

Programme de révisions DS n°5

Chapitre 3 : Modélisation quadratique

1. Fonction polynôme du second degré

Donner les coefficients d'un polynôme du second degré : exercice 1

Étude d'une parabole : exercices 2, 4, 5, 6 et 10

Faire une représentation graphique d'un polynôme : exercice 3

Dresser un tableau de variations : exercices 7, 8 et 16

2. Étude graphique

Tracer des courbes de $x \rightarrow ax^2$ et $x \rightarrow ax^2 + b$: exercices 11, 12, 13, 15, 18 et 19

Utiliser un graphique : exercices 17 et 20

3. Équations du second degré

Résolution algébrique simple d'équations du second degré : exercices 21, 23 et 24

Résolution graphique d'équations du second degré : exercice 22

4. Fonctions polynômes du second degré admettant deux racines

Utilisation de la forme factorisée : exercices 25, 26, 27 et 30

Dresser un tableau de signes : exercices 31, 33, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42 et 43

Utiliser un graphique : exercices 32 et 36

Tracer l'allure d'une courbe : exercice 44

5. Bilan

Études économiques : exercices 45 à 47

Chapitre 4 : Phénomènes aléatoires

1. Rappels

Expérience aléatoire avec dé cubique : exercice 1

Expérience aléatoire avec roue de loterie : exercice 2

Expérience aléatoire avec jeu de cartes : exercice 3

Expérience aléatoire avec sac de boules : exercice 4

Expérience aléatoire avec billet de loterie : exercice 6

Utilisation d'un tableau à double entrées : exercice 8

Utilisation d'un arbre de probabilités : exercices 7 et 9

Expérience aléatoire et logique mathématique : exercice 10

Calculer les probabilités d'une réunion et d'une intersection : exercices 11 à 13

Diagramme de Venn : exercices 14 à 18

2. Probabilités conditionnelles

Probabilité conditionnelle classique : exercices 19, 20 et 21

Probabilité conditionnelle avec arbre pondéré : exercices 28 à 30

Probabilité conditionnelle avec tableau : exercices 22 à 27

3. Formule des probabilités totales

Formule des probabilités totales classique : exercice 33

Formule des probabilités totales avec contextualisation : exercices 31, 32 et 34

4. Indépendance

Probabilités et épreuves dépendantes : exercices 35 et 37

Probabilités et épreuves indépendantes : exercices 36, 38, 39 et 40

Indépendance classique : exercice 41

Indépendance et diagramme de Venn : exercice 42

Indépendance et jeu de cartes : exercice 44

Indépendance et équation : exercices 43 et 45

5. Épreuve, loi et schéma de Bernoulli

Justifier une épreuve de Bernoulli : exercices 46 à 51

Donner la loi de Bernoulli et ses paramètres : exercice 17

Étudier un schéma de Bernoulli simple : exercices 52 à 55

6. QCM

7. Bilan

Modélisation complète avec tableau : problèmes 1 et 3

Modélisation complète avec arbre de probabilités : problèmes 2, 4 et 5