

**EXERCICE 10**

Déterminer une primitive sur  $\mathbb{R}$  de chacun des fonctions suivantes :

a)  $f: x \mapsto 3 \cos 2x + 2 \sin 3x$

b)  $f: x \mapsto \cos \left(3x - \frac{\pi}{3}\right)$

c)  $f: x \mapsto \sin \left(2x - \frac{\pi}{6}\right)$

d)  $f: x \mapsto \cos x - x \sin x$

**EXERCICE 11.**

Déterminer une primitive sur l'intervalle  $I$  de chacune des fonctions suivantes :

a)  $f: x \mapsto \frac{1}{\cos^2 x}$   $I = \left] -\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2} \right[$

b)  $f: x \mapsto \tan^2(2x)$   $I = \left] -\frac{\pi}{4}; \frac{\pi}{4} \right[$

c)  $f: x \mapsto \tan^2\left(\frac{x}{2}\right)$   $I = ]-\pi; \pi[$

**EXERCICE 12**

Déterminer une primitive sur l'intervalle chacune des fonctions suivantes :

a)  $f: x \mapsto \cos x \sin^2 x$   $I = \mathbb{R}$

b)  $f: x \mapsto \frac{\sin x}{\sqrt{1+\cos x}}$   $I = ]-\pi; \pi[$

c)  $f: x \mapsto \sin x \sin 2x$   $I = \mathbb{R}$

d)  $f: x \mapsto \tan x + \tan^3 x$   $I = \left] -\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2} \right[$