

1 Donner la loi de probabilité d'une variable aléatoire X

> Auto-évaluation n° 9

- ▶ Lister les valeurs prises par X et déterminer leurs probabilités. Vérifier que la somme des probabilités vaut 1.
- ▶ On synthétise ces résultats dans un tableau.

2 Calculer l'espérance d'une variable aléatoire discrète

> Auto-évaluation n° 10 ; 13

- ▶ Lorsque la loi de probabilité est donnée sous forme de tableau, on calcule l'espérance comme une moyenne pondérée : $E(X) = x_1p_1 + x_2p_2 + \dots + x_np_n$.
- ▶ Sinon, commencer par construire la table de loi de probabilité de la variable aléatoire (voir point 1).

3 Reconnaître une épreuve de Bernoulli

> Auto-évaluation n° 12 ; 15

- ▶ L'expérience aléatoire ne doit avoir que deux issues (succès/échec ou 1/0).
- ▶ Le paramètre de l'épreuve de Bernoulli est la probabilité p du succès (ou d'obtenir 1).

4 Utiliser un arbre de probabilité dans le cadre d'une expérience aléatoire à deux épreuves indépendantes

> Auto-évaluation n° 12 ; 16

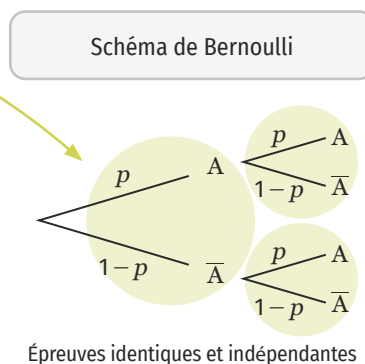
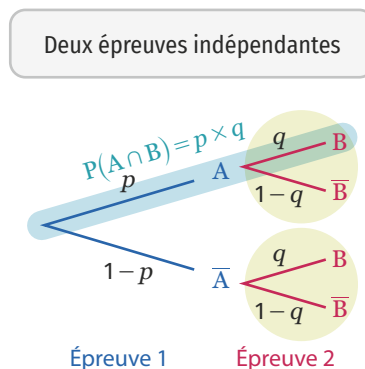
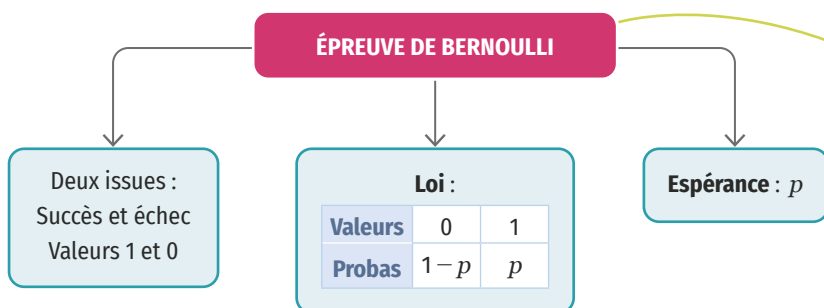
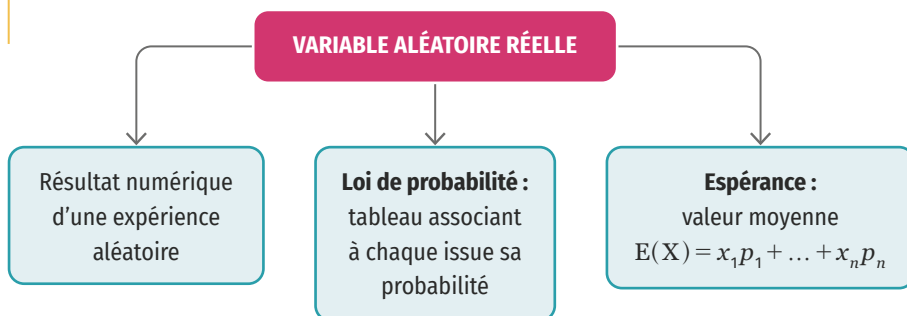
- ▶ La 1^{re} série de branches décrit la 1^{re} expérience, la 2^e série de branches décrit la 2^e, etc.
- ▶ Les événements sont indiqués au bout des branches, les probabilités correspondantes sont sur les branches.
- ▶ La probabilité d'un chemin (suite de branches) est le produit des probabilités situées sur les branches qui le composent. Les probabilités des chemins s'ajoutent entre elles.

5 Reconnaître un schéma de Bernoulli

> Auto-évaluation n° 12

- ▶ On répète plusieurs fois, de manière identique et indépendante, une même expérience de Bernoulli.
- ▶ Les paramètres sont le nombre de répétitions n et la probabilité p du succès d'une épreuve.
- ▶ Dans un arbre de probabilité, toutes les séries de branches sont identiques.

CARTE MENTALE



Téléchargez cette fiche de révision
au format PDF sur [LLS.fr/MT1Fiche5](https://lls.fr/MT1Fiche5)