

Plan de travail Probabilités

Les exercices se trouvent aux pages 219 à 234 de votre manuel

Rappels des probabilités de seconde

- Probabilités élémentaires : Exercices 7 ; 8 et 12 (vidéos 1-2)
- Les ensembles : Exercices 2 ; 4 ; 10 et 21 (vidéos 3)
- Activité arbres : sujet sur photocopie
- Les arbres : Exercices 15 ; 16 ; 28 ; 29 et 32 (vidéos 4)
- Schéma de Bernoulli : Exercices 34 et 35 (vidéo 5 et 6)
- Loi Binomiale : Exercices 36 ; 37 ; 38 ; 45 (vidéo 7 - 8 - 9)
- Représentation graphique d'une loi binomiale : Exercice 51 (vidéo 10)
- Espérance : Exercices 52 (vidéo 11)
- Synthèses : Exercices 54 ; 55 et 56

Travaux Pratiques Tableur :

- Simulation : Surbooking : p195-196
- Calcul de probabilité avec loi binomiale : Absentéisme en entreprise p 214
- Calcul de probabilité avec loi binomiale : Inquiétude à Woburn p 215

Activité arbres :

Exercice 1

Dans un jeu télévisé on demande à un joueur de choisir une couleur parmi Jaune, Orange, Vert, Bleu ou Rouge. Puis un spectateur tire au hasard un nom de fruit dans une urne contenant les mots : «Fraise», «Banane», «Pomme». Si la couleur est celle du fruit le joueur gagne sachant qu'une pomme peut être jaune, rouge ou verte.

1. Représenter l'expérience à l'aide d'un arbre.
2. Quelle est la probabilité que le joueur gagne ?

Exercice 2 :

Une urne contient 3 boules rouges et deux blanches. On tire une boule on note sa couleur et on la remet puis on en tire une autre et on note sa couleur.

1. Représenter cette expérience par un arbre pondéré.
2. Quelle est la probabilité d'avoir une boule blanche puis une rouge (événement noté $p(BR)$) ?
3. Une blanche puis une blanche $p(BB)$?

Exercice 3 :

Une urne contient 25 boules rouges et 15 boules blanches. On tire une boule on note sa couleur et sans remettre la première on en tire une autre et on note sa couleur.

1. Représenter cette expérience par un arbre pondéré.
2. Quelle est la probabilité d'avoir une boule blanche puis une rouge (événement noté $p(BR)$) ?
3. Une rouge puis une rouge $p(RR)$?

Exercice 4 :

Une urne contient 4 boules rouges et 3 blanches. On tire une boule on note sa couleur et sans remettre la boule on en tire une autre et on note sa couleur.

1. Représenter cette expérience par un arbre pondéré.
2. Les deux tirages sont-ils indépendants ?
3. Quelle est la probabilité d'avoir une boule blanche puis une rouge (événement noté $p(BR)$) ?
4. Une rouge puis une rouge $p(RB)$?