

# Programme de révisions DS n°4

## Chapitre 4 : Suites numériques

### 1. Généralités sur les suites

Choix entre fonction et suites : exercices 1 et 2

Nuage de points et notation indicielle : exercices 3 à 5

Domaine de définition : exercice 6

### 2. Modes de génération

Suite définie de manière explicite, calculs et nuage de points : exercices 8 à 11 et 14

Écriture indicielle d'une suite explicite : 7, 12, 13, 21, 22 et 23

Suite définie par récurrence et calculs : exercices 15 à 20

### 3. Sens de variation

Étude du signe de la différence : exercice 24

Étude du quotient : exercice 25

Étude de la fonction associée pour une suite explicite : exercice 26

Études en vrac : exercices 27 à 30

### 5. QCM

### 6. Bilan

Étude théorique sans graphique : exercice 31

Étude théorique avec graphique : exercice 34

### 7. Pour aller plus loin

QCM : Problème 1

Tour de Hanoï : problème 2

## Chapitre 5 : Dérivation

### 1. Taux d'accroissement

Déterminer algébriquement un nombre dérivé : exercices 1 à 8 et 10

Déterminer graphiquement un nombre dérivé : exercice 11

### 2. Équation de tangente

Déterminer algébriquement une équation de tangente : exercices 12, 14, 17, 18, 19 et 23

Déterminer graphiquement une équation de tangente : exercices 13, 20 et 22

Tracer l'allure d'une courbe à l'aide de tangentes : exercices 15 et 16

Approximation linéaire : exercices 24 et 25

### **3. Fonctions dérivées**

Démonstration : exercice 26

Formules des dérivées usuelles : exercice 27

Équations de tangente avec formules des dérivées : exercices 28 à 31, 34 et 35

Approximation linéaire : exercices 32 et 33

Formules des dérivées d'une somme et d'un produit par un réel : exercice 36

### **4. QCM**

### **5. Pour aller plus loin**

Dérivabilité d'une valeur absolue : problèmes 1 à 3

Modélisation physique classique : problème 4

Modélisation physique difficile : problème 5