

EXERCICE 1

On lance deux dés tétraédriques (dés à 4 faces numérotés 1, 2, 3, 4).

Premier jeu : Si la somme des deux dés est pair, le joueur gagne 1 €, sinon il perd 2 €.

a) Calculer la probabilité que le joueur gagne.

b) Le joueur fait deux parties. Quelle est la probabilité qu'il gagne les deux fois ?

Deuxième jeu : Si le produit des deux dés est pair, le joueur gagne 1 €, sinon il perd 2 €.

a) Calculer la probabilité que le joueur gagne.

b) Le joueur fait deux parties. Quelle est la probabilité qu'il gagne les deux fois ?

EXERCICE 2

On considère un tétraèdre ABCD. Une fourmi se trouve au point A. Elle choisit au hasard d'aller en B, en C ou en D (c'est un chemin). Puis, si elle est en B, elle choisit au hasard d'aller en A, en D ou en C, etc...

La fourmi s'arrête lorsqu'elle revient en A ou au bout de trois chemins.

Elle réalise une suite de chemins appelée marche.

1. Réaliser un arbre de probabilités donnant toutes les situations.
2. Calculer la probabilité que la marche soit égale à deux chemins.
3. Calculer la probabilité que la fourmi s'arrête sur le sommet A.
4. Calculer la probabilité que la fourmi s'arrête sur le sommet C.