

Feuille d'exercice 34

Exercice 1 Calculer $f'(x)$ pour

① $f_1(x) = 2 \cos x - 3 \sin x$

② $f_2(x) = \cos x \times \sin x$

③ $f_3(x) = \cos(4x + \frac{\pi}{2})$

④ $f_4(x) = \sin(9 - 2x)$

⑤ $f_5(x) = (\cos x)^3$

⑥ $f_6(x) = x \cos x - \sin x + 1$

et résoudre $f_6(x) = 0$ sur $[0, \pi]$

(uniquement l'existence d'une solution).

Exercice 2 : Calculer les dérivées successives de $\cos x$ et $\sin x$

Exercice 3 Soit $f(x) = \frac{\sin x}{\cos x}$ sur $] -\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2} [$
 $= \tan x$

① Calculer $f'(x)$

② En déduire le tableau de variation de f