

Présentation du cours

Cours de Compilation Avancée (4I504)

Emmanuel Chailloux
Université Pierre et Marie Curie

Année 2016/2017

Des machines virtuelles aux machines réelles

- ▶ langage intermédiaire, machine virtuelle,
- ▶ structures de contrôle de haut niveau
- ▶ implantation bibliothèque d'exécution (gestion mémoire)
- ▶ passage au code natif, construction du graphe de contrôle
- ▶ analyse et optimisation du code engendré
- ▶ optimisation pour la hiérarchie mémoire

Plan du cours

Première partie : Cours par **Emmanuel Chailloux**, TD/TME par **Clément Poncelet**

- ▶ Cours 1 : Rappels, analyseurs
- ▶ Cours 2 et 3 : Machines virtuelles et bibliothèques d'exécution
- ▶ Cours 4 : Modèles mémoire
- ▶ Cours 5 : Contrôle de haut niveau : exceptions, continuations, concurrence

Deuxième partie : Cours par **Karine Heydemann** et TD/TME par **Emmanuelle Encrenaz**

- ▶ Généralités sur la compilation, analyse du flot de contrôle
- ▶ Architecture matérielle basée sur le parallélisme d'instructions.
- ▶ Ordonnancement et optimisation pour le parallélisme d'instructions.
- ▶ Elimination de redondance, analyse du flot de données
- ▶ Mémoire cache et optimisation pour la hiérarchie mémoire.

Sites

<https://www-master.ufr-info-p6.jussieu.fr/2016/ca>

<http://www-apr.lip6.fr/~chaillou/Public/enseignement>

<http://www-soc.lip6.fr/~heydeman/CA-2016/>

Evaluation

- ▶ 1ère session
 - ▶ un devoir par partie (20% + 20%)
 - ▶ un examen papier pour 60% (semaine du 15 mai 2017)
- ▶ 2ème session
 - ▶ un examen de rattrapage pour 100 % (à partir du 12 juin)