



Diplôme d'établissement Analyste-programmeur

Tronc commun : certificats professionnels Web / Développement d'applications

Analyste-programmeur

Crédits : 120 ECTS code DIE20

Niveau d'entrée : bac ou niveau bac - Niveau de sortie : certification de niveau III - **bac+2**

Objectifs et compétences visées

Maîtriser les connaissances de base en informatique dans les domaines essentiels suivants : programmation, algorithmique, réseau, architecture des ordinateurs et systèmes d'exploitation, bases de données et génie logiciel. Le diplôme offre 2 parcours :

- parcours programmation java
- parcours programmation web

Les compétences attestées par la certification professionnelle relèvent de quatre fonctions :

Fonctions transverses d'analyse et de conception technique

- Connaissance des réseaux, de systèmes et des architectures machine
- Connaissance des caractéristiques des environnements de développement
- Connaissance en mathématiques appliquées (graphes et algorithmes)
- Maîtrise de plusieurs langues de programmation (Visual basic, Java...)
- Maîtrise d'une méthode de génie logiciel
- Maîtrise de l'anglais professionnel
- Maîtrise de l'ingénierie du développement des applications (analyse fonctionnelle, conception, test, développements, maintenance)
- Maîtrise des relations entre schéma relationnel de bases de données et bases de données existantes
- Maîtrise des compétences de rédaction de documentation technique et utilisateur

Fonction de développement d'une application de gestion

- Connaissance des méthodes de diagnostics de besoin
- Connaissance des systèmes de bases de données et de leurs environnements
- Maîtrise de l'ingénierie d'une application de gestion

Fonction de développement d'applications informatiques en milieu industriel

- Connaissance des réseaux de terrain et des systèmes temps réel (Modbus, VRTX...)
- Connaissances des spécificités des interfaces utilisateurs temps réel
- Maîtrise des méthodes type SART et UML, Grafcet...
- Maîtrise du développement d'un driver
- Maîtrise de l'ingénierie d'une application informatique industrielle

Fonction de développement d'une application internet

- Connaissance des principes des interfaces hommes-machines
- Maîtrise du développement d'un site web
- Maîtrise des compétences de maintenance et d'animation de sites web.

Débouchés

L'activité métier visée est celle de la conception, du développement et de la maintenance d'applications informatiques soit dans le domaine des systèmes d'informations, soit dans le domaine de l'internet.

Les titulaires de la certification sont appelés à participer au développement et à la maintenance d'applications informatiques, en assurant l'analyse fonctionnelle, la conception technique, le codage, la mise au point et la documentation des programmes. Ils participent éventuellement à l'élaboration du cahier des charges. Les analystes programmeurs travaillent dans le secteur informatique, industriel, des services et dans toutes les organisations s'appuyant sur un travail en réseau et travaillant à partir de bases de données de ressources numériques ou internet, et occupent des emplois de techniciens supérieurs en informatique ou d'ingénieurs d'études.

Les titulaires de la certification peuvent accéder directement en L3 de la licence informatique (LG025) et au diplôme d'établissement niveau II Concepteur en architecture informatique (DIE43).

Code ROME le plus proche :

M1805 : Études et développement informatique

Public concerné

Salariés en activité, en congé individuel de formation, en reconversion professionnelle, demandeurs d'emploi.

Conditions d'accès

Etre titulaire du baccalauréat ou niveau bac (ou équivalent).

OU par la VAE (validation des acquis de l'expérience) ou la VAP85 (validation des acquis professionnels - décret 1985) - se rapprocher de notre service accueil pour les modalités de validation.

Calendrier prévisionnel 2016-2017

	semestre 1	semestre 2
Ouverture des préinscriptions en ligne le lundi	6 juin 2016	
Inscriptions jusqu'au	lun. 31/10/2016	ven. 31/03/2017
Début des cours	lun. 19/09/2016	lun. 27/02/2017
Interruption des cours	sam. 17/12/2016	-
Reprise des cours	lun. 9/01/2017	-
Fin des cours	sam. 11/02/2017	sam. 24/06/2017
Semaine de révisions	sem. du 13/02/2017	sem. du 26/06/2017
Examens 1ère session	sem. du 20/02/2017	sem. du 3/07/2017
Examens 2nde session	du 28/08/2017 au 9/09/2017	

Conservatoire national des arts et métiers

Parcours de formation

Parcours : **Programmation Java**

Prérequis : Utilisation courante de l'ordinateur et de ses outils (OS, bureautique, outils internet) recommandée

