

Exercice : loi de Bernoulli et loi binomiale

On suppose qu'un sportif a $\frac{1}{2}$ chances de gagner chacun de ses matches.

1. Faire un arbre de probabilités qui décrit les résultats possibles de 3 matches d'affilés.
2. On note X la variable aléatoire qui correspond au nombre de matches gagnés.

Remplir alors le tableau suivant :

| | | | | |
|--------------|---|---|---|---|
| a_i | 0 | 1 | 2 | 3 |
| $P(X = a_i)$ | | | | |

3. Quelle est alors l'espérance de X ?
4. Reprendre les questions 1 à 3 avec un sportif qui a $\frac{4}{7}$ chances de gagner chacun de ses matches.