

DOMAINE MATHÉMATIQUES ET ALGORITHMIQUE

 ECTS
21

 Volume horaire
286,5h

 Établissement
INSTITUT
NATIONAL
DES SCIENCES
APPLIQUÉES
TOULOUSE

Présentation

Description

Programme (contenu détaillé) :

Algorithmique (AI) : Bases de programmation, éléments d'algorithmique, programmation en langage Ada.

Argumentation, rigueur et raisonnement (AR) : Raisonnement, rédaction de démonstration, manipulation des ensembles, logique booléenne, typage

Techniques de calculs (TC) : Nombres complexes, polynômes, fractions rationnelles, dérivation, intégration, équations différentielles, systèmes linéaires, calculs de déterminants

Etude de fonctions (EF) : Continuité, dérivabilité, composition, fonctions réciproques, suites récurrentes, théorèmes fondamentaux, formules de Taylor, équivalents, développements limités Intégrales généralisées

Algèbre linéaire (AL) : Espaces vectoriels, applications linéaires et matrices, réduction d'endomorphismes