**Exercice .1** Maths-inter.ma

**Calculer les intégrales suivantes :**

1) $I=\int_1^2\left(5x^2-\frac{7}{x^3}\right)dx$

2) $I=\int_1^2\left(5\sqrt{x^3}+\frac{4}{\sqrt[3]{x^2}}\right)dx$

3) $I=\int_1^2\left(\sqrt[3]{x^2}+\frac{1}{x}\right)dx$

4) $I=\int_1^2\frac{x^3+5x^2-4x-1}{x^2}dx$

5) $I=\int_1^2\frac{\sqrt{x}+\sqrt[3]{x}}{x}dx$

6) $I=\int_1^2\left(e^x-\frac{1}{x}\right)dx$

**Exercice .2** Maths-inter.ma

**Calculer les intégrales suivantes :**

1) $I=\int_0^1\left(x^2+3x+2\right)^7(2x+3)dx$

2) $I=\int_0^{\pi}(x^3-3\sin x)^9(x^2-\cos x)dx$

**Exercice .3** Maths-inter.ma

**Calculer les intégrales suivantes :**

1) $I=\int_0^{\pi/2}\sin^5 x\cos x\,dx$

2) $I=\int_0^{\pi/2}\sin x\sqrt[3]{\cos^2 x}\,dx$

3) $I=\int_0^{\pi/2}\sin^3 x\,dx$

4) $I=\int_0^{\pi/2}\sin^5 x\,dx$

5) $I=\int_0^{\pi/4}\left(\tan^{2017}x+\tan^{2019}x\right)dx$

6) $I=\int_1^e\frac{\ln^2 x}{x}dx$

7) $I=\int_1^e\frac{\sqrt[3]{\ln^2 x}}{x}dx$

8) $I=\int_0^1\left(e^x+1\right)^3e^x dx$

9) $I=\int_0^1(\cos x+\sin x)^3(-\sin x+\cos x)dx$

**Exercice .4** Maths-inter.ma

**Calculer les intégrales suivantes :**

1) $I=\int_{\pi/6}^{\pi/4}\frac{1+\cos x}{x+\sin x}dx$

2) $I=\int_{\pi/6}^{\pi/4}\frac{x+\sin x}{x^2-2\cos x}dx$

3) $I=\int_0^1\frac{x+e^x}{x^2+2e^x}dx$

4) $I=\int_0^1\frac{\sin 2x+e^x}{\sin^2 x+e^x}dx$

5) $I=\int_{\pi/6}^{\pi/4}\tan x\,dx$

6) $I=\int_1^2\frac{\ln x+xe^x}{x(\ln^2 x+2e^x)}dx$

**Exercice .5** Maths-inter.ma

**Calculer les intégrales suivantes :**

1) $I=\int_0^1\frac{3x}{x^2+3}dx$

2) $I=\int_0^1\frac{x^2}{x^3+3}dx$

3) $I=\int_1^2\frac{x-1}{x+1}dx$

4) $I=\int_0^1\frac{x^2+2x+2}{x+1}dx$

5) $I=\int_0^1\frac{x+1}{x^2+2x+2}dx$

6) $I=\int_0^1\frac{2x+1}{x^2+x+15}dx$

**Exercice .6** Maths-inter.ma

**Calculer les intégrales suivantes :**

1) $I=\int_0^{\pi/4}\frac{1}{\cos^2 x}dx$

2) $I=\int_0^{\pi/3}\cos t.dt$

3) $I=\int_{\pi/6}^{\pi/2}(2\sin t+3\cos t).dt$

4) $I=\int_0^{\pi/3}2\sin(2x).dx$

5) $I=\int_{-\pi/6}^{0}\cos(3x).dx$

6) $I=\int_{\pi/6}^{\pi/2}\frac{\cos x}{\sqrt{\sin x}}.dx$

Bonne Chance