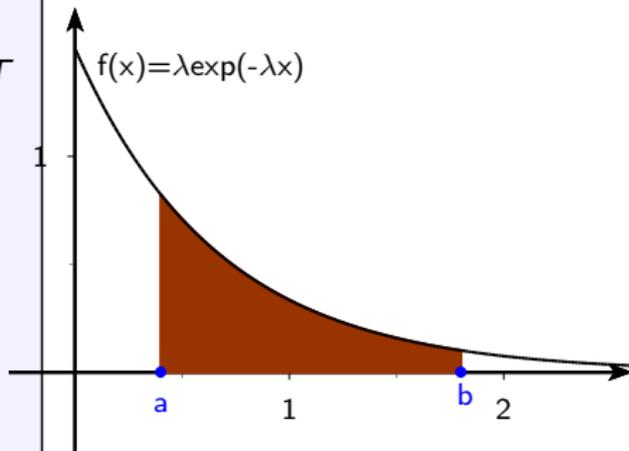


Définition 1.

Une variable aléatoire continue T suit une **loi exponentielle de paramètre le réel $\lambda > 0$** si sa densité de probabilité est la fonction f définie sur $[0; +\infty[$ par :

$$f(x) = \lambda e^{-\lambda x}$$



Propriété 1.

Dans ce cas, on a pour $t > 0$:

$$p(T \leq t) = \int_0^t \lambda e^{-\lambda x} dx = \left[-e^{-\lambda x} \right]_0^t = 1 - e^{-\lambda t}$$

$$p(T > t) = e^{-\lambda t}$$