

Programme de révisions DS n°7

Chapitre 7 : Suites arithmétiques

1. Formules de récurrence et explicite

Démontrer qu'une suite est arithmétique : exercices 1, 2 et 3

Utilisation de la formule explicite : exercices 4, 5, 6 et 8

Donner le sens de variation : exercice 9

Nuage de points : exercices 10 et 11

Exercices de modélisation : exercices 12 à 15

Démonstration : exercice 17

2. Sommes

Somme des n premiers entiers : exercices 18 et 19

Somme des termes d'une suite arithmétique : exercices 19 à 21 et 23

Étude théorique d'une somme : exercice 25

Modélisations avec des sommes : exercices 22, 24, 26, 27, 28, 29 et 30

3. QCM

4. Bilan

Modélisations diverses : problèmes 2 et 4

Étude difficile : problème 5

Chapitre 8 : Variables aléatoires

1. Rappels

Études simples : exercices 1 à 5

Probabilités et tableau à double entrées : exercice 6

Réunion, intersection et diagramme de Venn : exercices 9, 10, 11 et 16

Probabilités et tableau : exercice 12

Probabilités et arbre pondéré : exercices 5, 7, 13 et 14

Événements contraires et incompatibles : exercice 8

2. Variable aléatoire et loi de probabilité

Expériences classiques avec des dés : exercices 19, 20, 23 et 28

Expériences classiques avec des cartes : exercices 24 et 27

Expériences classiques diverses : exercices 21, 22, 30 et 31

Expériences avec gain : exercices 25 et 26

Expérience plus difficile : exercice 29

3. Espérance, variance et écart-type

Expériences classiques : exercices 32, 33, 34, 36, 37 et 38

Expériences avec gain : exercices 35, 39, 40 et 41

4. Bilan

Étude classique sans remise : problème 1
Étude classique avec remise : problème 2

5. Pour aller plus loin

Dé tétraédrique : problème 4
Dés cubiques : problème 5

Chapitre 9 : Fonctions dérivées et applications

1. Formules de dérivation

Dérivées d'une somme : exercice 2
Dérivée du produit : exercice 3
Dérivée du quotient : exercice 4
Dérivée de l'inverse : exercice 5
Dérivée d'une composée : exercice 6
Dérivées en vrac : exercice 7
Dérivée et tangente : exercices 8, 9 et 10

2. Tableau de variations

Études de signe : exercice 13
Tableau de variations : exercices 14 à 19
Tableau de variations et extrema : exercices 20 à 24

3. QCM

4. Bilan

Modélisation économique : exercice 26
Modélisations théoriques : exercices 27 et 31
Modélisation géométrique : exercice 28
Modélisation physique : exercice 29
Recherche d'optimisation : exercice 30