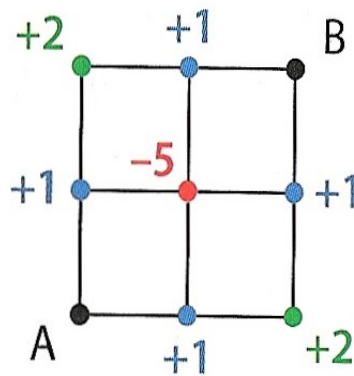


Exercice

Pour se rendre du point A au point B (voir le dessin ci-après), on prend au hasard un trajet parmi tous les trajets possibles en se déplaçant d'un « pas » à droite ou d'un « pas » vers le haut.

À chaque point, les probabilités de se déplacer vers la droite ou vers le haut sont égales.



Le passage par un point bleu rapporte 1 point, par un point vert 2 points et le passage par le point rouge fait perdre 5 points.

- 1** À l'aide d'un arbre, représenter tous les trajets possibles.
- 2** On appelle X la variable aléatoire égale au score obtenu après l'arrivée en B.
 - a.** Quelles sont les valeurs prises par X ?
 - b.** Déterminer la loi de probabilité de X .
- 3** Calculer $E(X)$.