

Introduction à la théorie de l'informatique

Pierre Geurts

E-mail : `p.geurts@ulg.ac.be`
URL : `http://www.montefiore.ulg.ac.be/
~geurts/iti.html`
Bureau : R 73 a (Montefiore)
Téléphone : 04.366.48.15 — 04.366.99.64

Notes de cours

Ouvrage de référence :

Mathematics for Computer Science

Eric Lehman et Tom Leighton, 2004.

Disponible à l'adresse suivante :

<http://www.cs.princeton.edu/courses/archive/fall106/cos341/handouts/mathcs.pdf>

Transparents :

Mis en ligne au fur et à mesure de l'avancement du cours

<http://www.montefiore.ulg.ac.be/~geurts/iti.html>

(transparents préparés par Julien Brusten en 2010-2011,
légèrement adaptés par Pierre Geurts)

Organisation du cours

Tous les mercredis de 9h à 12h30 (+ quelques vendredis matin)

Cours théorique ($\pm 1h30$, Pierre Geurts) suivi d'une séance d'exercice ($\pm 1h30$, Julien Brusten/Thomas Leuther)

Examen écrit uniquement (en janvier et septembre). A livre ouvert.

Objectif du cours

Former à l'écriture de preuves et aux raisonnements utilisés dans la théorie de l'informatique.

Différents champs mathématiques seront utilisés comme outils/illustrations :

- ▶ Notion de preuves
- ▶ Théorie des nombres
- ▶ Théorie des graphes
- ▶ Sommations et comportements asymptotiques
- ▶ Récurrences
- ▶ Technique de dénombrement
- ▶ Fonctions génératrices
- ▶ ...

L'accent sera mis sur l'exploitation des concepts vus au cours pour écrire de nouvelles preuves plus que sur la restitution de la matière théorique.