

Rechercher les intégrales indéfinies suivantes :

1

a) $\int (x^2 + 3x - 5) dx$	b) $\int \cos(x) dx$	c) $\int 3 \cos(2x) dx$	d) $\int 3 dx$	e) $\int 2e^{3x} dx$
f) $\int \sqrt{x} \cdot dx$	g) $\int dx$	h) $\int 0$	i) $\int \frac{dx}{x}$	l) $\int \frac{dx}{x^2}$

2 Par parties

a) $\int xe^x dx$	b) $\int x \sin(x) dx$	c) $\int x \cos(x) dx$	d) $\int x \ln(x) dx$	e) $\int x^2 \ln(x) dx$
f) $\int x^2 e^x dx$	g) $\int x^2 \cos(x) dx$	h) $\int x^2 \sin(x) dx$	i) $\int \frac{\ln(x)}{x} dx$	l) $\int \frac{\ln(x)}{x^2} dx$
k) $\int e^x \cos(x) dx$	l) $\int e^x \sin(x) dx$	m) $\int \ln(x) dx$	n) $\int \sin^2(x) dx$	o) $\int \cos^2(x) dx$

3 Par changement de variable

a) $\int \frac{x}{x^2 + 1} dx$	b) $\int x \cdot \sqrt{1 + x^2} dx$	c) $\int 2x(x^2 - 5)^8 dx$	d) $\int \frac{x^2}{\sqrt{1 - x^3}} dx$	e) $\int \operatorname{tg}(x) dx$
f) $\int \sin(4x) dx$	g) $\int x \sin(x^2) dx$	h) $\int \frac{(\ln(x))^2}{x} dx$	i) $\int (1 + 2x^4)^{x^3} dx$	j) $\int \frac{dx}{x \cdot \ln(x)}$

4

a) $\int 3x(2 - x)^{11} dx$	b) $\int x^2 e^x dx$	c) $\int x e^{x^2} dx$	d) $\int \sin(3x) \cos(x) dx$
-----------------------------	----------------------	------------------------	-------------------------------

5

I

a) $\int \frac{dx}{(x+3)^2}$	b) $\int e^{1-x} dx$	c) $\int x \sin(x) dx$	d) $\int \frac{6}{3x+2} dx$
e) $\int 2 \operatorname{tg}(2x) dx$	f) $\int \frac{dx}{\sqrt[3]{x}}$	g) $\int (3x-1)e^x dx$	h) $\int \frac{x^4 + 1}{x^2} dx$

II

a) $\int 3^{2x} dx$	b) $\int x^5 \ln(x) dx$	c) $\int x^n \ln(x) dx$	d) $\int \frac{8}{x^2 - 1} dx$
e) $\int \frac{3x^2 - 5}{x+3} dx$	f) $\int \frac{\operatorname{tg}(x)}{\cos(x)} dx$	g) $\int \frac{x^2 - x + 2}{x^2 + 2} dx$	h) $\int \frac{x+2}{x^2 - 5x + 6} dx$

III

a) $\int e^x \cos(x) dx$	b) $\int \sin(\sqrt{x}) dx$	c) $\int \frac{x-1}{x+1} dx$
d) $\int \operatorname{tg}^2(x) dx$	e) $\int \ln^2(x) dx$	f) $\int \frac{x^4 + x - 4}{x^2 + 2} dx$