

## 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.