

Soit $\lambda > 0$ et X suivant une loi de Poisson $\mathcal{P}(\lambda)$.
Démontrer que sa fonction de répartition est définie par

$$\forall n \in \mathbb{N} \quad \mathbb{P}(X \leq n) = \frac{1}{n!} \int_{\lambda}^{+\infty} e^{-x} x^n dx$$

Par récurrence sur n et intégration par parties.