le cnam
Nouvelle-Aquitaine

Fiche récapitulative

NFP136 | Valeur d'Accueil et de Reconversion en Informatique 2

51
Total d'heures d'enseignement

6
Crédits ECTS

Date non définie
Début des cours prévu

Programme

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 : jeu d'échecs (2013), arbres couvrants de poids minimum dans les graphes (2014), calcul d'itinéraires dans le métro (2015), gestion d'un système de fichiers simplifié (2016), résolution de labyrinthes (2017), codes de César via des tas (2018).

Objectifs : aptitudes et compétences

Objectifs :

Cette UE présente, de façon condensée, 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.
Les élèves qui préfèreraient 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 :

Ce cours offre une "mise à niveau" en informatique permettant ensuite aux étudiants de suivre les autres cours enseignés dans les filières informatiques.

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).

Délais d'accès

Le délai d'accès à la formation correspond à la durée entre votre inscription et la date du premier cours de votre formation.

- UE du 1er semestre et UE annuelle : inscription entre mai et octobre
- UE du 2e semestre : inscription de mai jusqu'à mi-mars

Exemple : Je m'inscris le 21 juin à FPG003 (Projet personnel et professionnel : auto-orientation pédagogique). Le premier cours a lieu le 21 octobre. Le délai d'accès est donc de 4 mois.

Planning

Légende:

Cours en présentiel

Cours 100% à distance

Mixte: cours en présentiel et à distance

Modalités	Lieux	Disponibilités	Prochaines sessions *	Tarif indicatif
	En ligne	Semestre 2	Prévue en 2025-2026	De 0 à 1.020 €

*Selon les UEs, il est possible de s'inscrire après le début des cours. Votre demande sera étudiée pour finaliser votre inscription.

Modalités

Modalités pédagogiques :

Pédagogie qui combine apports académiques, études de cas basées sur des pratiques professionnelles et expérience des élèves. Équipe pédagogique constituée pour partie de professionnels. Un espace numérique de formation (ENF) est utilisé tout au long du cursus.

Modalités de validation :

Examen écrit noté sur 15
Réalisation d'un projet noté sur 5
Pour valider cette UE, vous devez obtenir une note minimale de 10/20

Tarif

Mon employeur finance	1.020 €
Pôle Emploi finance	510 €
Je finance avec le co-financement Région	Salarié : 156 €
Je finance avec le co-financement Région	Demandeur d'emploi : 124,80 €

Plusieurs dispositifs de financement sont possibles en fonction de votre statut et peuvent financer jusqu'à 100% de votre formation.

Salarié : Faites financer votre formation par votre employeur

Demandeur d'emploi : Faites financer votre formation par Pôle emploi

Votre formation est éligible au CPF ? Financez-la avec votre CPF

Si aucun dispositif de financement ne peut être mobilisé, nous proposons à l'élève une prise en charge partielle de la Région Nouvelle-Aquitaine avec un reste à charge. Ce reste à charge correspond au tarif réduit et est à destination des salariés ou demandeurs d'emploi.

Pour plus de renseignements, consultez la page Financer mon projet formationopen_in_new ou contactez nos conseillers pour vous accompagner pas à pas dans vos démarches.

Cette unité d'enseignement n'est valorisable que dans cette certification.

Avis des auditeurs

Les dernières réponses à l'enquête d'appréciation de cet enseignement :

↓ Fiche synthétique au format PDF

Taux de réussite

Les dernières informations concernant le taux de réussite des unités dcenseignement composant les diplômes

↓ Taux de réussite