

Formation diplômante de niveau II - [bac +4]

Lieu(x) de formation : Lille, Valenciennes

La formation est dispensée en cours du soir et/ou en formation à distance (FOAD). Le diplôme s'obtient par capitalisation d'Unités d'Enseignement (UE).

Inscriptions : en septembre (pour l'année universitaire) et en janvier (pour les cours du 2ème semestre)

Début des cours : Octobre pour les enseignements du 1er semestre et Février pour les enseignements du 2ème semestre.

Cette formation est également proposée en alternance dans le cadre des contrats de professionnalisation au centres de Lille et de Valenciennes.

Cette formation est éligible au CPF Compte Personnel de Formation (code CPF 8717).

> Télécharger le dossier d'inscription HTT | voir les possibilités de financement d'une formation au Cnam

> Nous contacter

Public concerné

Pré-requis :

- diplôme Bac+2 en informatique

- ou diplôme Bac+2 scientifique ou technique non informatique et Valeur d'Accueil et de Reconversion 1 (UE NFP135) et Valeur d'Accueil et de Reconversion 2 (UE NFP136)

- ou validation d'acquis de l'expérience ou des études supérieures.

- diplôme Bac+3 scientifique ou technique : des dispenses d'UV peuvent être accordées.

L'accès à la certification via une procédure de Validation des acquis et de l'expérience (VAE) est prévue selon la procédure nationale pour le Cnam (jury national).

Objectifs pédagogiques / Compétences visées

Ces enseignements sont regroupés en:

un tronc commun représentant 540 heures, incluant 360 heures de formation informatique
une spécialisation représentant 300 heures.

Il est nécessaire d'obtenir les unités d'enseignement du tronc commun avant de suivre celles des spécialisations.

Pour acquérir le diplôme, il faut également:

obtenir des UE de "management" correspondant à 12 crédits et une UE d'anglais correspondant à 4 crédits

justifier d'une expérience professionnelle de 2 ans à temps plein dans le domaine du diplôme (ou de 3 ans à temps plein dans un autre domaine complété par un stage d'au moins 3 mois en relation avec le diplôme)

Le concepteur-architecte informatique exerce son métier, la plupart du temps, dans des sociétés de service informatique (SSII) ou directement dans le service informatique d'une entreprise, quelle que soit la taille de celle-ci (sauf les TPE). Il peut être amené à dispenser un conseil ou son expertise tant au niveau des Etudes et Développement qu'au niveau de la Production de l'entreprise dans laquelle il intervient, en tant que salarié ou prestataire.

Activités principales :

- Au sein des Etudes et Développement, il participe à la conception et au développement des nouvelles applications informatiques, ainsi qu'à l'évolution (maintenance corrective et évolutive) des applications existantes,
- Au sein de la Production informatique, il administre les serveurs, les réseaux, les systèmes d'exploitation et les bases de données.

Compétences principales associées :

- Identifier et recueillir les besoins
- Participer, voire rédiger, le cahier des charges du projet, en français ou en anglais
- Rédiger les spécifications générales et détaillées et concevoir les modèles et schémas associés au projet
- Coder (programmer) ou faire coder, par son équipe, les différents modules du projet
- Développer (programmer) les constituants de la future application
- Elaborer les tests et rédiger les cahiers de tests
- Mettre en place, exécuter ou faire exécuter, par son équipe, les différents tests unitaires (module par module) et tests d'intégration (ensemble des modules du projet)
- Corriger ou faire corriger les modules insatisfaisants
- Participer à la mise en production chez le client interne ou externe (services opérationnels)
- Assurer le bon fonctionnement de tous les équipements
- Mettre en place les outils de suivi du fonctionnement permettant de contrôler l'activité des équipements et infrastructures
- Analyser les informations issues de ces outils pour déclencher les ajustements nécessaires (paramétrages, configurations, reconfigurations,...)
- Apporter une expertise approfondie dans la résolution des problèmes complexes et non résolus (par l'équipe d'exploitation) de fonctionnement des infrastructures et mener une veille technologique sur ces sujets
- Mener des projets (ou participer à) d'industrialisation de l'exploitation des équipements
- Animer une petite équipe d'un à six informaticiens
- Assurer et adapter la communication interne et externe, en fonction de l'interlocuteur

Le concepteur-architecte informatique exerce son métier, la plupart du temps, dans des sociétés de service informatique (SSI) ou directement dans le service informatique d'une entreprise, quelle que soit la taille de celle-ci (sauf les TPE). Il peut être amené à dispenser un conseil ou son expertise tant au niveau des Études et Développement qu'au niveau de la Production de l'entreprise dans laquelle il intervient, en tant que salarié ou prestataire.

