

# TES1\_TL3 2017/2018

## Mardi 5 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

.../...

- e) Exemples

Exercices chap 1

## Mardi 12 Septembre

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

Exercices chap 1

## Vendredi 15 Septembre Jeudi 15 Septembre

- 5) Loi binomiale (Rappels)
  - a) Généralités
  - b) Propriétés des coefficients binomiaux

Exercices chap 1

*DM 1 pour le vendredi 22 sept*

## Mardi 19 Septembre

Exercices chap 1

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

## Vendredi 22 Septembre

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

Exercices chap 2

## Mardi 26 Septembre

.../...

- b) Point de vue graphique
- 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

Exercices chap 2

## Mardi 3 Octobre

.../...

- b) Rappels sur les études de signe
- c) Utilisation des variations d'une fonction pour déterminer son signe
- d) Exemples

Exercices chap 2

## Vendredi 6 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

Exercices chap 2

*DM 2 pour le vend 13 oct*

## Mardi 10 Octobre

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

Exercices chap 2

## Vendredi 13 Octobre

Exercices chap 2

## Mardi 17 Octobre

Exercices chap 2

CHAPITRE 3 : PRIMITIVES

- 1) Définition - Existence
- 2) Ensemble des primitives d'une fonction

**Vendredi 20 Octobre**

DS 1

**Mardi 7 Novembre**

- 3) Exemple de liens entre une fonction et une de ses primitives
- 4) Primitives des fonctions usuelles
- 5) Théorèmes généraux
  - a) Forme  $u' + v'$  item[b)] Forme  $ku'$
  - c) Autres formes

Exercices chap 3

DM 3 pour le mardi 14 nov

**Vendredi 10 Novembre**

Exercices chap 3

**Mardi 14 Novembre**

Exercices chap 3

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
  - c) Notation  $a^{\frac{1}{n}}$

**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  $x \mapsto a^x$  ( $a > 0$ )
  - d) Application aux équations et inéquations