

DIPLOME D'ETABLISSEMENT

DIE20 - code NSF : 326

Analyste programmeur parcours programmation java ou web (1200 heures)

Diplôme d'établissement Bac + 2 avec **120 crédits ECTS**
Diplôme enregistré sur demande au Registre National de la Certification Professionnelle (RNCP).

***** demande d'habilitation en cours *****



le **cnam**

Ile de La Réunion

Conservatoire National des Arts et Métiers

18 rue Claude Chappe ■ ZAC 2000 ■ BP 274 ■ 97827 ■ Le Port Cedex
tél. 0262 42 28 37 ■ fax 0262 55 68 27 ■ info@cnam.re ■ www.cnam.re

Document d'information à caractère non contractuel sous réserve de modifications à venir - mis à jour le 7/06/2013.



2013-2014

Analyste programmeur

parcours 1 : Programmation de gestion

parcours 2 : Programmation web

Acquérir les bases nécessaires au développement d'application informatique mettant en oeuvre des interfaces web et des bases de données.

Objectifs

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.

Parcours au choix :

- programmation de gestion
- programmation web

Compétences visées

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 besoins,
- 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.

Public et pré-requis

- Salariés en activité ou en congé individuel de formation, demandeurs d'emploi, contrats de professionnalisation.

Conditions d'accès

- Bac ou niveau bac : une remise à niveau en mathématiques peut être nécessaire selon les cas ;
- OU par la VAE (validation des acquis de l'expérience) / VAP85 / VES.

parcours	semestre	Intitulé de l'UE	Code	ECTS	Modalité	☾ ☀	👁	@	📁	💬
Année 1										
TC	sem. 1	Programmation avec Java : notions de bases ¹	NFA031	6	TP	☾*	👁		📁	
		Développement web 1 : architecture du web et développement côté client ¹	NFA016	4	TP	☾*	👁		📁	
		Bases de données ¹	NFA008	6	TP	☾*	👁		📁	
prog. java	1	Méthodes pour l'informatisation ¹	NFA007	4	cours	☾*	👁	@	📁	
	sem. 2	Programmation avec Java : programmation objet (NFA031) ¹	NFA032	6	cours	☾*	👁	@	📁	
		Programmation avec Java : bibliothèques et patterns (NFA031, NFA032) ¹	NFA035	4	TP	☾*	👁	@	📁	
		Projet systèmes d'information : mise en pratique avec Java ^{1/2}	NFA019	6	cours+TP	☾*	👁		📁	💬
prog. web	1	Réseaux et administration web ¹	NFA083	6	cours	☾*	👁	@	📁	
	sem. 2	Développement web 2 : sites dynamiques et développement côté serveur (NFA016) ¹	NFA017	4	TP	☾*	👁		📁	
		Graphisme et web ¹	NFA084	4	TP	☾*	👁		📁	
		Développement web 3 : mise en pratique (projet) ^{1/2}	NFA021	6	TP	☾*	👁		📁	💬
Année 2										
Tronc commun	semestre 1	Outils mathématiques pour l'informatique (combinatoire, probabilités, ordre, calcul booléen)	MVA003	6	cours	☾*	👁	@	📁	
		Architecture des machines	NFA004	4	cours	☾*	👁	@	📁	
		Structures de données	NFA006	4	cours	☾*	👁	@	📁	
		Gestion de projet informatique	NFA018	4	cours	☾*	👁	@	📁	
	A	Anglais professionnel (cf. ci-dessous)	ANG003	6	cours	☀			📁	💬
		Principes des réseaux informatiques (NFA004, conseillé : NFA003)	NFA009	6	cours	☾*	👁		📁	
		Graphes et optimisation (MVA003)	NFA010	6	cours	☾*	👁		📁	
		Projet ³	NFA036	4	TP	☾*	👁		📁	
JAVA	sem. 2	Développement d'applications avec les bases de données	NFA011	4	cours+TP	☾*	👁	@	📁	
		Méthodes pour l'informatisation : compléments	NFA013	4	cours+TP	☾*	👁	@	📁	
WEB	sem. 2	Programmation avec Java : programmation objet (NFA031)	NFA032	6	cours	☾*	👁	@	📁	
		Programmation avec Java : bibliothèques et patterns (NFA031, NFA032)	NFA035	4	TP	☾*	👁	@	📁	
Expérience professionnelle (stage ou activité professionnelle) ⁴			UA3325	36	rapport				📁	

