

# TES3 2017/2018

## Mercredi 6 Septembre

Prise de contact

### CHAPITRE 1 : PROBABILITÉS (PREMIÈRE PARTIE)

- 1) Rappels sur les probabilités dans un univers fini
- 2) Probabilités conditionnelles
  - a) Exemple introductif
  - b) Généralités
  - c) Formule des probabilités totales
  - d) Schématisation à l'aide d'un arbre pondéré

## Vendredi 8 Septembre

.../...

- b) Généralités
- c) Formule des probabilités totales
- d) Schématisation à l'aide d'un arbre pondéré
- e) Exemples

Exercices chap 1

## Lundi 11 Septembre

Exercices chap 1

## Mercredi 13 Septembre

- 3) Indépendance en probabilité
- 4) Variable aléatoire et loi de probabilité

Exercices chap 1

## Vendredi 15 Septembre

- 5) Loi binomiale (Rappels)
  - a) Généralités

Exercices chap 1

## Lundi 18 Septembre

.../...

- b) Propriétés des coefficients binomiaux

Exercices chap 1

*DM 1 pour le lundi 25 sept*

## Mercredi 20 Septembre

Exercices chap 1

## Vendredi 22 Septembre

### CHAPITRE 2 : DÉRIVATION, CONTINUITÉ ET CONVEXITÉ

- 1) Rappels sur la dérivation
  - a) Nombre dérivé d'une fonction en  $a$
  - b) Fonction dérivée sur un intervalle
  - c) Fonctions dérivées usuelles
  - d) Opérations sur les fonctions dérivables
  - e) Exemples

Exercices chap 2

## Lundi 25 Septembre

- 2) Tangente à la courbe représentative d'une fonction
  - a) Généralités

Exercices chap 2

## Mercredi 27 Septembre

.../...

- b) Point de vue graphique

Exercices chap 2

## Vendredi 29 Septembre

- 3) Application de la dérivation à l'étude du sens de variation d'une fonction
  - a) Lien fondamental entre le signe de la dérivée et le sens de variation
  - b) Rappels sur les études de signe
  - c) Utilisation des variations d'une fonction pour déterminer son signe
  - d) Exemples

## Lundi 2 Octobre

.../...

- d) Exemples

Exercices chap 2

## Mercredi 4 Octobre

- 4) Notions de convexité d'une fonction sur un intervalle
  - a) Exemples introductifs
  - b) Définitions
  - c) Convexité et sens de variation de la dérivée

*DM 2 pour le mercredi 11 oct*

**Vendredi 6 Octobre**

.../...

- d) Point d'inflexion

Exercices chap 2

**Lundi 9 Octobre**

- 5) Notion de continuité d'une fonction sur un intervalle
  - a) Définition
  - b) Exemples
- 6) Théorème de la valeur intermédiaire

**Mercredi 11 Octobre**

Exercices chap 2

**Vendredi 13 Octobre**

Exercices chap 2

**Lundi 16 Octobre**

Exercices chap 2

**Mercredi 18 Octobre** CHAPITRE 3 : PRIMITIVES

- 1) Définition - Existence
- 2) Ensemble des primitives d'une fonction
- 3) Exemple de liens entre une fonction et une de ses primitives
- 4) Primitives des fonctions usuelles

**Vendredi 20 Octobre**

*DS 1*

**Lundi 6 Novembre**

- 5) Théorèmes généraux

*DM 3 pour le lundi 13 nov*

**Mercredi 8 Novembre**

Exercices chap 3

**Vendredi 10 Novembre**

Exercices chap 3

**Lundi 13 Novembre**

CHAPITRE 4 : RACINE  $n^{\text{ième}}$  - INTRODUCTION AUX FONCTIONS  $x \mapsto a^x$

- 1) Exemple introductif

- 2) Racine  $n^{\text{ième}}$  d'un réel strictement positif

- a) Définition
- b) Propriétés

**Mercredi 15 Novembre**

.../...

- c) Notation  $a^{\frac{1}{n}}$
- d) Équations de la forme  $x^n = k$

Exercices chap 4

**Vendredi 17 Novembre**

*DS 2*

**Lundi 20 Novembre**

- 3) Fonctions  $x \mapsto a^x$ 
  - a) Exemple introductif
  - b) Fonction  $x \mapsto a^x$  ( $a > 0$ )
  - c) Sens de variation des fonctions  $x \mapsto a^x$  ( $a > 0$ )