Certificat professionnel CP16 (42 ECTS)

Technicien développement applications informatiques

		ECTS	Modalités	Examens	Coefficients (1)	
Enseignements proposés entièrement à distance						
NFA007	Méthodes pour l'informatisation	4	foad		1	
NFA019	Projet systèmes d'information : mise en pratique avec Java	6	foad		1	b
NFA032	Programmation avec Java : programmation objet	6	foad		1	
NFA035	Programmation avec Java : bibliothèques et patterns	4	foad		1	
SEMESTRE 1						
NFA008	Bases de données	6	TP		1	a
NFA016	Développement web 1 : architecture du web et développement côté client	4	TP		1	a
NFA031	Programmation avec Java : notions de bases	6	TP		1	a
UA3324	Expérience professionnelle	6	rapport			

Parcours : **Programmation Web**

Prérequis : Utilisation courante de l'ordinateur et de ses outils (OS, bureautique, outils internet) recommandée

Certificat professionnel CP09 (42 ECTS)

Programmation de sites web

		ECTS	Modalités	Examens	Coefficients (1)	
SEMESTRE 1						
NFA008	Bases de données	6	TP		1	a
NFA016	Développement web 1 : architecture du web et développement côté client	4	TP		1	a
NFA031	Programmation avec Java : notions de bases	6	TP		1	a
NFA083	Réseaux et administration web	6	cours		1	
SEMESTRE 2						
NFA017	Développement web 2 : sites dynamiques et développement côté serveur	4	TP		1	
NFA021	Développement web 3 : mise en pratique (projet)	6	TP		1	b
NFA084	Graphisme et web	4	TP		1	
UA3323	Expérience professionnelle	6	rapport			

FOAD : ces UE sont proposées en formation ouverte et à distance via d'autres centres organisateurs

a. NFA008, NFA016 et NFA031 forment le tronc commun aux parcours des 2 certificats professionnels

b. un projet de programmation doit être présenté en fin de parcours

Diplôme d'établissement (120 ECTS)

Analyste-programmeur

Diplôme d'établissement (120 ECTS) Analyste-programmeur		ECTS	Modalités	Examens	Coefficients (1)
UE des Certificats professionnels CP16 ou CP09		36	cf. ci-contre		
Enseignements proposés entièrement à distance					
MVA003	Outils mathématiques pour l'informatique (combinatoire, probabilités, ordre, calcul booléen)	6	foad		1
NFA004	Architecture des machines	4	foad		1
NFA006	Structures de données	4	foad		1
NFA009	Principes des réseaux informatiques	6	foad		1
NFA010	Graphes et optimisation	6	foad		1
NFA011	Développement d'applications avec les bases de données	4	foad		1
NFA013	Méthodes pour l'informatisation : compléments	4	foad		1
NFA018	Gestion de projet informatique	4	foad		1
NFA036	Projet	4	foad		1
ENSEIGNEMENTS ANNUELS					
ANG003	Anglais professionnel	6	cours		1
UA3325	Expérience professionnelle	36	rapport		

FOAD : ces UE sont proposées en formation ouverte et à distance via d'autres centres organisateurs

ECTS : système européen de transfert et d'accumulation de crédits

Eq. équivalences possibles pour les élèves ayant obtenu d'autres UE du Cnam

(se rapprocher du service accueil)

(1) **coefficients :** chaque enseignement fait l'objet d'une validation propre par capitalisation

(cf. conditions de délivrance page suivante).

Modalités d'évaluation : rapport/dossier à rendre - examen sur table - soutenance orale

c. un projet de conception et développement logiciel est à produire à la fin du cursus.

Expérience professionnelle

A l'issue des parcours programmation java ou programmation web (année 1), les certificats professionnels ci-contre peuvent être validés sous réserve de justifier d'un an d'expérience professionnelle dans le domaine, sinon d'effectuer un stage de 3 mois en lien avec la spécialité choisie.

Pour l'obtention du diplôme d'établissement Analyste-programmeur, une expérience professionnelle de deux années est exigée. Si cette expérience est hors informatique, un stage de trois mois en informatique est requis. (cf. conditions de délivrance)

Un examen anticipé de l'expérience devra être demandé après au moins 3 UE validées.

Anglais

L'élève doit justifier d'au moins 75% de présence aux cours, préalablement à toute évaluation, en plus de la réussite des examens prévus pour le module.

d. S'il a obtenu le test Bulat niveau 1 avant le 30/09/2012, il est dispensé du module d'anglais ANG003.

