

**Primitives encore !**

1. Déterminer une primitive pour toutes les fonctions  $f$  définies ci-dessous :

a)  $f(x) = \frac{5}{3}x^4 - \frac{3}{4}x^2 + 1$

b)  $f(x) = (2-x)^{12}$

c)  $f(x) = (4x-2)^5$

d)  $f(x) = 6x(3x^2+1)^2$

e)  $f(x) = (2x-3)(x^2-3x+1)^5$

f)  $f(x) = 6x(1-x^2)^3$

g)  $f(x) = 2x+1 - \frac{1}{x^2}$

h)  $f(x) = \frac{1}{(x-1)^2}$

i)  $f(x) = -\frac{4}{x^4} - \frac{1}{x^3} + \frac{3}{x^5}$

j)  $f(x) = \frac{x^3-3}{x^2}$

k)  $f(x) = \frac{3x^2}{(1+2x^3)^2}$

l)  $f(x) = x\sqrt{x}$

m)  $f(x) = \frac{2x+1}{\sqrt{x^2+x+1}}$

n)  $f(x) = \sin(3x)$

o)  $f(x) = \cos(x)\sqrt{\sin(x)}$

p)  $f(x) = 1 + \tan^2(2x)$

q)  $f(x) = \frac{1}{2}\cos(4x)$

r)  $f(x) = \sin^5(x)\cos(x)$

s)  $f(x) = \cos^2\left(\frac{x}{2}\right)\sin\left(\frac{x}{2}\right)$