Définition : Arbre de probabilités

Une expérience aléatoire peut être représentée par un **arbre de probabilités** si elle est composée de plusieurs **épreuves** qui se suivent.

Exemple

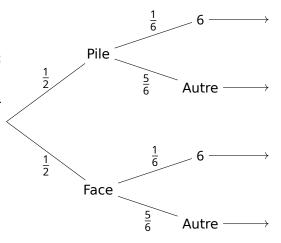
Épreuve 1

Épreuve 2

Issues

On fait une expérience qui consiste à :

- Lancer une pièce à pile ou face
- Lancer un dé équilibré, et regarder si on a fait un 6.



Propriété

Pour obtenir la probabilité d'une issue, on **multiplie** les probabilités sur les branches menant à cette issue.

Exemple

Sur l'exemple ci-dessus les probabilités sont :

- (Pile; 6) →
- (Pile; Autre) →
- (Face; 6) →
- (Face; Autre) →

Propriété

Pour obtenir la probabilité d'un évènement, on **additionne** les probabilités des issues qui le constitue.

Exemple

Si on cherche la probabilité de l'évènement «On a fait face OU on a fait un 6», les issues (Pile; 6), (Face; 6) ou (Face; Autre) conviennent.

La probabilité de cet évènement est donc