

Valeur d'Accueil et de Reconversion en Informatique 2

Valeur d'Accueil et de Reconversion en Informatique 2

NFP136

Planning

Période	Modalité
Information Indisponible - Information Indisponible	Formation ouverte et à distance (FOAD)

CONDITIONS D'ACCES / PRÉREQUIS

Cette UE est en premier lieu destinée aux élèves titulaires d'un diplôme de niveau au moins BAC+2 dans une discipline scientifique autre que l'informatique et qui souhaitent suivre une formation en vue d'obtenir un diplôme en informatique. Elle est cependant ouverte aux élèves d'autres formations du CNAM.

L'accès à cette UE est réservée aux élèves ayant suivi l'UE NFP 135 (VARI 1) ou ayant acquis les connaissances de NFP 135.

L'obtention de cette UE et de l'UE NFP 135 (VARI 1) est obligatoire pour l'entrée en 3ème année de licence, pour l'accès au diplôme RNCP niveau II (concepteur-architecte en informatique) et l'entrée en Ecole d'ingénieur (EIC).

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Cette UE présente, de façon condensée et en modalité hybride (visio/vidéo + présentiel), les concepts de base de la discipline informatique enseignés dans plusieurs UE de premier cycle : principes des systèmes d'exploitation, structures de données et algorithmique.

Le cours est illustré par des applications et des travaux pratiques. **Ainsi, l'UE occupe en moyenne deux soirs par semaine : un soir pour chaque séance de cours/TD (en visio et/ou vidéo), et un soir pour chaque séance de travaux pratiques sur machines (ces séances servant de séances de regroupement en présentiel).**

Il est à noter que le rythme de l'UE est de fait assez intense, et les élèves qui préféreraient découvrir un certain nombre des notions couvertes par cette UE à la faveur d'un rythme moins soutenu peuvent se tourner vers les UE NFA006 Structures de données et NFA031 Programmation Java.

COMPÉTENCES VISÉES

Information Indisponible

Contenu de la formation

Algorithmique et structures des données

Conception d'algorithmes, récursivité, évaluation (complexité en temps et en mémoire). Structures de données linéaires (listes, files, piles) et arborescentes (tas, arbres de recherche, AVL) : construction, parcours, recherche d'éléments. Tables de hachage. Représentation de graphes en machine. Algorithmes de tri.

Systèmes d'exploitation

Architecture des systèmes.

Le système comme machine virtuelle : chaîne de production d'un programme, système de fichiers.

Le système comme gestionnaire des ressources : gestion du processeur, de la mémoire, des entrées/sorties.

Exemple d'UNIX.

Projet

Réalisation d'un projet.

Exemples de thèmes abordés : simulation d'un ordonnanceur de processus avec préemption (2022), gestion d'un système de fichiers simplifié (2023), ordonnancement de projets via les graphes (2024).

Modalités de validation et d'évaluation

Projet(s): Projet(s) à réaliser amenant la livraison d'un livrable

Examen final: Examen final portant sur l'ensemble des connaissances et des savoirs de l'enseignement

Accompagnement et suivi:

Prise en charge des auditeurs inscrits à une unité d'enseignement, depuis l'inscription jusqu'au déroulement effectif de la formation.

Parcours

Cette UE est constitutive des diplômes suivants:

[]

ECTS: 6

Volume Horaire indicatif	Financement individuel hors tiers financeur et CPF	Tarif de référence (Employeur)
45 heures	Information Indisponible	Information Indisponible

Infos Pratiques

Durée indicative	Modalité	Période	Date de début des cours	Date de fin des cours
45 heures	Formation ouverte et à distance (FOAD)	Second semestre	Information Indisponible	Information Indisponible

Dernière mise à jour: 17/04/2025 16:07:35