

**Algorithmique : 28 h****Objectifs :**

Donner à des étudiants débutant en programmation les bases de logique nécessaires à l'écriture de programmes informatiques

**Compétences à acquérir :**

Celles développées dans les objectifs ci-avant

**Programme :**

- Notion d'objet, de type et expressions
- Nommage, affectation, lecture-écriture
- Structure itérative
- Structure conditionnelle et alternative
- Gestion de tableaux
- Fonctions et procédures
- Transposition des algorithmes en langage de programmation VBA pour Excel
- Algorithmique appliquée à la gestion de fichiers :
  - Notions générales sur les fichiers et les supports
  - Les organisations de fichiers et de Base De Données
  - Présentation de Systèmes de Gestion de Bases De Données

**Approche pédagogique :**

- Cours avec supports pédagogiques disponibles sur un site de "Formation en ligne" de l'Université de Rennes 1 (Moodle)
- Exercices et corrigés (près d'une centaine d'exercices de difficulté progressive) proposés en téléchargement

**Bibliographie :**

- Le support de cours de l'enseignant.

- CORMEN T.H., LEISERSON C.E., RIVEST R.L., STEIN C., Introduction à l'algorithmique, Dunod, 2002, 2e éd.
- QUERCIA M., Algorithmique. Cours complet, exercices et problèmes résolus, travaux pratiques, Vuibert, 2002
- CARDON A., DABANCOURT C., Initiation à l'algorithmique objet. Modélisation avec UML et exemples de code en Java et C++, Eyrolles, 2001
- CHARLES H.P., Initiation à l'informatique. Programmation, Algorithmique, Architectures, Eyrolles, 1999
- BERDUGO A., JEAN G., MAHL R., Guide du management des systèmes d'information. Thèmes et termes essentiels, Hermes, 2002
- ANGOT H., Système d'information de l'entreprise. Analyse théorique des flux d'information et cas pratiques, De Boeck, 2002, 4e éd.

**Pré-requis :**

Aucun pré-requis n'est véritablement exigé