Conservatoire national des arts et métiers

Conditions de délivrance

Certificat professionnel

Pour la délivrance du certificat, toutes les conditions suivantes doivent être réunies :

- Justifier des conditions d'accès (cf. conditions d'accès page 1). **Ces conditions sont exigibles à la demande du diplôme et non à l'inscription.**
- Avoir validé les enseignements qui composent le certificat. Une moyenne générale égale ou supérieure à 10/20 est exigée sans note inférieure à 8/20. Toute note égale ou supérieure à 10/20 permet l'attribution des crédits correspondants à l'UE et son acquisition par capitalisation dans d'autres formations où elle est présente.
- Avoir élaboré et soutenu avec succès un projet de programmation (développement d'application ou réalisation d'un site web) selon la spécialité choisie (NFA019 ou NFA021).
- Justifier d'un an d'activité professionnelle en informatique ou, si cette activité est hors champ de l'informatique, un stage de 3 mois minimum dans la spécialité choisie sera demandé. La validation de l'expérience professionnelle est soumise à la rédaction d'un rapport d'activité ou de stage permettant l'attribution des crédits ECTS qui lui sont affectés.

Le certificat professionnel peut être demandé dans un délai de 4 ans maximum.

Diplôme d'établissement

Pour la délivrance du diplôme d'Analyste-programmeur, toutes les conditions suivantes doivent être réunies :

- Justifier des conditions d'accès (cf. conditions d'accès page 1). **Ces conditions sont exigibles à la demande du diplôme et non à l'inscription.**
- Avoir obtenu un des 2 certificats ou avoir validé les enseignements qui le composent selon les conditions précédentes.
- Avoir validé les unités d'enseignement spécifiques au parcours d'analyste-programmeur avec une note égale ou supérieure à 10/20.
- Avoir élaboré et soutenu avec succès le projet de conception et développement logiciel de fin de cursus (NFA036).
- Justifier de 2 ans d'expérience professionnelle en informatique ou 2 ans dans un autre domaine complétés par 3 mois de stage en informatique.

- une équipe pluridisciplinaire de professionnels agréés ;
- une possibilité de raccourcir votre parcours avec la VAE ;
- des unités d'enseignement capitalisables à vie !
- un accès permanent à la plateforme de télé-enseignement du Cnam pour plus de flexibilité.

Pour en savoir plus, <http://deptinfo.cnam.fr/>

Déroulement de la formation

Les cours se déroulent du lundi au vendredi de 17h à 21h - (sauf pour les cours d'anglais qui se déroulent tous les samedis matins de 8h à 10h pour le groupe 1 et de 10h à 12h pour le groupe 2).

Fréquence des cours			
	UE semestrielle		UE annuelle
	4 ECTS	6 ECTS	8 ECTS
TP	12 regroupements		
Cours	6 regroupements 9 chats <u>OU</u> 6 webconférences	7 regroupements 8 chats <u>OU</u> 6 webconférences	12 regroupements 18 chats <u>OU</u> 12 webconférences
Anglais	30 séances annuelles de 2 heures		
FOAD	entièrement à distance sans regroupement via la plateforme de télé-enseignement Plei@d		
<u>Alternance</u> : 1 journée de 7h / semaine en centre de formation			
durée d'un regroupement et d'une webconférence : 1H20			
durée d'un chat : 40 minutes			

La présence aux TP est vivement recommandée. Vous avez la possibilité de suivre les cours via notre plateforme de télé-enseignement (en visioconférence ou en différé). **2 présences par UE et par semestre sont obligatoires pour vous présenter aux examens.**

Des webconférences peuvent être proposées pour certaines UE.

Le planning est consultable sur le site Internet www.cnam.re

Examens

Les examens sont programmés à la fin de chaque semestre. Les enseignements font l'objet de modalités d'évaluation spécifiques. (cf. détails en page 2)

Chaque inscription donne droit de se présenter à deux sessions d'examens par UE (hors unités d'activité). Les candidats ne sont admis à composer que pour les enseignements auxquels ils sont inscrits.

Pour valider une UE, il faut obtenir une note de 10/20 minimum. L'élève peut faire valoir son UE ainsi capitalisée dans d'autres parcours de formation où celle-ci est présente (cf. conditions de délivrance ci-contre)

Il est possible de suivre les enseignements sans se présenter aux examens. Une attestation de suivi de formation pourra ainsi être délivrée sur demande.

