

Algorithmique des structures de données arborescentes

U. Bordeaux, L2 Info et Math-info, Année 2017–18

Joindre l'équipe enseignante : uf-info.ue.algo-arbres@diff.u-bordeaux.fr.

Objectifs pédagogiques

- Comprendre les structures de données *arborescentes*, qui servent à organiser, accéder à, et traiter des données de façon efficace.
- Traitements typiques sur de telles structures : recherche, ajout, suppression d'une donnée.
- Points importants :
 - *Comprendre* les algorithmes du cours et des cours intégrés.
 - Pouvoir *évaluer la complexité* de ces algorithmes.
 - Pouvoir *montrer des propriétés* simples sur les arbres ou les algorithmes.
- Plusieurs sortes d'arbres seront abordées : arbres binaires de recherche, arbres équilibrés (AVL, arbres 2,3,4, arbres rouges-noirs, tas, arbres *Patricia*).
- Les premiers cours intégrés comprendront des rappels concernant les structures linéaires (tableaux et listes) qui constituent une façon plus simple d'organiser l'information.
- Les algorithmes seront programmés, principalement en OCaml et parfois en C.

Modalités du cours

- L'enseignement dure 12 semaines.
- CM (cours) : $6 \times 1h20$ jeudi 9h30–10h50, une semaine sur 2 en commençant le 18/1/2018.
- CI (cours intégré) et TM (TD machines) : 4×3 semaines (2CI) – (CI+TM) – (CI+TM).
- Évaluation :
 - **Contrôle continu.**
 - **Test** 30mn en 4^{ème} semaine (qui débute le 5/2/2018),
 - **Test** 30mn en 7^{ème} semaine (qui débute le 5/3/2018),
 - **DS** 1h30 en 10^{ème} semaine (qui débute le 26/3/2018),
 - Évaluation **Moodle** en fin de chaque bloc de 3 semaines.
 - **Examen.**
 - **Note session 1** : 0.5 Examen + 0.5 Contrôle continu
 - **Note session 2** : 0.5 Examen + 0.5 max(Examen, Contrôle continu)

Supports

- Exercices sous **Moodle**, correction automatique.
- **Polycopié 2018, annales 2016–17** : Moodle + <http://dept-info.labri.fr/ENSEIGNEMENT/asda/>.
- **Livres** en accès libre indiqués dans le polycopié de cours.
- **Tutorat** libre service.