

Systèmes de types et programmation



Présentation

Code interne : EI9IF336

Description

Comprendre et mettre en oeuvre l'intérêt et les principes de la démarche de recherche fondamentale et/ou appliquée

Savoir se remettre en question, faire preuve d'esprit critique

Construire et développer une argumentation.

Connaître et mettre en application les principaux modèles mathématiques intervenant dans les différentes disciplines connexes du domaine Sciences et Technologies mais aussi des autres domaines

Maîtriser les bases de la logique et organiser un raisonnement mathématique.

être capable de traduire un problème simple en langage mathématique.

Connaître les principaux paradigmes de programmation et sélectionner un langage adapté à une situation donnée

Identifier les limites de l'informatique en termes de calculabilité et de complexité

Modéliser une situation concrète en un énoncé formel au moyen d'outils (e.g., automates, langages, grammaires, graphes)

Comprendre une preuve de correction d'algorithme (e.g., variants/invariants, induction, convergence)

Informations complémentaires

Les systèmes de types sont un moyen efficace pour la validation et la correction des programmes. Ce cours introduit et illustre plusieurs systèmes de types depuis leurs fondements théoriques jusqu' à leurs applications dans les langages de programmation.