Algorithmique et structures de données
Dess ISC
Université Bordeaux I

André Raspaud
Alain Griffault

26 novembre 2001

Volume : 20 heures de cours et 30 heures de travaux dirigés par étudiants.

Objectifs : Un cours de base afin de pouvoir suivre le cours d'algorithmique des mots et des arbres du second semestre.

Contenu : Les différents chapitres traitent de :
- Algorithmique de base : structures itératives et prédicats.
- Les tableaux : parcours, recherches séquentielle et dichotomique, tris.
- Complexité : quelques notions à partir d'exemples.
- Récursivité : suite de Fibonacci et tri rapide.
- Structures linéaires : file, pile et liste chainée.
- Structures arborescentes : arbre binaire, arbre binaire de recherche et tas.
- Graphes : algorithmes de parcours.

Évaluation : Une épreuve écrite d'une durée de deux heures. Suivant les années, également un projet en binôme.

Documentation : Le cours s'appuie sur les ouvrages suivants :
- M.C.GAUDEL, C.FROIDEVEAUX, M.SORIA Types de données et algorithmes, Mac Graw Hill.
- J.BERSTEL, J.BEAUQUIER Algorithmique, Masson.
- T.CORMEN, C.LEISERSON, R.RIVEST Introduction à l'algorithmique, Dunod.