

Certificat professionnel Technicien développement applications informatiques

Crédits : 42 ECTS - code diplôme : CP1600A

Public concerné et conditions d'accès

Toute personne engagée dans la vie active (salariés, demandeurs d'emploi).

Accès au niveau bac. Aucun diplôme en informatique n'est exigé mais une pratique courante de l'ordinateur et de ses outils (OS, bureautique, outils internet) et/ou des smartphones est recommandée. Vous pouvez bénéficier de dispenses au vu de votre formation antérieure et/ou de votre expérience professionnelle.

Métiers et débouchés

Développeur d'applications informatiques de gestion.

Compétences visées

- Savoir réaliser, tester et maintenir une application de gestion, avec requêtes de bases de données.
- Pouvoir installer et paramétrer des logiciels.
- Être capable d'intégrer (réutiliser) différents composants logiciels, pour tirer parti d'un existant hétérogène.

Conditions de délivrance du certificat

- Avoir validé les unités d'enseignement avec une moyenne générale égale ou supérieure à 10/20 sans note inférieure à 8/20, dans un délai maximum de 4 ans.
- Avoir une expérience d'au moins 3 mois dans le domaine (emploi ou stage).
- Avoir une note supérieure ou égale à 10/20 au rapport d'activité.

Poursuite d'études au Cnam

Poursuite d'études vers le diplôme Analyste-programmeur du Cnam (bac+2).

Calendrier

L'année est organisée en 2 semestres : semestre 1 (S1) d'octobre à février/mars et semestre 2 (S2) de février/mars à juin.

• Parcours diplômant

Le cursus est proposé selon une programmation permettant d'optimiser la durée de la formation, compatible avec une activité professionnelle.

• Unités d'enseignement « à la carte »

Vous avez toute liberté pour effectuer votre choix parmi l'ensemble des unités d'enseignement (UE) qui vous sont proposées.

Consultez les plannings www.cnam-paysdelaloire.fr rubrique Inscriptions.

Les cours

Ils sont proposés selon une des modalités suivantes :

- **cours du soir ou le samedi matin + travail à distance** : séances de cours au Cnam en moyenne tous les 15 jours avec travail via Internet entre les séances
- **cours du soir ou le samedi matin** : une séance de cours hebdomadaire au Cnam
- **cours à distance via Internet** : autoformation avec accompagnement par un enseignant(e) (en individuel ou collectif). Utilisation de supports numériques (documents pdf, documents sonorisés, vidéos interactives, quiz d'autoévaluation...) et échanges en classes virtuelles par visioconférence (en direct ou en différé), messagerie, forums, chat...

Les tarifs

Ils sont consultables sur www.cnam-paysdelaloire.fr rubrique Inscriptions.

Contacts

Angers • 02 41 66 10 66 • angers@cnam-paysdelaloire.fr

Cholet • 02 41 66 05 26 • cholet@cnam-paysdelaloire.fr

La Roche/Yon • 02 51 44 98 28 • laroche@cnam-paysdelaloire.fr

Laval • 02 43 26 22 37 • laval@cnam-paysdelaloire.fr

Le Mans • 02 43 43 31 30 • lemans@cnam-paysdelaloire.fr

Nantes • 02 40 16 10 95 • nantes@cnam-paysdelaloire.fr

Saint-Nazaire • 02 40 90 50 00

• saint-nazaire@cnam-paysdelaloire.fr

Programme

| | | |
|---------------|---|------|
| NFA031 | Programmation avec Java : notions de base | 6 CR |
| NFA008 | Bases de données | 6 CR |
| NFA016 | Développement web (1) : architecture du web et développement côté client | 4 CR |
| NFA032 | Programmation Java : programmation objet | 6 CR |
| NFA035 | Programmation Java : bibliothèques et patterns | 4 CR |
| NFA007 | Méthode pour l'informatisation | 4 CR |
| NFA019 | Projet systèmes d'information : mise en pratique avec Java | 6 CR |
| UA3324 | Expérience professionnelle ou stage de 3 mois | 6 CR |

Les unités d'enseignement (UE) correspondent à des crédits européens : 4, 6 ou 8 crédits. 1 crédit correspond à environ 10h d'apprentissage : cours magistral, exercices dirigés, travail sur projet etc.
(CR : crédits)

NFA031 Programmation avec Java : notions de base

Introduction à la notion d'application et de programme informatique - Aperçu des différents langages de l'informatique - Notions de syntaxe, de sémantique et de compilation. Types de bases, tableaux. Références et affectation. Entrées-sorties. Structures de contrôle et logique. Sous programmes (fonctions, procédures ou méthodes). Mise en œuvre de quelques algorithmes fondamentaux.

NFA008 Bases de données

Conception et spécification de schémas relationnels : Modèle entité/association. Modèle relationnel : conception et normalisation de schémas relationnels - Langages de description et de manipulation de bases de données relationnelles : Langage SQL - Pratique d'un SGBD relationnel.

NFA016 Développement web (1) : architecture du web et développement côté client

Pré-requis : NFA031 et NFA008

Architecture du web. Internet, intranet. Notion de client (navigateur) et de serveur. L'hypertexte, lien et URL. Notion de normes et problèmes de validation, le W3C - Description et structuration des documents web: le langage (X)HTML - Gestion de la présentation des documents: les feuilles de style CSS - Notion de protocole (SMTP, POP et HTTP) - Les formulaires - Introduction au traitement des formulaires côté serveur cgi/php. Le dynamisme côté client avec le langage Javascript - HTML5 - Gestion des API Javascript - Introduction aux notions d'ergonomie et d'accessibilité et à la présentation sur différents supports (netbook, smartphone...) - Introduction aux problèmes de sécurité.

NFA032 Programmation Java : programmation objet

Pré-requis : NFA031

Etude de la notion de classe et d'objet - Héritage et programmation par extension, redéfinition ou spécialisation - Généralisation, réutilisation, polymorphisme et généricité - Récursivité : méthodes récursives et structures de données récursives - Interfaces et exceptions.

NFA035 Programmation Java : bibliothèques et patterns

Pré-requis : NFA031

Notion de bibliothèque API - Les entrées-sorties - Les collections - Interfaces graphiques - Architecture MVC - Conception des programmes - Couches logicielles.

NFA007 Méthode pour l'informatisation

Typologie des systèmes d'information - Processus d'informatisation - Démarche systémique Merise - Modèles conceptuel, logique et physique des données et des traitements - Mise en pratique de la modélisation - Initiation à une méthode objet : UML.

NFA019 Projet systèmes d'information : mise en pratique avec Java

Pré-requis : UE de fin de cursus

Analyser et réaliser un projet informatique de type professionnel en système d'information. Maîtriser un environnement (Unix, Windows) et un langage de programmation (Java).

UA3324 Expérience ou stage

Dans le cadre de son emploi ou d'un stage, le candidat doit participer au développement ou la maintenance d'une application de gestion interfacée à une base de données. Cette expérience fait l'objet d'un rapport noté.