

Faculté de sciences appliquées



INGI2346 Conception d'applications réparties

[30h+15h exercices] 4 crédits

Cette activité se déroule pendant le 2ème semestre

Enseignant(s): Marc Lobelle (coord.), Peter Van Roy

Langue d'enseignement : français

Niveau : Deuxième cycle

Objectifs (en termes de compétences)

- Construire des applications réparties, en particulier de définir des protocoles adéquats pour l'application qu'on conçoit. Les applications réparties sont composées de logiciels coopérant à travers un réseau, qui peut être hostile, et implantés sur des ordinateurs, qui peuvent être de types différents.

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

- Principaux modèles classiques de programmation d'applications réparties
- Bases théoriques de la conception d'applications réparties.

Résumé : Contenu et Méthodes

- Introduction
- Modèle de programmation de bas niveau (interface socket)
- Modèle client / serveur (interfaces rpc, rmi, etc) y compris aspects de sécurité
- Modèle symétrique (interface PVM)
- Fondements théoriques (concurrency et parallélisme dans l'accès à l'information)

Autres informations (Pré-requis, Evaluation, Support, ...)

- Pré-requis:
 - (1) Connaissances générales en réseaux informatiques
 - (2) Connaissances générales en systèmes d'exploitation et capacité à programmer en C (par exemple LINF 1252, INGI 2113, INGI 2716)

- Références :

Ouvrages recommandés:

- (1) W.R. Stevens " UNIX Network Programming, vol 1 " Prentice Hall 1998
- (2) Rpcio Rmio Geist & al. " PVM : Parallel Virtual Machine " MIT Press 1994

- Evaluation:

Examen écrit avec possibilité de présentation orale de ses réponses au cours de l'écrit.

Autres crédits de l'activité dans les programmes

INFO22	Deuxième année du programme conduisant au grade d'ingénieur civil informaticien	(4 crédits)
INFO23	Troisième année du programme conduisant au grade d'ingénieur civil informaticien	(4 crédits)