

Exercice - *Loi de Poisson et estimation par maximum de vraisemblance*

On considère un échantillon X_1, \dots, X_n suivant une loi de Poisson $\mathcal{P}(\lambda)$. On cherche un estimateur de λ par la méthode du maximum de vraisemblance. On note (x_1, \dots, x_n) une réalisation de cet échantillon.

1. Exprimer la fonction de vraisemblance $L(x_1, \dots, x_n, \lambda)$ en fonction de l'échantillon et du paramètre λ à estimer.
2. Trouver pour quelle valeur de λ la fonction de vraisemblance atteint son maximum.
3. Conclure.