

# Introduction au développement

Présentation du cours

[loig.jezequel@univ-nantes.fr](mailto:loig.jezequel@univ-nantes.fr)

# Au programme

## Algorithmique

Algorithmes fondamentaux (recherche, parcours, tri, etc).

## Structures de données

Listes, tableaux, piles, files, structures, etc.

## Méthodologie de développement

Documentation, tests, gestion de versions.

# Organisation du cours

## Cours magistraux (promo)

11 séances, en amphi, principalement algorithmique et structures de données.

## Travaux dirigés (groupes de TD)

32 séances, en salle machine, apprentissage d'un langage de programmation (Go) et mise-en-œuvre des concepts vus en CM.

## Travaux pratiques (groupes de TP)

32 séances, en salle machine, conception et implantation de programmes pour résoudre des problèmes variés.

# Évaluation

## Au fil du semestre

Plusieurs tests sur machine, exercices du même style que pendant les séances de TP.

## À la fin du cours

Projet de développement.

# Équipe enseignante

## Équipe

- ▶ Jean-François Berdjugin (TD, TP)
- ▶ Nassim Hadj-Rabia (TD, TP)
- ▶ Loïg Jezequel (CM, TD, TP)
- ▶ Dalila Tamzalit (TD, TP)

## Important

N'hésitez pas à me contacter ou à contacter votre enseignant de TD/TP si vous avez la moindre question ou le moindre soucis.

# Le langage Go

- ▶ Impératif
- ▶ Concurrent
- ▶ Typé statiquement
- ▶ Simple
- ▶ Rapide à compiler
- ▶ Sous licence libre
- ▶ Développé par Google

# Références

- ▶ Introduction à l'algorithmique. Cormen, Leiserson, Rivest.
- ▶ Cours et exercices corrigés d'algorithmique. Julland.
- ▶ Conception d'algorithmes. Bosc, Guyomard, Miclet.
- ▶ Et plein d'autres, **disponibles au CDI**.

# Pratiquez !

## Exercices de TP

- ▶ Faites-en le plus possible
- ▶ Codez une solution rapidement, même peu efficace
- ▶ Revenez sur vos solutions après coup pour les améliorer

## Pratique personnelle

- ▶ Codez souvent, pour vos propres projets par exemple
- ▶ Prenez d'autres points de vue que le mien (tutos, livres)
- ▶ On trouve de très bonnes collections d'exercices en ligne, comme par exemple le site **Project Euler**<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup><https://projecteuler.net/>