

**Intégrale par reconnaissance de forme**

$$\int_1^2 \frac{\sqrt{\ln x}}{x} dx$$

$$\frac{2}{3}(\ln 2)^{\frac{3}{2}}$$

$$\int_2^4 \frac{dx}{x \ln x}$$

$$\ln 2$$

$$\int_0^{\sqrt{\pi}} x \sin(x^2) dx$$

$$1$$

Intégrale avec changement de variable

$$\int_1^e \frac{dt}{2t \ln t + t} \text{ en posant } x = \ln t.$$

$$\frac{1}{2} \ln 3$$

$$\int_{-1}^1 \sqrt{1-t^2} dt \text{ en posant } t = \sin \theta.$$

$$\frac{\pi}{2}$$

$$\int_0^{\frac{\pi}{6}} \frac{d\theta}{\cos \theta} \text{ en posant } x = \sin \theta.$$

$$\frac{1}{2} \ln 3$$

$$\int_0^3 \frac{dt}{\sqrt{1+\sqrt{1+t}}} \text{ en posant } u = \sqrt{1+t}.$$

$$\frac{4\sqrt{2}}{3}$$