

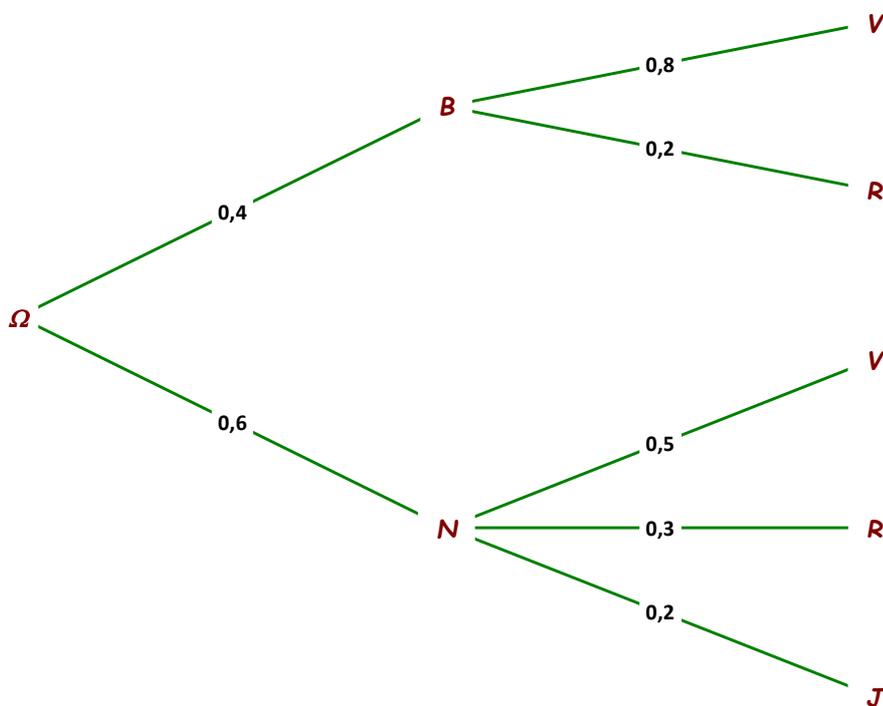
- Correction de l'exemple d'arbre de probabilité -

1) Dans l'urne 1, on a : $P(B) = \frac{4}{10} = 0,4$ et $P(N) = \frac{6}{10} = 0,6$ (total 1)

Dans l'urne 2, on a : $P(V) = \frac{4}{5} = 0,8$ et $P(R) = \frac{1}{5} = 0,2$ (total 1)

Dans l'urne 3, on a : $P(V) = \frac{5}{10} = 0,5$, $P(R) = \frac{3}{10} = 0,3$ et $P(J) = \frac{2}{10} = 0,2$ (total 1)

On en déduit l'arbre de probabilités complet suivant :



2) Il n'y a qu'une feuille réalisant l'événement : « la deuxième bille est Jaune ».

Donc $P(J) = 0,6 \times 0,2 = 0,12$ (à comprendre comme 60 % de 20 %) ce qui donne une probabilité de **12 %**.

3) Il y a deux feuilles réalisant l'événement : « la deuxième bille est Verte », donc on ajoute les probabilités de ces deux feuilles.

Ainsi, $P(V) = 0,4 \times 0,8 + 0,6 \times 0,5 = 0,32 + 0,3 = 0,62$ donc **62 %** de chances.

4) Comme on doit avoir à la fin $P(V) + P(R) + P(J) = 1$,

alors : $P(R) = 1 - P(V) - P(J) = 1 - 0,62 - 0,12 = 1 - 0,74 = 0,26$, soit **26 %** de chances.

Autre exemple :

Dans un lycée, 55 % des élèves sont des filles.

Parmi les filles, 16 % sont internes.

Parmi les garçons, 19 % sont internes.

L'expérience aléatoire : on choisit un élève au hasard.

F = filles G = garçons ou \bar{F} = garçons

I = interne et \bar{I} = pas interne

Quel est la probabilité que cet élève soit interne ?

Dessiner l'arbre correspondant.