

IUT GEII – Mathématiques (Ma3)

Introduction

Andrés F. López-Lopera
Laboratoire de Mathématiques pour l'Ingénieur (LMI)
Université Polytechnique Hauts-de-France (UPHF)
2021 – 2022

Qui suis-je ?



Andrés F. López-Lopera

Colombie

2008-2013

Génie Électrique, *Univ. Tecnológica de Pereira*
· Apprentissage automatique, traitement du signal

2014-2015

Master en Génie Électrique, *Univ. Tecnológica de Pereira*
· Modélisation probabiliste, processus aléatoires

France

2016-2019

Thèse en Math. Appliquées, *Mines Saint-Étienne*
· Co-encadrée par l'*Institut de Mathématiques de Toulouse*
· Modélisation probabiliste, contraintes d'inégalités

2019-2020

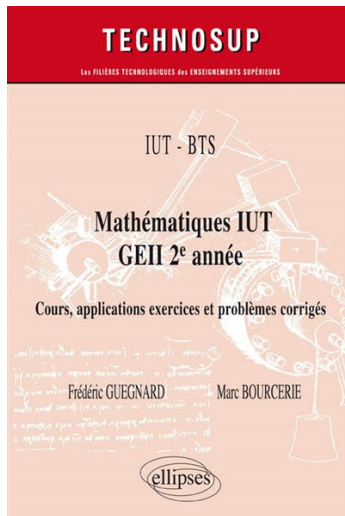
Post-doctorant, *Institut de Mathématiques de Toulouse*

2020-2021

Post-doctorant, *The French Aerospace Lab ONERA*

2021- . . .

Maître de Conférences, *Univ. Polytechnique Hauts-de-France*



[<https://www.unitheque.com>]

1. Les nombres complexes
 - Résolution d'équations, Formules d'Euler, Transformation écriture sinusoïdale – complexe
2. Fractions rationnelles
3. Intégration
 - Intégration par parties, Changements de variables affines
4. Introduction aux séries de Fourier
 - Notions de base, Spectre d'un signal
5. Équations différentielles
 - Équations différentielles du second ordre à coefficients constants
6. Transformation de Laplace
 - Définition, Propriétés, Formules usuelles, Transformation de Laplace inverse

1. Série de Fourier complexe
 2. Impulsion de Dirac, produit de convolution
 3. Rappels sur les suites arithmétiques et géométriques
 4. Convergence des séries numériques et entières
 5. Matrices : définition et propriétés élémentaires
 6. Introduction aux fonctions de plusieurs variables
- Heures de formation : $\approx 30\text{h}$ (dont 9h CM)