☾ : cours du soir en présentiel - ☀ : cours en journée en présentiel - @ : enseignement ouvert à distance - 👁 : regroupements et ressources - pédagogiques sur la plateforme Plei@d
 📁 : examen (épreuve sur table) - 📁 : examen (dossier à rendre) - 💬 : examen (présentation orale)

¹ A l'issue des parcours programmation java ou programmation web (année 1), les certificats professionnels suivants peuvent respectivement être validés sous réserve d'effectuer et de soutenir un stage de 3 mois ou de soutenir un rapport d'expérience professionnelle dans le domaine (1 an d'expérience professionnelle nécessaire) :

- **Certificat professionnel technicien développement d'applications informatiques (CP16) :**
- **Certificat professionnel programmation de sites web (CP09)**

Chaque enseignement fait l'objet d'une notation sur 20. Le CP est obtenu aux conditions suivantes : avoir une moyenne générale de 10/20 sans note inférieure à 8/20, d'une part à l'ensemble des enseignements d'autre part au rapport d'expérience professionnelle, dans un délai maximum de 4 ans. Pour le **Certificat professionnel technicien développement d'applications informatiques**, le projet professionnel devra porter sur le développement d'application en Java interfacée avec une base de données. Le rapport d'expérience UA3324 valide 6 crédits ECTS. Pour le **Certificat professionnel programmation de sites web**, le projet professionnel devra porter sur la réalisation ou le développement d'un site web : élaboration de la charte graphique, conception, réalisation, publication du site. Le rapport d'expérience UA3323 valide 6 crédits ECTS.

² un projet de programmation (NFA019, NFA021) à la fin de chaque parcours - ³ un projet de conception et développement logiciel à la fin du cursus - ⁴ 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 page 3).

Anglais

Règle générale : tous les élèves devront suivre les enseignements d'anglais. Les cours se déroulent tous les samedis matin en présentiel en séances de 2 heures. L'élève intègre un groupe (niveau 1 ou 2) en fonction de son niveau estimé au test de positionnement de début d'année. La validation de l'anglais porte sur un examen écrit et oral et au moins 75% de présence en cours.

Facultatif : les personnes qui le souhaitent peuvent passer le test Bulats qui n'est pas obligatoire pour la délivrance du diplôme.

Expérience professionnelle

Les enseignements du Cnam s'appuient sur l'expérience professionnelle acquise dans la spécialité du diplôme préparé. Cette expérience professionnelle est obligatoire et contrôlée avant la délivrance des diplômes, un nombre de crédits lui est affecté. La rédaction d'un rapport d'expérience (si vous justifiez de la durée et de la nature requises en termes d'activité professionnelle dans le domaine du diplôme) ou de stage (si vous ne remplissez pas les conditions d'expérience exigées par le diplôme) vous sera demandée. (cf. conditions de délivrance page 3).

L'expérience professionnelle est appréciée sur présentation du dossier de sa « demande d'examen anticipé » (**sauf certificats d'établissement**), approuvée par le responsable de la mention du diplôme et en accord avec le jury national de délivrance. Ce dossier est disponible sur demande au Centre Régional du Cnam de La REUNION et ne peut être constitué avant d'avoir validé au moins 3 UE. Il est soumis à la Direction Nationale des Formations du Cnam pour notification qui précisera la nature et la durée du stage que vous devrez effectuer le cas échéant sinon la trame du rapport d'activité que vous devrez suivre. > **En savoir plus, <http://deptinfo.cnam.fr/>**

Les + de la formation

- ▶ une équipe pluridisciplinaire de professionnels et de formateurs agréés par l'établissement national ;
- ▶ une possibilité de raccourcir votre parcours avec la VAE et/ou la VES ;
- ▶ des unités d'enseignement capitalisables à vie !
- ▶ un accès permanent à la plateforme de télé-enseignement du Cnam pour plus de flexibilité.

Calendrier

prévisionnel

Début des cours :

lundi 23 septembre 2013

1er semestre

Date limite d'inscription : 31 octobre 2013

- Enseignements : du 23 septembre 2013 au 21 février 2014
- Interruption des cours : du 16 déc. 2013 au 4 janvier 2014 inclus
- Reprise des cours : 6 janvier 2014
- Arrêt des cours : 22 février 2014
- Révisions : semaine du 24 fév. 2014
- Examens UE 1^{ère} session : semaine du 3 mars 2014
- Examens UE 2^{nde} session : du 1 au 13 septembre 2014 inclus

2nd semestre

Date limite d'inscription : 31 mars 2014

- Enseignements : du 10 mars au 12 juillet 2014
- Révisions : semaine du 14 juillet 2014
- Examens UE 1^{ère} session : semaine du 21 au 26 juillet 2014
- Examens UE 2^{nde} session : du 1 au 13 septembre 2014 inclus

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). Chaque unité d'enseignement dispensée en cours magistral fait l'objet de séances de regroupement de 1h20 à raison d'une fois par cycle de 3 semaines, et de séances de chat programmées de 40 minutes en moyenne, toujours sur le même créneau horaire (17-21) à raison d'une fois par semaine. Pour les TP, il y a uniquement des regroupements de programmés (cf. détails ci-après).

