

Recenser toutes les issues

Tableaux et arbres

Quand on veut **recenser toutes les issues possibles** d'une expérience aléatoire, on peut utiliser deux outils pratiques :

Le tableau à double entrée

On l'utilise plutôt quand il y a deux étapes simples, et chaque étape a peu de résultats possibles.



Exemple : lancer un dé puis une pièce / tirer deux jetons dans un petit sac...

Le tableau permet de **croiser** les deux étapes pour **voir toutes les combinaisons possibles**.

L'arbre de dénombrement pour calculer une probabilité

On l'utilise quand on **enchaîne deux actions ou plus**, surtout si les **résultats de la première influencent la deuxième** (avec ou sans remise, tirages dépendants...).

L'arbre est **plus progressif** : il **part d'un point de départ** et développe **toutes les branches possibles**, étape par étape.

Pour deux étapes, tu peux choisir l'un ou l'autre.



Exemple 1 : Un sac contient 2 billes rouges (R) et 1 bille bleue (B). On tire deux billes successivement avec remise.

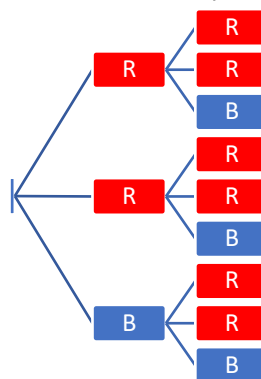
1. Quelles sont les issues possibles ?
2. Quelle est la probabilité d'obtenir deux boules bleues à la suite ?

Solution 1 : On construit un tableau à double entrée :

	R	R	B
R	RR	RR	RB
R	RR	RR	RB
B	RB	BR	BB

Il y a 9 issues possibles et 1 seule réalise l'événement « obtenir deux boules bleues », la probabilité de cet événement est donc $\frac{1}{9}$.

Solution 2 : On construit un arbre



Il y a 9 issues possibles et 1 seule réalise l'événement « obtenir deux boules bleues », la probabilité de cet événement est donc $\frac{1}{9}$.

Exemple 2 :



Classe Genially



Juliette Hernando <https://juliettehernando.com> Hors du cadre de la classe, aucune reproduction (textes et images) ne peut être faite sans mon autorisation.