

## Exercice 5

On lance 4 fois une pièce équilibrée. On obtient ainsi une suite de 4 résultats Pile ou Face.

$X$  est la variable aléatoire égale au nombre maximum de résultats identiques consécutifs. Par exemple, pour FPPP  $X = 3$ , pour PFPP  $X = 2$ , pour PFPF  $X = 1$ .

- ① Déterminer la loi de probabilité de  $X$ .
- ② Calculer l'espérance, la variance et l'écart-type de  $X$ .