

Probabilités, corrigé de l'exercice 1-11

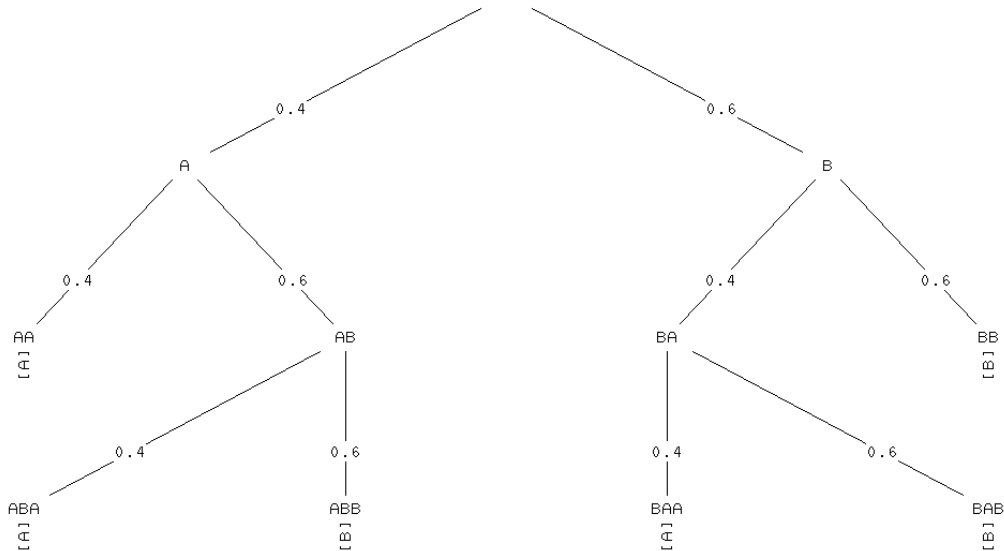
Partie a)

Notations :

A = événement « le joueur A gagne le set » ;

B = événement « le joueur B gagne le set » ;

AB = « le premier set est gagné par A et le deuxième set est gagné par B ».



La probabilité que le joueur A gagne le match est

$$P(AA) + P(ABA) + P(BAA) = 0.4 \cdot 0.4 + 0.4 \cdot 0.6 \cdot 0.4 + 0.6 \cdot 0.4 \cdot 0.4 = 0.352 = \mathbf{3.52 \%}$$

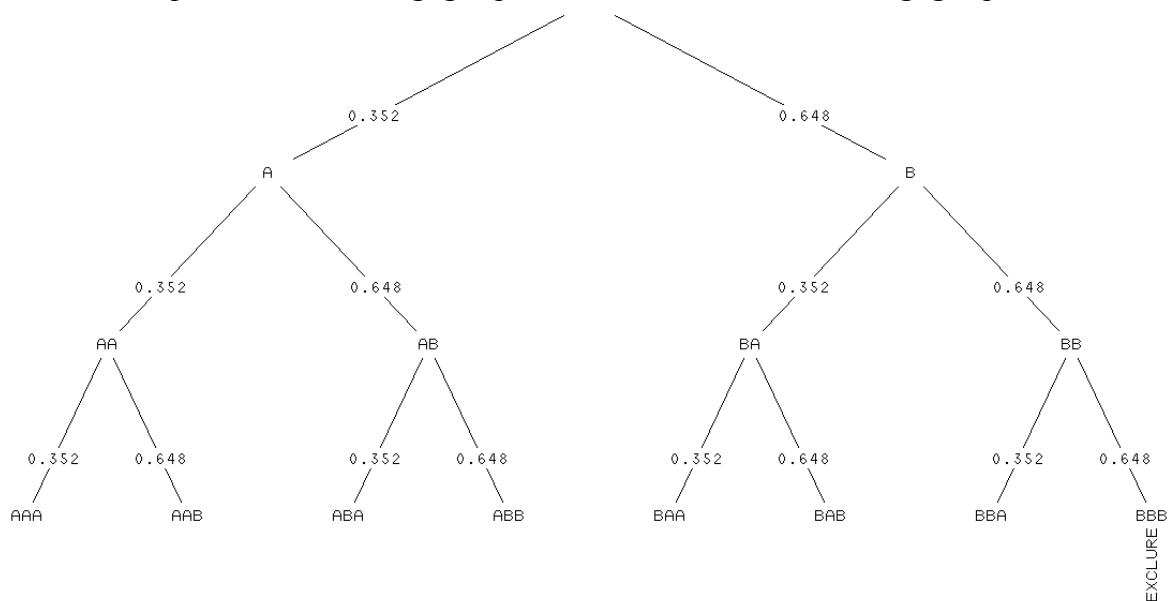
Partie b)

Notations :

A = événement « le joueur A gagne le match » ;

B = événement « le joueur B gagne le match » ;

AB = « le premier match est gagné par A et le deuxième match est gagné par B ».



$$\begin{aligned} P(\text{A gagne au moins un match}) &= 1 - P(\text{B gagne les 3 matches}) \\ &= 1 - 0.648^3 = 0.727902208 = \mathbf{72.79\%} \end{aligned}$$

Outil en ligne pour dessiner un arbre de probabilités composées :
<https://www.deleze.name/marcel/sec2/prob/calculateur/index.html>

Probabilités, énoncés des exercices :
<https://www.deleze.name/marcel/sec2/prob/1/exercices-1.pdf>