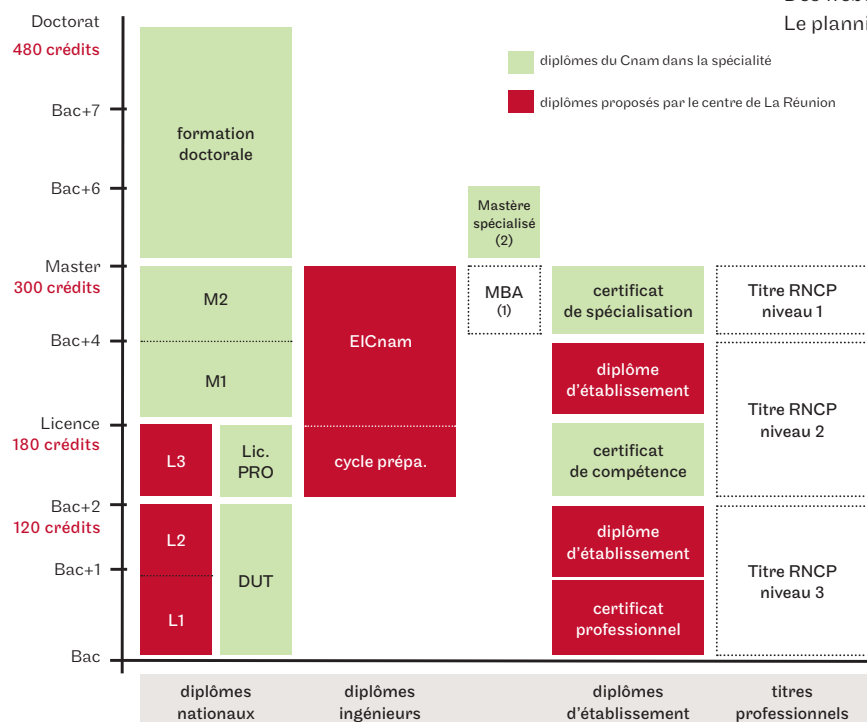
Les résultats sont communiqués une quinzaine de jours environ après les épreuves et sont consultables en ligne sur votre espace personnel ou directement au centre régional du Port.

Aucun résultat est communiqué par téléphone ou par courriel.

pour en savoir plus, consultez notre guide : www.cnam.re



Diplômes du Cnam en Informatique



(1) Master of Business Administration - (2) label Conférence des Grandes Ecoles

Conservatoire national des arts et métiers

Inscriptions

- Ouverture des pré-inscriptions pour l'année 2016-2017 : **06/06/2016**
- Clôture des inscriptions du 1^{er} semestre (sept. 2016 à fév. 2017) : **31/10/2016**
- Clôture des inscriptions du 2nd semestre (mars à juin 2017) : **31/03/2017**

Voir détails calendrier en page 1.

Après avoir pris connaissance des modalités de formation et de son déroulement, procédez dans un premier temps à votre pré-inscription sur le site www.cnam.re en prenant soin de renseigner rigoureusement chacune des rubriques de votre dossier.

Cette procédure sans engagement ne vaut pas inscription. **Votre inscription au centre régional du Cnam de La Réunion ne devient définitive qu'une fois votre dossier validé auprès de nos services.**

(cf. pièces à rapporter au centre régional du Port ci-dessous).

Pour tout renseignement, contactez le service accueil :

◇ par téléphone au 0262.42.28.37

◇ par mail à info@cnam.re

◇ horaires d'ouverture au public : du lundi au jeudi de 8h15 à 12h30 et de 13h30 à 17h00 et le vendredi de 8h15 à 12h15.

Pièces à fournir

- un CV détaillé à jour
- une lettre de motivation
- la photocopie des diplômes obtenus
- l'attestation d'emploi ([téléchargeable sur www.cnam.re](http://www.cnam.re)) ou dernier bulletin de salaire **OU** attestation de pôle emploi de moins de 15 jours **faisant apparaître la catégorie de demandeur d'emploi**
- un justificatif de la couverture sociale
- la photocopie d'une pièce d'identité (ou titre de séjour pour les personnes de nationalité étrangère)
- 2 photographies d'identité récentes au format 3,5 x 4,5 cm portant, au dos, votre nom et l'intitulé de la formation
- la photocopie des attestations de réussite à des UE obtenues dans d'autres centres régionaux
- le titre de paiement pour la participation aux frais de formation à l'ordre de l'AGCnam **OU** attestation de prise en charge par l'employeur ([téléchargeable sur www.cnam.re](http://www.cnam.re)) - si cette attestation n'est pas signée par l'employeur, des chèques d'un montant équivalent au tarif pour une personne inscrite à titre individuel seront obligatoirement établis à l'ordre de l'AGCnam).

