



## 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  $\frac{\sqrt{0,1 \times 0,9}}{\sqrt{100}}$ .
- 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 ?