

**TD sur la recherche de primitives.**

Voici un exemple de fonctions définies sur un intervalle :

1) $2x - 3$	2) $2x^2 - 2x + 3$	3) $x^3 + x^2 - 2x + 2$	4) $3x - \frac{2}{x^2}$
5) $1 - \frac{1}{x^2} + \frac{1}{x^3}$	6) $\sin(2x)$	7) $\cos\left(3x + \frac{\pi}{12}\right)$	8) $4 \times \sin(4x)$
9) $-2 \cos\left(2x + \frac{\pi}{6}\right)$	10) $(2x - 1)^2$	11) $(3x - 1)^3$	12) $4(2x + 1)^2$
13) $x(x^2 + 1)^2$	14) $\frac{2x}{(x^2 - 1)^2}$	15) $-\frac{1}{(x - 3)^2}$	16) $\frac{\sin(x)}{\cos^2(x)}$

Voici une liste de primitives (mêlées) :

A) $\frac{1}{\cos(x)} + C$	B) $\frac{2}{3}(2x + 1)^3 + C$	C) $\frac{(x^2 + 1)^3}{3} + C$	D) $-\sin\left(2x + \frac{\pi}{6}\right) + C$
E) $\frac{2x^3}{3} - x^2 + 3x + C$	F) $-\frac{1}{x^2 - 1} + C$	G) $\frac{(3x - 1)^4}{12} + C$	H) $\frac{1}{(x - 3)} + C$
I) $-\frac{\cos(2x)}{2} + C$	J) $x^2 - 3x + C$	K) $x + \frac{1}{x} - \frac{1}{2x^2} + C$	L) $\frac{3}{2}x^2 + \frac{2}{x} + C$
M) $\frac{\sin\left(3x + \frac{\pi}{12}\right)}{3} + C$	N) $-\cos(4x) + C$	O) $\frac{(2x - 1)^3}{6} + C$	P) $\frac{x^4}{4} + \frac{x^3}{3} - x^2 + 2x + C$

Solutions :

1-J    2-E    3-P    4-L    5-K    6-I    7-M    8-N    9-D    10-O    11-G    12-B    13-C  
 14-F    15-H    16-A