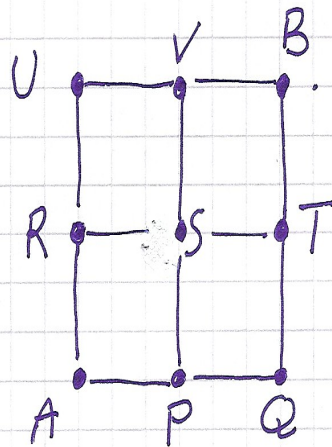
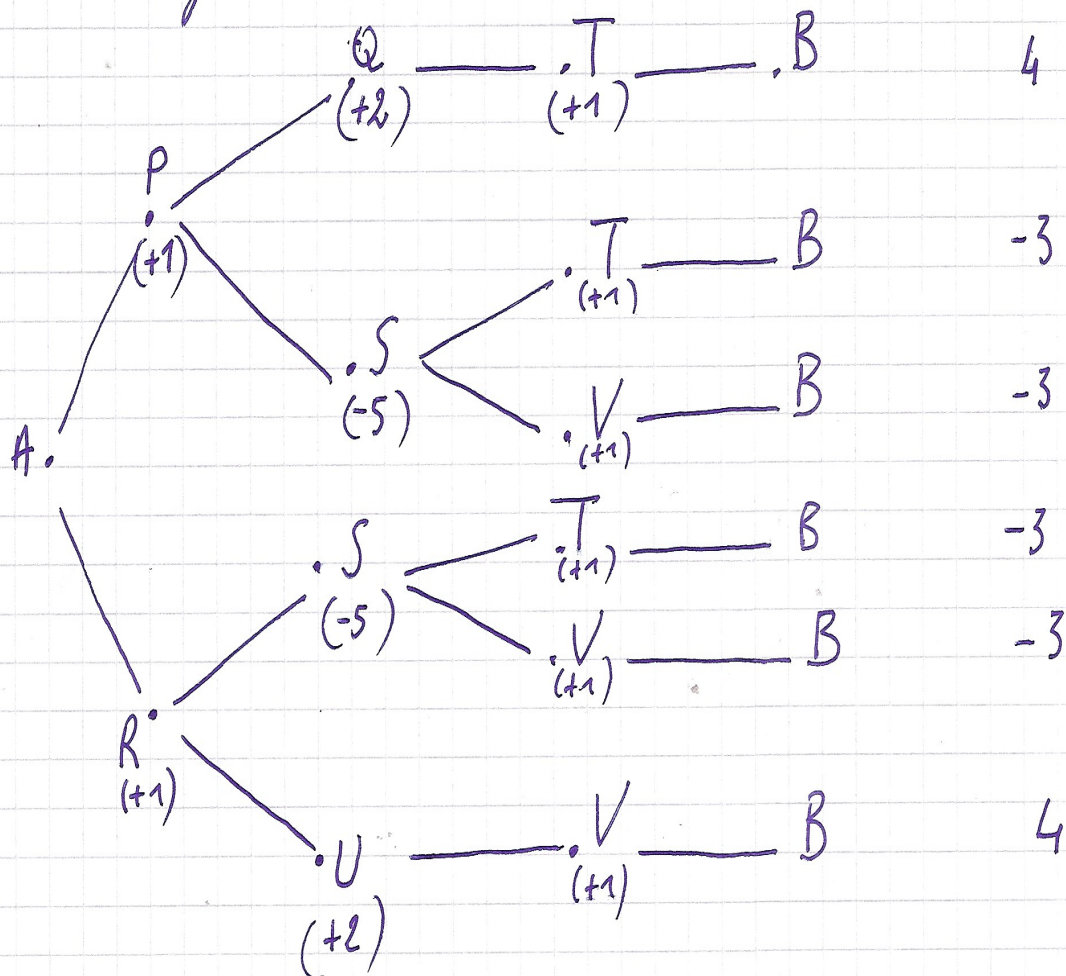


1) Introduisons les points  $P, Q, R, S, T, U, V$  tels que



L'arbre décrivant les différents chemins possibles et les gains associé est



2a) L'ensemble des valeurs de la v.a.  $X$  est  $\mathcal{I} = \{-3; 4\}$ .

2b) La loi de probabilité de la v.a.  $X$  est la loi  $q$  sur  $\mathcal{I}$  définie par  $q(v) = p(\{X=v\})$  où  $p$  la loi de probabilité sur les chemins possibles, ici, l'équiprobabilité:

$$q(-3) = p(\{X=-3\}) = \frac{4}{6}$$

$$q(4) = p(\{X=4\}) = \frac{2}{6}$$

$$\begin{aligned} 3) \quad E(X) &= q(-3) \times (-3) + q(4) \times 4 \\ &= \frac{-12}{6} + \frac{8}{6} \\ &= -\frac{4}{6} \end{aligned}$$