

# Titre RNCP Niveau II Concepteur en architecture informatique

## Présentation

### Publics / conditions d'accès

Prérequis :

Pré-requis :

- diplôme Bac+2 en informatique - ou diplôme Bac+2 scientifique ou technique non informatique et Valeur d'Accueil et de Reconversion 1 et 2 (UE NFP135 et NP136) ou validation d'acquis de l'expérience ou des études supérieures - diplôme Bac+3 en informatique : des dispenses d'UE peuvent être accordées.

### Objectifs

**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).

- rédiger un rapport d'activité professionnelle.

### Modalités de validation

A sa demande de titre, le candidat joindra un rapport d'activité professionnelle. Le rapport d'activité professionnelle est joint à la demande de titre et évalué par le jury national.

Si le candidat au titre n'a pas d'expérience dans le domaine informatique, il effectuera un stage et rédigera un rapport. Dans ce cas, l'élève est encadré par un enseignant du département informatique ou du centre régional. La soutenance du rapport de stage 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**

## Compétences

- 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

🌟 Valide le 18-01-2018

**Code : CPN8400A**

120 crédits

Titre RNCP Niveau II

**Responsabilité nationale :**  
EPN05 - Informatique / Ilham LAMMARI

**Niveau d'entrée requis :**  
Niveau III

**Niveau de sortie :** Niveau II

**Mode d'accès à la certification :**

- Apprentissage
- Contrat de professionnalisation
- Formation continue
- Validation des Acquis de l'Expérience

**NSF :** Informatique, traitement de l'information, réseaux de transmission (326)

**Métiers (ROME) :**  
Concepteur / Conceptrice informatique (M1805)

**Code CNCP :** 15253

**Code CertifInfo :** 52840

**Contact national :**

Equipe pédagogique ISI  
2D4P10, 33-1-13B, 2 rue Conté  
75003 Paris  
01 58 80 84 71  
Alexandre LESCAUT  
[alexandre.lescaut@cnam.fr](mailto:alexandre.lescaut@cnam.fr)

- Élaborer 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

# Enseignements

120 ECTS

1 unité à choisir parmi 2 **6 ECTS**

Modélisation, optimisation, complexité et algorithmes	RCP105 <b>6 ECTS</b>
Recherche opérationnelle et aide à la décision	RCP101 <b>6 ECTS</b>

1 unité à choisir parmi 4 **6 ECTS**

Linux : principes et programmation	NSY103 <b>6 ECTS</b>
Architectures des systèmes informatiques	NSY104 <b>6 ECTS</b>
Applications réparties	NSY014 <b>6 ECTS</b>
Systèmes d'exploitation : principes, programmation et virtualisation	SMB137 <b>6 ECTS</b>

1 unité à choisir parmi 5 **6 ECTS**

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

1 unité à choisir parmi 5 **6 ECTS**

Méthodologies des systèmes d'information	NFE108 <b>6 ECTS</b>
Systèmes de gestion de bases de données	NFP107 <b>6 ECTS</b>
Conception et administration de bases de données	NFE113 <b>6 ECTS</b>
Informatique décisionnelle	NFE115 <b>6 ECTS</b>
Systèmes d'information web	NFE114 <b>6 ECTS</b>

1 unité à choisir parmi 7 **6 ECTS**

Réseaux et télécommunications	RSX101 <b>6 ECTS</b>
Sécurité et réseaux	RSX112 <b>6 ECTS</b>
Réseaux et protocoles pour l'Internet	SMB104

Réseaux et protocoles pour Internet	SMR107 6 ECTS
Technologies pour les applications client-serveur	RSX102 6 ECTS
Multimédia et interaction homme-machine	NSY116 6 ECTS
Cybersécurité : référentiel, objectifs et déploiement	SEC101 6 ECTS
Menaces informatiques et codes malveillants : analyse et lutte	SEC102 6 ECTS



2 unités à choisir parmi 5  
12 ECTS

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

2 unités à choisir parmi 4  
12 ECTS

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

2 unités à choisir parmi 4  
12 ECTS

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

Expérience professionnelle

UA3326

18 ECTS

1 unité à choisir parmi 5 6 ECTS

Modélisation, optimisation, complexité et algorithmes (MOCA B2)	RCP106 6 ECTS
Recherche opérationnelle et programmation linéaire avancée	RCP110 6 ECTS
Évaluation de performances et sûreté de fonctionnement	RCP103 6 ECTS
Optimisation en informatique	RCP104 6 ECTS
Spécification et Modélisation Informatiques	NFP108 6 ECTS



3 unités à choisir parmi 9  
18 ECTS

Urbanisation et Architecture des Systèmes	NFE107 6 ECTS
---	------------------

3 unités à choisir parmi 6  
18 ECTS

Réseaux : compléments et applications	RSX103 6 ECTS
Systèmes et	SMR111

3 unités à choisir parmi 4  
18 ECTS

Applications concurrentes : conception et	NFP103 6 ECTS
---	------------------

d'Information	
Pratiques et Outils de DBA	<b>NFE156</b> 4 ECTS
Méthodologies avancées d'informatisation	<b>NFE103</b> 6 ECTS
Infrastructures technologiques pour le commerce électronique	<b>NFE102</b> 6 ECTS
Ingénierie de reconstruction et d'évolution des systèmes d'information	<b>NFE101</b> 6 ECTS
ITIL et la gestion des services des systèmes d'information	<b>NFE155</b> 6 ECTS
Ingénierie des processus et systèmes d'information	<b>NFE109</b> 6 ECTS
Audit des systèmes d'information et Cobit	<b>NFE130</b> 6 ECTS
SI et externalisation des services	<b>NFE152</b> 6 ECTS

Systemes et applications répartis pour le cloud	<b>NSY111</b> 6 ECTS
Intégration des systèmes client-serveur	<b>NSY107</b> 6 ECTS
Interaction homme-machine	<b>NSY110</b> 6 ECTS
Synthèse d'image et sons numériques	<b>RSX104</b> 6 ECTS
Réseaux mobiles et réseaux sans fil	<b>RSX116</b> 6 ECTS

outils de validation (ACCOV)	
Sûreté de la programmation orientée objets	<b>NFP101</b> 6 ECTS
Test et Validation du Logiciel	<b>GLG101</b> 6 ECTS
Ingénierie de la qualité et du contrat de service : sécurité, performances	<b>GLG102</b> 6 ECTS

2 unités à choisir parmi 12 <b>12 ECTS</b>	
Initiation aux techniques juridiques fondamentales	<b>DRA002</b> 6 ECTS
Droit du travail : relations individuelles	<b>DRS101</b> 6 ECTS
Droit du travail : relations collectives	<b>DRS102</b> 6 ECTS
Organisation du travail et des activités	<b>DSY005</b> 6 ECTS
Démarches et outils de l'organisateur	<b>DSY006</b> 6 ECTS
Modèles et représentations de l'organisation - conception classique	<b>DSY101</b> 6 ECTS
Modèles et représentations de l'organisation - conceptions actuelles	<b>DSY102</b> 6 ECTS
Théorie des organisations	<b>DSY103</b> 6 ECTS
Management et organisation des entreprises	<b>EME102</b> 6 ECTS

Mercatique I : Les Etudes de marché et les nouveaux enjeux de la Data	ESC101 6 ECTS
Management social et humain	TET101 6 ECTS
Management social pour ingénieur et communication en entreprise	TET102 6 ECTS
Test d'anglais (Bulat niveau 2)	UA2B24 4 ECTS
Expérience professionnelle de 24 mois dans la discipline	UA3327 20 ECTS