

Informatique (38h)

Objectifs d'apprentissage

- * Acquérir les notions fondamentales de l'algorithmique en utilisant la méthode des raffinages successifs
- * Transformer un algorithme en programme informatique
- * Acquérir une méthodologie de programmation structurée et efficace

L'étudiant sera capable de :

- * Analyser un problème simple et proposer une solution informatique pour le résoudre
- * Concevoir un algorithme à partir d'un cahier de charges défini
- * Analyser le comportement de programmes en vue de leur modification
- * Utiliser un langage de programmation pour le développement de petites applications
- * Identifier les situations de test pour valider son programme

Description synthétique des enseignements

- * Formulation d'un problème et recherche d'un algorithme
- * Méthodologie de la programmation impérative
- * Structures de données élémentaires
- * Structures de données composées
- * Expressions et Opérateurs
- * Structures de contrôles
- * Sous-programmes
- * Gestion de la mémoire
- * Fonctions d'entrées/sorties
- * Tableaux de situation
- * Utilisation d'environnement de développement

Pré-requis

Références bibliographiques

- * J. Courtin, I. Kowarski. Initiation à l'algorithmique et aux structures de données, Tome I : programmation structurée et structures de données élémentaires. Editions Dunod

Mots-clés

- * Analyse - Algorithmique - Raffinages successifs - Décomposition fonctionnelle - Programmation - Test