

## EXERCICE 2

Un badge permet d'ouvrir une porte sécurisée. Mais parfois, le système échoue à lire le badge. D'après les statistiques, la probabilité que la porte s'ouvre est de 98 %.

1. Expliciter l'épreuve de Bernoulli en spécifiant l'événement succès, l'événement échec et les probabilités associées.
2. Soit  $X$  la variable aléatoire qui vaut 1 si la porte s'ouvre et 0 si la porte ne s'ouvre pas.
  - a. Donner la loi de probabilité de  $X$ .
  - b. Déterminer  $E(X)$  et en donner une interprétation dans le contexte de l'exercice.

