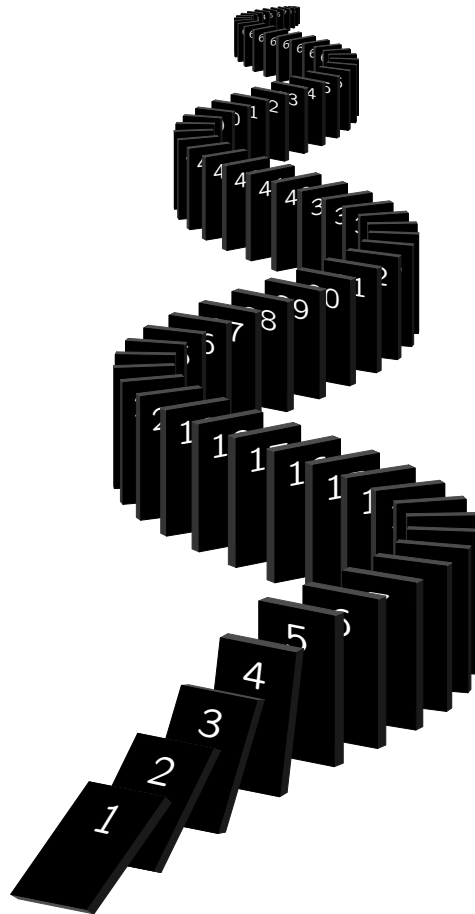


# *Mathematic Course*

This document is a synthesis of the Mathematics course given by my teacher Jean-François Mallordy in MP\* preparatory class in Blaise Pascal high school, Clermont-Ferrand in 2022-2023. It remains a complement to the Math Spé course and shall never be a replacement to it. Please study your course !

---

Paris 2024  
E. Sauvat



Redaction by  
Émile Sauvat  
emile.sauvat@ens.psl.eu

# Summary

1	Suites et séries	2
2	Limites et continuité	3
3	Dérivation et intégration	4
4	Suites de fonctions	5
5	Intégrales généralisées	6
6	Intégrales paramétrées	7
7	Séries entières	8
8	Algèbre	9
9	Réduction des endomorphismes	10
10	Espaces préhilbertiens réels	11
11	Espaces probabilisés	12
12	Variables aléatoires discrètes	13
13	Équations différentielles linéaires	14
14	Calcul différentiel	15

## **Chapter 1**

# **Suites et séries**

## **Chapter 2**

# **Limites et continuité**

## **Chapter 3**

# **Dérivation et intégration**

## **Chapter 4**

# **Suites de fonctions**

## **Chapter 5**

# **Intégrales généralisées**

## **Chapter 6**

# **Intégrales paramétrées**



## **Chapter 7**

# **Séries entières**

## **Chapter 8**

# **Algèbre**

## **Chapter 9**

# **Réduction des endomorphismes**

## **Chapter 10**

# **Espaces préhilbertiens réels**

## **Chapter 11**

# **Espaces probabilisés**

## **Chapter 12**

# **Variables aléatoires discrètes**

## **Chapter 13**

# **Équations différentielles linéaires**

## **Chapter 14**

# **Calcul différentiel**



# Contents

1	Suites et séries	2
2	Limites et continuité	3
3	Dérivation et intégration	4
4	Suites de fonctions	5
5	Intégrales généralisées	6
6	Intégrales paramétrées	7
7	Séries entières	8
8	Algèbre	9
9	Réduction des endomorphismes	10
10	Espaces préhilbertiens réels	11
11	Espaces probabilisés	12
12	Variables aléatoires discrètes	13
13	Équations différentielles linéaires	14
14	Calcul différentiel	15