

**EXERCICE 1**

Dans chaque cas donner la solution générale de l'équation différentielle  $y' = f$  :

a.  $f(x) = 2x^3 \rightarrow F(x) =$

b.  $f(x) = \frac{1}{x^7} \rightarrow F(x) =$

c.  $f(x) = 3x+2 \rightarrow F(x) =$

d.  $f(x) = \frac{4}{x} + 3e^x \rightarrow F(x) =$

e.  $f(x) = \frac{1}{2x} + x^2 - 2x + 5 \rightarrow F(x) =$

**EXERCICE 2**

Dans chaque cas donner la solution générale de l'équation différentielle  $y' = f$  :

a.  $f(x) = \frac{4}{\sqrt{4x+5}} \rightarrow F(x) =$

b.  $f(x) = \frac{2x}{(x^2+3)^5} \rightarrow F(x) =$

c.  $f(x) = 4x^3(x^4+2)^7 \rightarrow F(x) =$

d.  $f(x) = \frac{4x}{(2x^2-7)^5} \rightarrow F(x) =$

e.  $f(x) = (6x+5)(3x^2+5x-2)^5 \rightarrow F(x) =$

f.  $f(x) = \frac{4x+3}{2x^2+3x-1} \rightarrow F(x) =$

g.  $f(x) = \frac{1-2x}{(3+x-x^2)^3} \rightarrow F(x) =$

h.  $f(x) = 2xe^{x^2+1} \rightarrow F(x) =$

**EXERCICES 3**

Dans chaque cas transformer  $f$  (faire apparaître une forme « connue ») pour déterminer une primitive :

a.  $f(x) = \frac{x}{\sqrt{x^2+1}} = \rightarrow F(x) =$

b.  $f(x) = \frac{3}{(5x+1)^3} = \rightarrow F(x) =$

c.  $f(x) = x(x^2+3)^3 = \rightarrow F(x) =$

d.  $f(x) = \frac{3x}{x^2+1} = \rightarrow F(x) =$

e.  $f(x) = 5x^2(x^3+7)^2 = \rightarrow F(x) =$

f.  $f(x) = \frac{3}{4}x^4(2x^5-3)^6 = \rightarrow F(x) =$

g.  $f(x) = \frac{x+1}{(x^2+2x)^7} = \rightarrow F(x) =$

h.  $f(x) = \frac{1+x^2}{2x^3+6x-3} = \rightarrow F(x) =$