Les principales fonctions qu'il mène sont les suivantes :

- Au sein des Études et Développement, il participe à la conception et au développement des nouvelles applications informatiques, ainsi qu'à l'évolution (maintenance corrective et évolutive) des applications existantes,
- Au sein de la Production informatique, il administre les serveurs, les réseaux, les systèmes d'exploitation et les bases de données.

Selon le cas, son appellation peut recouvrir les termes de :

- architecte (bases de données, systèmes d'information, réseaux informatiques, système informatique),
- expert (réseaux et télécoms, système d'exploitation, système et réseaux),
- administrateur (bases de données, réseau informatique, réseaux-télécoms, système),
- concepteur d'application informatique,
- informaticien (dans certains cas, ingénieur maison).

Organisation

Nombre de crédits ECTS : 120

Stages, projets, mémoire et condition de délivrance du diplôme

Justifier d'une expérience professionnelle de 2 ans à temps plein dans le domaine du diplôme (ou de 3 ans à temps plein dans un autre domaine complété par un stage d'au moins 3 mois en relation avec le diplôme).

A sa demande de titre, le candidat joindra un rapport d'activité professionnelle (en lieu et place du rapport de stage). Stage Si le candidat au titre n'a pas d'expérience dans le domaine informatique, il effectuera un stage et rédigera un rapport. L'élève est encadré par un enseignant du département informatique ou du centre régional. La soutenance est organisée en local par le CRA. Le jury comporte l'enseignant encadrant, une personne de l'entreprise (au moins pour le stage) et il est présidé par le responsable local de la filière informatique. Règles d'exclusion pour le choix des UE : NFE113 ne peut pas être choisie avec NFP107, RSX101 ne peut pas être choisie avec SMB104, SMB137 ne peut pas être choisie avec NSY103. Une même UE ne peut être utilisée deux fois

Description de la formation

51.51 UE du domaine de compétence

Modélisation, Optimisation Informatique à choisir
parmi 6 crédits

RCP105	Modélisation, optimisation, complexité et algorithmes (MOCA B1)	6 crédits
RCP101	Recherche opérationnelle et aide à la décision	6 crédits

971 UE du domaine de compétence Architecture
et Intégration des Systèmes Informatiques à
choisir parmi 6 crédits

NSY103	Linux : principes et programmation	6 crédits
NSY104	Architectures des systèmes informatiques	6 crédits
NSY014	Applications réparties	6 crédits
SMB137	Systèmes d'exploitation : principes, programmation et virtualisation	6 crédits

159.51 UE du domaine de compétence

Conception et Développement du Logiciel à choisir
parmi 6 crédits

NFP120	Spécification logique et validation des programmes séquentiels	6 crédits
NFP119	Programmation Fonctionnelle : des concepts aux applications web	6 crédits
NFP121	Programmation avancée	6 crédits
NSY115	Conduite d'un projet informatique	6 crédits
GLG105	Génie logiciel	6 crédits

234.51 UE du domaine de compétence Systèmes
d'Informations et Bases de Données à choisir
parmi 6 crédits

NFE108	Méthodologies des systèmes d'information	6 crédits
NFP107	Systèmes de gestion de bases de données	6 crédits

NFE113	Conception et administration de bases de données	6 crédits
NFE115	Informatique décisionnelle	6 crédits
NFE114	Systèmes d'information web	6 crédits

69.51 UE UE du domaine de compétence

Réseaux, systèmes et multimédias à choisir parmi

6 crédits

RSX101	Réseaux et télécommunications	6 crédits
RSX112	Sécurité et réseaux	6 crédits
SMB104	Réseaux et protocoles	6 crédits
RSX102	Technologies pour les applications client-serveur	6 crédits
NSY116	Multimédia et interaction homme-machine	6 crédits

OPTION SYSTÈME D'INFORMATIONS

153Deux UE à choisir parmi en respectant les règles d'exclusion 12 crédits

NFE108	Méthodologies des systèmes d'information	6 crédits
NFP107	Systèmes de gestion de bases de données	6 crédits
NFE113	Conception et administration de bases de données	6 crédits
NFE115	Informatique décisionnelle	6 crédits
NFE114	Systèmes	6 crédits

OPTION RÉSEAUX ET SYSTÈMES

149Deux UE à choisir parmi 12 crédits

RSX102	Technologies pour les applications client-serveur	6 crédits
RSX112	Sécurité et réseaux	6 crédits
NSY116	Multimédia et interaction homme-machine	6 crédits
NSY104	Architectures des systèmes informatiques	6 crédits

