3ème	Comprendre et utiliser des notions élémentaires de probabilités	
	Calculer une probabilité associée à plusieurs chemins dans un arbre pondéré	Ch1 / Ch4 / Mo2 / Mo3 / Re1 / Ra3 / Ca1 / Co2

Propriété : La probabilité associée à plusieurs chemins dans un arbre pondéré est la somme de toutes les probabilités associées à chaque chemin.

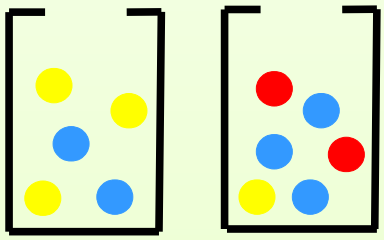
Méthode avec un exemple :

Description de l'expérience :

L'urne A contient trois boules jaunes et deux boules bleues.

L'urne B contient trois boules bleues, deux boules rouges, une boule jaune.

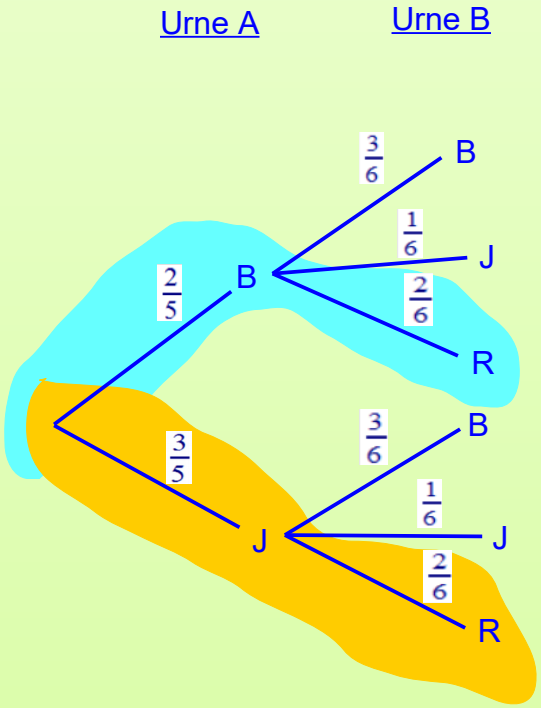
L'expérience consiste à piocher une boule au hasard dans l'urne A puis une boule au hasard dans l'urne B.



On appelle R : l'événement « la boule est rouge », J : « La boule est jaune » et B : « La boule est bleue ».

On veut connaître la probabilité d'obtenir une boule rouge.

Voici l'arbre pondéré associé à l'expérience.



Il y a deux chemins possibles pour tirer une boule rouge.

La probabilité que l'on cherche se note $P(R)$.

$$P(R)=P(B\cap R) + P(J\cap R)$$

$$= \frac{2}{5}\times\frac{2}{6} + \frac{3}{5}\times\frac{2}{6}$$

$$= \frac{4}{30} + \frac{6}{30} = \frac{10}{30} = \frac{1}{3}$$

Donc on a une chance sur trois de tirer une boule rouge .