

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

Exercices chap 4

Vendredi 24 Novembre

Exercices chap 4

CHAPITRE 5 : FONCTION LOGARITHME NÉPÉRIEN

- 1) Introduction
- 2) Propriétés algébriques
 - a) Propriétés fondamentales

- b) Conséquences

- 3) Dérivée, convexité et courbe de la fonction logarithme népérien

Mardi 28 Novembre

- 4) Nombre e
- 5) Équations et inéquations
 - a) Exemples d'équations

Vendredi 1 Décembre

.../...

- b) Exemples d'inéquations

Exercices chap 5

Mardi 5 Décembre

Exercices chap 5

Vendredi 8 Décembre

Exercices chap 5

DM 4 pour le vend 15 déc

Mardi 12 Décembre

Exercices chap 5

Vendredi 15 Décembre

- 7) Exemples de recherche du plus petit entier n tel que $q^n \geq a$ ou $q^n \leq a$

Exercices chap 5

CHAPITRE 6 : SUITES NUMÉRIQUES

- 1) Rappels généraux
- 2) Limites de suites
 - a) Suite tendant vers $+\infty$
 - b) Suite tendant vers $-\infty$
 - c) Suite à termes positifs tendant vers 0
 - d) Limite de q^n

Mardi 19 Décembre

.../...

- e) Règles opératoires
- 3) Sens de variation d'une suite
- 4) Suites arithmétiques

Mardi 9 Janvier

- 5) Suites géométriques

Exercices chap 6

Vendredi 12 Janvier

5) Suites géométriques (suite)
Exercices chap 6

Mardi 16 Janvier

Exercices chap 6

Vendredi 19 Janvier

6) Suites de la forme $U_{n+1} = aU_n + b$

Mardi 23 Janvier

Exercices chap 6

Vendredi 26 Janvier

Exercices chap 6

CHAPITRE 7 : FONCTION EXPONENTIELLE

1) Introduction

- a) Antécédent d'un réel b par la fonction logarithme népérien
- b) Conséquences
- c) Lien avec la fonction $x \mapsto e^x$

2) Propriétés

- a) Propriété fondamentale
- b) Premières conséquences

DM 6 pour le vendredi 9 fév

Mardi 30 Janvier

.../...

- c) Propriétés algébriques
- 3) Dérivée et courbe de la fonction exponentielle
- 4) Équations et inéquation

Exercices chap 7

Mardi 6 Février

Exercices chap 7

Vendredi 9 Février

- 5) Dérivées des fonctions de la forme $u'e^u$
- 6) Primitives des fonctions de la forme $u'e^u$

Exercices chap 7