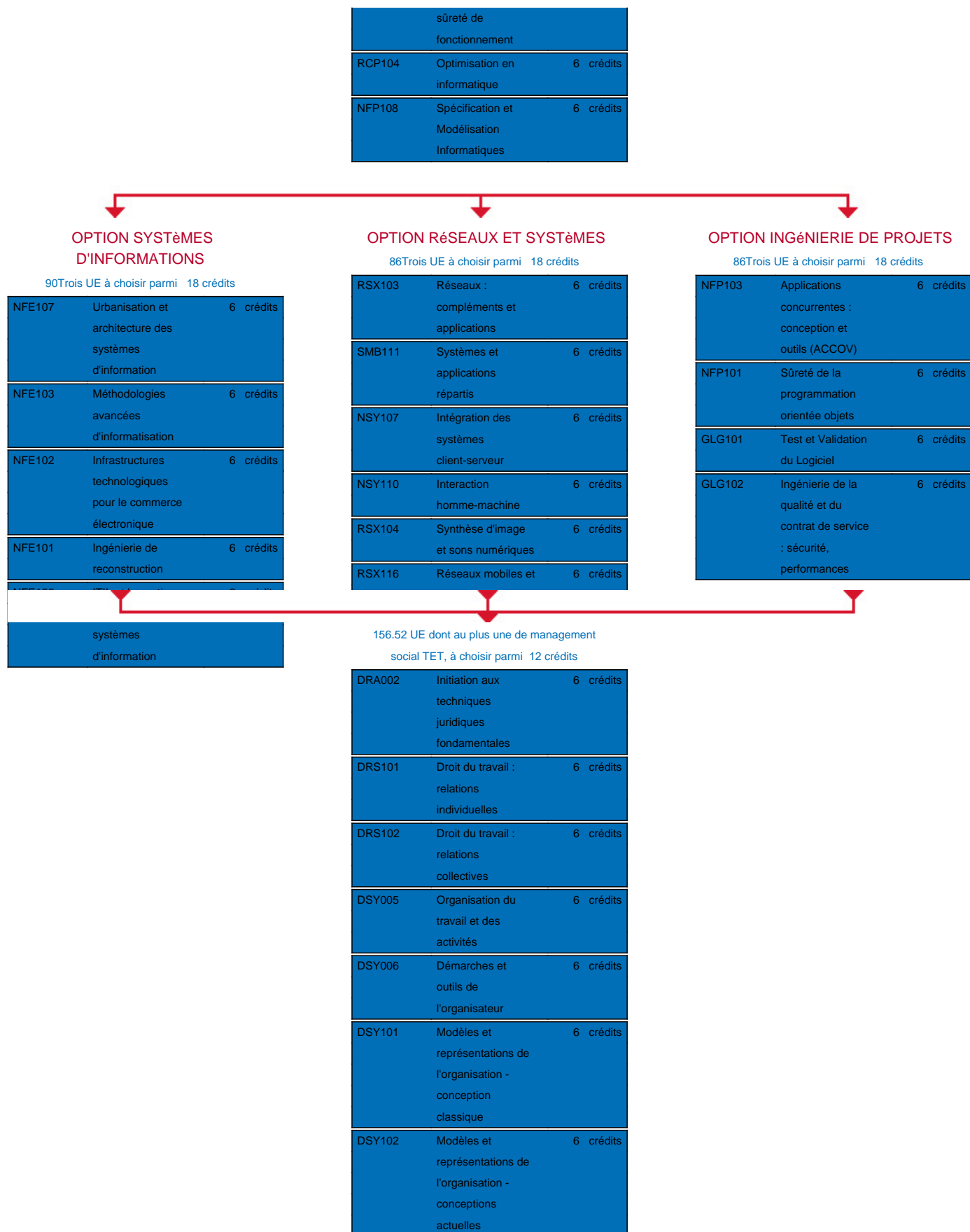
OPTION INGÉNIERIE DE PROJETS

149Deux UE à choisir parmi 12 crédits


NSY115	Conduite d'un projet informatique	6 crédits
RSX112	Sécurité et réseaux	6 crédits
NFP120	Spécification logique et validation des programmes séquentiels	6 crédits
NFP119	Programmation Fonctionnelle : des concepts aux applications web	6 crédits


220Une UE à choisir parmi 6 crédits

RCP106	Modélisation, optimisation, complexité et algorithmes (MOCA B2)	6 crédits
RCP110	Recherche opérationnelle et programmation linéaire avancée	6 crédits
RCP103	Evaluation de performances et	6 crédits



DSY103	Théorie des organisations	6 crédits
EME102	Management et organisation des entreprises	6 crédits
ESC101	Mercatique I : concepts et études marketing	6 crédits
TET101	Management social et humain	6 crédits
TET102	Management social pour ingénieur et communication en entreprise	6 crédits

 Unités d'enseignements et unités d'activités obligatoires

 Unités d'enseignements et unités d'activités optionnelles

Contenu de la formation

Pour les auditeurs, qui souhaiteraient, par la suite, suivre et valider le diplôme d'ingénieur de la spécialité, il est conseillé de choisir 2 UE socio-économiques en fonction de celles reconnues pour le cursus ingénieur.