



Timothy GOWERS

CHAIRE COMBINATOIRE

Cours :
La théorie de la complexité (II)

Séminaire :
**La philosophie de la pratique
des mathématiques**

14 octobre > 25 novembre 2024

COLLÈGE
DE FRANCE
1530

Thomas Römer
Administrateur du Collège de France
11, place Marcelin-Berthelot, 75005 Paris
www.college-de-france.fr

Année
académique
2024/2025

Cours & séminaire

14 octobre > 25 novembre 2024

Salle 5 — Les cours auront lieu les lundis de 10h à 12h.
Ils seront suivis par le séminaire de 14h à 15h.

Lundi 14 octobre

COURS :

Introduction à plusieurs classes de complexité

SÉMINAIRE : Silvia de Toffoli

How to Prove Things With Diagrams

Lundi 21 octobre

COURS :

Relations simples entre les classes de complexité

SÉMINAIRE : Timothy Gowers

Généraliser : comment le faire et pourquoi le faire

Lundi 28 octobre

COURS :

Relations moins évidentes entre les classes de complexité (I)

SÉMINAIRE : Jia Li

Using AI and Code to Solve Olympiad Mathematics Problems

Lundi 4 novembre

COURS :

Relations moins évidentes entre les classes de complexité (II)

SÉMINAIRE : François Charton

**Intelligence artificielle et mathématiques - Comment les modèles
de langage apprennent l'arithmétique**

Lundi 18 novembre

COURS :

Problèmes complets pour certaines classes de complexité

SÉMINAIRE : Brice Halimi

Le X des mathématiciens et le X des philosophes

Lundi 25 novembre

COURS :

Formules, programmes branchés et le théorème de Barrington

SÉMINAIRE : Gabriella Crocco

Mathématiques et profondeur

Image : Example Boolean circuit. The nodes are AND gates, the nodes are OR gates,
and the nodes are NOT gates (CC BY-SA 4.0).