TES2/TL 2016/2017

Lundi 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

Jeudi 8 Septembre
.../...
   e) Exemples
Exercices chap 1

Lundi 12 Septembre
3) Indépendance en probabilité
4) Variable aléatoire et loi de probabilité
Exercices chap 1

5) Loi binomiale (Rappels)
   a) Généralités
   b) Propriétés des coefficients binomiaux
Exercices chap 1
DM 1 pour le jeudi 22 sept

Lundi 19 Septembre
exo1
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

Jeudi 22 Septembre
2) Tangente à la courbe représentative d'une fonction
   a) Généralités
   b) Point de vue graphique
Exercices chap 2

Lundi 26 Septembre
Exercices chap 2

Jeudi 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
Exercices chap 2

Lundi 2 Octobre
Exercices chap 2

Jeudi 6 Octobre
5) Notions de convexité d'une fonction sur un intervalle
   a) Exemples introductifs
   b) Définitions
   c) Convexité et sens de variation de la dérivée
   d) Point d'inflexion
4) Notion de continuité d'une fonction sur un intervalle
   a) Définition
   b) Exemples
Exercices chap 2
DM 2 pour le jeudi 13 oct

Lundi 10 Octobre
7) Théorème de la valeur intermédiaire
Exercices chap 2

Jeudi 13 Octobre
Exercices chap 2

Lundi 17 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
5) Théorèmes généraux
   a) Forme $u' + v'$ item[b)] Forme ku'

Jeudi 3 Novembre
.../...
   b) Forme ku'
   c) Autres formes
Exercices chap 3

Lundi 7 Novembre
DS 1
DM 3 pour le lundi 11 nov

Jeudi 10 Novembre
Exercices chap 3

Lundi 14 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
   c) Notation $a^{\frac{1}{n}}$
   d) Équations de la forme $x^n = k$

Jeudi 17 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

Lundi 21 Novembre
DS 2

Jeudi 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
4) Nombre e

Lundi 28 Novembre
5) Équations et inéquations
   a) Exemples d'équations
Exercices chap 5

Jeudi 1er Décembre
.../...
   b) Exemples d'inéquations
Exercices chap 5

Lundi 5 Décembre
Exercices chap 5

Jeudi 8 Décembre
Exercices chap 5
DM 4 pour le Jeudi 15 déc

Lundi 12 Décembre
7) Exemples de recherche du plus petit entier n tel que $q^n \geqslant a$ ou $q^n \leqslant a$
Exercices chap 5

Jeudi 15 Décembre
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

Jeudi 5 Janvier
.../...
   e) Règles opératoires
3) Sens de variation d'une suite
4) Suites arithmétiques
5) Suites géométriques
   a) Définition

Lundi 9 janv
DS 3

Jeudi 12 janv

5) Suites géométriques
   a) Définition
   b) Suites géométriques et grandeur subissant une évolution régulière en pourcentage
   c) Propriétés
   d) Comment montrer qu'une suite est géométrique ?

Exercices chap 6

Lundi 16 Janv
.../...

   e) Calcul de la somme $1 + q + q^2 + \cdot + q^n$ $(q \neq 1)$
   f) Somme des termes consécutifs d'une suite géométrique de raison $q \neq 1$

Exercices chap 6

Jeudi 20 Janv

6) Suites de la forme $U_{n+1} = aU_n + b$
   a) Détermination graphique des premiers termes
   b) Exemples d'étude de suites de la forme $U_{n+1} = aU_n + b$