\theta$

Exercice 2 : Calculer les intégrales suivantes :

a) $\int \frac{1}{(a^2+x^2)^{3/2}}\,dx, \quad$ où $a>0$

b) $\int \frac{1}{\sqrt{t^2-6t+5}}\,dt$

c) $\int_1^3 \frac{\sqrt{9-x^2}}{x^2}\,dx$