

Algorithmique  
Présentation du cours

Bruno Grenet



<https://membres-ljk.imag.fr/Bruno.Grenet/Algorithmique.html>

Université Grenoble Alpes – IM<sup>2</sup>AG  
L3 Mathématiques et Informatique

# Présentation

**Nom :** Bruno Grenet

**Email :** ...@univ-grenoble-alpes.fr

**Page web :** <https://membres-ljk.imag.fr/Bruno.Grenet/>

*Insérer [Algo] en sujet*

**Affiliation :** Université Grenoble Alpes

UFR IM<sup>2</sup>AG

Laboratoire Jean Kuntzmann (LJK)

**Téléphone :** +33 457 421 721

**Bureau :** Bâtiment IMAG (150 pl. du Torrent); 1<sup>er</sup> étage; bureau 107

# Organisation

## Équipe pédagogique

Cours : Bruno Grenet

TD : Aurélie Lagoutte

...@univ-grenoble-alpes.fr

## Planning prévu

Cours : lundi 13h30-15h, amphi F018

TD : lundi 15h15-16h45 (TD F112) & vendredi 15h15-16h45 (TDF107)

**⚠ Possibles changements → consulter ADE + emails ⚠**

# Évaluations

## EC: Évaluation continue

Devoir surveillé: lundi 21 octobre 2024, 1h30

coefficient : 0,375

Devoir maison: date à fixer

coefficient : 0,375

## ET: Évaluation terminale

Examen: mardi 10 décembre, 2h

coefficient : 0,75

## ES: Évaluation supplémentaire

Examen: semaine du 23 juin 2025, 2h

coefficient : 0,75

## Note finale

Session 1:  $\frac{1}{1,5}(0,375 \cdot \text{DS} + 0,375 \cdot \text{DM} + 0,75 \cdot \text{ET})$

Session 2:  $\max(\text{ES}; \frac{1}{1,5}(0,375 \cdot \text{DS} + 0,375 \cdot \text{DM} + 0,75 \cdot \text{ES}))$



<https://membres-ljk.imag.fr/Bruno.Grenet/Algorithmique.html>

## Contenu

- ▶ Diapositives de cours et sujets de TD
  - ▶ Diapos annotées en sortie de cours
- ▶ Annales d'examens
- ▶ Lectures *intéressantes*
- ▶ Bibliographie

à consulter à l'avance !

articles de vulgarisation, vidéos, ...  
livres sur la thématique du cours

# Contenu du cours

## Partie 1: structures de données

1. Types abstraits de données & rappels : tableaux, listes, arbres binaires
2. Structures de données linéaires : piles, files, files à priorité
3. Tableaux dynamique et arbres binaires de recherche
4. Tables de hachage

## Partie 2: techniques algorithmiques

5. Diviser pour régner
6. Recherche exhaustive
7. Algorithmes probabilistes
8. Programmation dynamique
9. Algorithmes d'approximation
10. Deux techniques avancées
  - ▶ recherche exhaustive rapide
  - ▶ diviser-pour-régner en programmation dynamique

