Niveau : terminale

Intervalle de fluctuation et estimation

Exercice 17 : nombre de spams reçus dans ses emails

Mélanie s'intéresse au nombre de spams reçus dans ses emails. Une de ses connaissances affirme que les spams représentent 10 % des mails échangés, ce dont doute Mélanie.

Elle décide d'étudier un échantillon de 100 mails pour tester cette hypothèse : sous celle-ci, on note X le nombre de spams dans un échantillon de 100 mails.

1) Préciser la loi suivie par X.
2) Calculer de tête $\dfrac{\sqrt{0{,}1 \times 0{,}9}}{\sqrt{100}}$.
3) En déduire l'intervalle de fluctuation asymptotique au seuil de 95 %.
4) Mélanie a compté 6 spams parmi 100 mails reçus. Que penser de l'hypothèse de départ ?

Document pédagogique téléchargé sur maths-pdf.fr