

loi normale ou loi gaussienne

* X suit une loi normale de paramètres μ et σ si sa densité est :

$$f_X : x \rightarrow \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma^2}} e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}}$$

$$X \sim \mathcal{N}(\mu; \sigma^2)$$

$$E(X) = \mu \text{ et } \sigma_X = \sigma$$

* Propriété : Si $X \sim \mathcal{N}(\mu; \sigma^2)$ alors
la var $\frac{X-\mu}{\sigma} \sim \mathcal{N}(0, 1)$

$$C_m^p = \binom{m}{p} ; \ln \quad \text{Log} ; \tan \quad \text{tg}$$
$$\text{Var}(X) = V(X) = V_x$$