

Chapitre IX : Probabilités conditionnelles

Contenus

- Conditionnement par un événement de probabilité non nulle.
- Indépendance de deux événements de probabilités non nulles.
- Formule des probabilités totales pour une partition de l'univers.

Capacités attendues

- Construire un arbre de probabilités associé à une situation aléatoire donnée.
- Interpréter les pondérations de chaque branche d'un arbre en termes de probabilités, et notamment de probabilités conditionnelles.
- Faire le lien entre la définition des probabilités conditionnelles et la multiplication des probabilités des branches du chemin correspondant.
- Utiliser un arbre de probabilités pour calculer des probabilités.
- Calculer la probabilité d'un événement connaissant ses probabilités conditionnelles relatives à une partition de l'univers.

Commentaires

- L'indépendance de deux événements repose sur la définition suivante : pour un événement A de probabilité non nulle, B est indépendant de A si $P_A(B) = P(B)$. On démontre que la propriété d'indépendance est symétrique lorsque A et B sont de probabilités non nulles.
- La formule des probabilités totales est mise en relation avec l'arbre. Elle est démontrée dans le cas d'une partition de l'univers en deux ou trois événements, la notion de partition d'un ensemble étant présentée sans formalisme.

[Synthèse de cours](#)

Notion 1 : Tableaux croisés

Exercices : [Tableaux croisés](#) [QCM equip audio](#)

Notion 2 : Probabilités conditionnelles

Exercices 19-38 : [diapos](#) [QCM19](#) [QCM38](#)

Exercices : [Probabilités conditionnelles](#)

Notion 3 : Arbres de probabilité

Exercices : [Arbres de probabilité](#) [corrigé ex 5](#)

SF 3 : [Formule des probabilités totales](#) corrigé SF3

Exercice 20 p.128 : [QCM20](#) [corrigé](#)

Activité : [Question taboue](#)

Notion 4 : Indépendance de deux événements

SF 4 : [Démontrer l'indépendance de deux événements](#)

Exercices 25-26 : [diapos](#) [QCM25](#) [QCM26](#)

Exercices 47-49 p.133 : [diapo](#)

Fiche révision PC8 (intégration + probabilités) : [sujet](#) + [corrigé](#)