

# NFA001 - Algorithmique et programmation avec Java : notions de base

François BARTHELEMY



Informations extraites  
de BDO le 19/1/2009

## Public concerné et conditions d'accès

Avoir le niveau de la valeur de cours Mathématiques (MVA003) ou avoir le niveau d'un baccalauréat scientifique ou de l'attestation de réussite à Eléments de mathématiques niveau 3 et être inscrit aux UE de Mathématiques (MVA003 et MVA004). Ce cours étudie les concepts des langages informatiques et s'adresse aux personnes qui ont déjà une expérience de la programmation. Il est également important de s'inscrire en parallèle à l'UE de TP associée qui met en pratique les concepts étudiés en cours.

## Finalités de l'unité d'enseignement

### Objectifs pédagogiques :

Acquérir à l'issue du cours les principaux concepts de base de la programmation moderne ainsi qu'une connaissance précise des différents langages pouvant être utilisés dans l'entreprise.

### Capacités et compétences visées :

Programmation dans un langage moderne à objet tel que Java. Utilisation d'outils de développement sous Unix et Windows. Capacité d'abstraction et de raisonnement.

## Organisation

### Nombre de crédits enseignements ECTS

4 ECTS

## Contenu de la formation

Introduction à la notion d'application et de programme informatique. Aperçu des différents langages de l'informatique permettant de construire des programmes (ou des scripts). Notions de syntaxe, de sémantique et de compilation. Gestion des noms : construction d'environnements à l'aide de déclarations globales et locales. Construction de types de données : les tableaux et les enregistrements. Références et affectation, effets de bord. Structures de contrôle et logique. Sous programmes (fonctions, procédures ou méthodes). Mise en oeuvre de quelques algorithmes fondamentaux. Illustrations par de très nombreux exemples exécutables interactivement à partir du site Web de la valeur.

## Bibliographie

### Auteurs

site web des valeurs APA

### Titre

<http://deptinfo.cnam.fr/Enseignement/CycleA/APA/>



NFA001

## Contacts

Responsable national

François BARTHELEMY

## Contact à Paris

Accès 37 0 36

Case courrier: 432

Service d'Informatique cycle A

2 rue Conté

75003 Paris

Tél : 01 40 27 27 02

Fax : 01 58 80 84 93

Virginie Moreau et Françoise

Carrasse

[sec-cycleA.informatique@cnam.fr](mailto:sec-cycleA.informatique@cnam.fr)

## Informations complémentaires

<http://deptinfo.cnam.fr/new/infos.php?ue=NFA001>