
Feuille d'exercices « calculs de base » n° 2 Primitives de fonctions usuelles

Calculez les primitives

$$F(x) = \int^x dx' f(x'),$$

c'est à dire déterminez $F(x)$ (à une constante près) tel que

$$f(x) = \frac{dF}{dx}$$

des fonctions $f(x)$ d'une seule variable suivantes :

$$f(x) = x \tag{1}$$

$$f(x) = x^2 \tag{2}$$

$$f(x) = 4x^3 \tag{3}$$

$$f(x) = x^\alpha \quad (\alpha \neq -1) \tag{4}$$

$$f(x) = \operatorname{arcsinh}(t^{47}) x \tag{5}$$

$$f(x) = e^x \tag{6}$$

$$f(x) = \frac{1}{x} \quad (x > 0) \tag{7}$$

$$f(x) = \ln x \quad (x > 0) \tag{8}$$

$$f(x) = \cos x \tag{9}$$

$$f(x) = \sin x \tag{10}$$

$$f(x) = \frac{1}{\cos^2 x} \tag{11}$$

$$f(x) = \frac{1}{\sin^2 x} \tag{12}$$

$$f(x) = \frac{1}{\sqrt{1-x^2}} \tag{13}$$

$$f(x) = \cosh x \tag{14}$$

$$f(x) = \sinh x \tag{15}$$

$$f(x) = \frac{1}{\cosh^2 x} \tag{16}$$

$$f(x) = \frac{1}{\sinh^2 x} \tag{17}$$