

NFP120 - Spécification logique et validation des programmes séquentiels

Valide le 14-04-2020



Présentation

Prérequis

Le cours présente progressivement toutes les connaissances requises, néanmoins il est souhaitable d'avoir des notions de logique (propositionnelle, des prédicats). L'UE NFP108 est par exemple une très bonne introduction.

Objectifs pédagogiques

Donner les principes fondamentaux d'une programmation et d'une documentation rigoureuse.

Montrer comment la documentation formelle permet la validation des logiciels.

Remarque: Ce cours comportait précédemment une longue introduction à Prolog, cet aspect du cours a été retiré.

Compétences

Maîtrise de techniques formelles de spécification et de validation de programmes.

Programme

Contenu

Programmation et logique

- sémantique des formules logique
- méthode de déduction logique: tableaux sémantiques
- sémantique des programmes
- méthode de déduction sur les programme: preuves de Hoare, invariants de boucles
- Application aux programmes Java ou C (assertions, outils de validation)

Code : NFP120

6 crédits

Responsabilité nationale :

EPN05 - Informatique / Pierre COURTIEU

Contact national :

EPN05 - Informatique

2 rue Conté

33.1.13A

75003 Paris

01 40 27 26 81

Safia Sider

safia.sider@lecnam.net