Les frais de dossier et le DIB au titre de l'année en cours (soit 118 €) sont exigibles dès le jour de l'inscription. Tout dossier incomplet (pièce manquante ou rubrique non ou mal renseignée) ne sera pas accepté.

Résiliation

Les candidats disposent d'un délai de rétractation de **10 jours après le dépôt de leur dossier** d'inscription. Lorsque, par suite de cas de force majeure dûment reconnu, le stagiaire est dans l'impossibilité de poursuivre la formation, il peut résilier le contrat. Seules les prestations de formation effectivement dispensées sont dues au prorata temporis de leur valeur prévue au contrat. Si la demande de résiliation a lieu au-delà du délai de rétractation prévu, les frais d'inscription de 118 € ne seront pas restitués. **La demande de résiliation doit impérativement faire l'objet d'un courrier recommandé avec accusé de réception.**

Tarifs 2016-2017

Les tarifs ci-après sont donnés à titre indicatif et sont révisables annuellement après approbation du Conseil d'Administration. Nous nous tenons à votre disposition pour obtenir un devis détaillé.

Tarif prise en charge individuelle	individuel payant	demandeur d'emploi *
Frais de dossier ¹	18€	18€
Droit d'inscription forfaitaire ²	100€	100€
Droit complémentaire par UE (tarification <u>hors</u> FOAD)	60€ / ECTS	Cat. 1 à 4 : 8€ / ECTS Cat. 5 à 8 : 30€ / ECTS
Droit complémentaire par UE ³ (tarification FOAD)		200€ / UE
Rapport d'expérience professionnelle	152€	152€

* sur présentation des justificatifs (cf. pièces à fournir pour l'inscription)

Cat. 1 à 4 : inscrit à Pôle emploi en catégories 1 à 4

Cat. 5 à 8 : inscrit à Pôle emploi en catégories 5 à 8 - tarif applicable **UNIQUEMENT** après accord de la direction.

Tarif prise en charge employeur

Dans le cadre d'un contrat ou d'une période de professionnalisation, la formation est prise en charge par l'entreprise via son Opca (organisme collecteur des cotisations de formation) et le stagiaire bénéficie d'une rémunération. N'hésitez pas à consulter nos conseillers pour étudier le financement le plus approprié.

Possibilité de prise en charge totale ou partielle : plan de formation de l'entreprise, congé individuel de formation (Cif), contrat/période de professionnalisation, contrat de sécurisation professionnelle (CSP), convention de reclassement professionnel (CRP)...

Tarif validation ⁴	Tout public
VAE - validation de l'expérience professionnelle	1200€
VAP85 - validation des acquis professionnels (décret 1985)	520€
VES - validation des études supérieures	300€

VAE pour valider tout ou une partie d'un diplôme par l'expérience ; VAP85 pour obtenir l'accès à un diplôme par l'expérience sans avoir les pré-requis nécessaires ; VES pour valider ses études supérieures et obtenir des équivalences au Cnam. Demandez un rendez-vous avec notre conseillère en validation.

¹ pour la première inscription au centre régional du Cnam uniquement - ² droit individuel de base d'un montant forfaitaire de 100 € payable au titre de chaque année universitaire d'inscription - ³ pour les unités d'enseignement (UE) qui ne sont pas ouvertes ni proposées à La Réunion mais dont les enseignements sont dispensés en formation ouverte à distance (FOAD) dans un autre centre organisateur Cnam, le tarif est de 200€/UE quel que soit la prise en charge - ⁴ Les frais d'inscription sont inclus.

"Ma réussite, c'est le cnam !"



Centre régional du Port

18 rue Claude Chappe ZAC 2000
Tél. 0262 42 28 37 - Fax : 0262 55 68 27
info@cnam.re

du lundi au jeudi de 8h15 à 12h30
et de 13h30 à 17h00
et le vendredi de 8h15 à 12h15

Centre d'enseignement de St Louis

Contact : Stéphanie LATCHOUMY
slatchoumy@cnam.re

18, rue Marius et Ary Leblond
tél. : 0262. 55 90 69 - fax : 0262. 55.90.46
permanences de 15h00 à 21h00 du lundi au vendredi et
de 8h00 à 12h00 le samedi matin

Centre d'enseignement de St Benoît

Contact : Florian KERALDY
f2keraldy@cnam.re
1, rue Sully Brunet

permanences de 16h30 à 21h00
du lundi au vendredi