Fréquence des regroupements et des chats par UE

	UE semestrielle		UE annuelle
	4 ECTS	6 ECTS	8 ECTS
TP	11 regroupements		
Cours	5 regroupements 9 chats	6 regroupements 8 chats	10 regroupements 18 chats

durée d'un regroupement : 1H20 - durée d'un chat : 40 minutes

TP : travaux pratiques

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). Deux présences dans un de nos centres d'enseignement Cnam par unité d'enseignement et par semestre sont obligatoires pour vous présenter aux examens. Pour valider l'anglais, il faut justifier d'au moins 75% de présence aux cours sur le semestre. Chaque unité d'enseignement demande entre 6 et 8 heures de travail par semaine. **Il est recommandé de ne pas suivre plus de 4 UE par semestre la première année d'inscription.** Le planning est consultable sur le site Internet www.cnam.re

Examens

Les examens sont programmés à la fin de chaque semestre. Pour chaque unité d'enseignement, les modalités de validation peuvent être de trois types (restitution orale 🗣️, examen final écrit 📄 ou dossier/projet/rapport ou mémoire à rendre en fin de semestre 📁) - voir tableau en page 2. Chaque inscription donne droit de se présenter à deux sessions d'examens par UE (hors projet tuteuré, mémoire et rapport d'expérience professionnelle). 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'UE ainsi validée est capitalisée à vie.

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 www.cnam.re ou directement au centre régional du Port. Aucun résultat est communiqué par téléphone ou par e-mail.

Conditions de délivrance

Pour les candidats ayant suivi les UE du **Diplôme d'établissement Analyste programmeur**, il leur sera délivré s'ils remplissent l'ensemble des conditions ci-dessous :

- Justifier des conditions d'accès et pré-requis (cf. conditions d'accès et pré-requis page 1). **Ces conditions sont exigibles à la demande du diplôme et non à l'inscription ;**
- Avoir acquis les UE qui composent le cursus (obtenir une note supérieure ou égale à 10/20 **à chaque UE**) * ;
- Justifier d'une expérience professionnelle de 2 ans en informatique ou dans un autre domaine, complété dans ce cas par un stage d'au moins 3 mois en informatique. L'évaluation s'effectue sur la base d'un rapport d'activité ou d'un rapport de stage et donne lieu à **36 crédits ECTS** (UA3325).

* Pour l'obtention du **Certificat professionnel**, valider les UE d'une part, et le projet professionnel d'autre part, avec une **moyenne générale** d'au moins 10/20, sans note inférieure à 8/20, dans un délai de 4 ans maximum.

Pour en savoir plus, consultez notre **guide formation** sur www.cnam.re

Débouchés

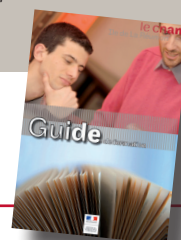
Les titulaires de la certification sont appelés à participer au développement et à la maintenance d'applications informatiques, en assurant l'analyse fonctionnelle, la conception technique, le codage, la mise au point et la documentation des programmes. Ils participent éventuellement à l'élaboration du cahier des charges.

Les analystes programmeurs travaillent dans le secteur informatique, industriel, des services et des hôpitaux 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. Ils occupent en général des emplois de techniciens supérieurs en informatique ou d'ingénieurs d'études. Ils sont conduits à travailler souvent en équipe ou sous la direction d'un chef de projet.

Accès en L3 Sciences, technologies, santé mention informatique du Cnam (LG025).

Code ROME le plus proche

M1805 : Etudes et développement informatique.



Pièces à fournir

- un CV détaillé à jour
- une lettre de motivation
- 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
- photocopie de la carte 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
- 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'ARCNam **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'ARCNam).

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.

Renseignements et inscriptions

INSCRIPTIONS

- Ouverture des pré-inscriptions pour l'année 2013-2014 : **01/06/2013**
- Clôture des inscriptions pour le 1^{er} semestre (sept. 2013 à fév. 2014) : **31/10/2013**
- Clôture des inscriptions pour le 2nd semestre (mars à juin 2014) : **31/03/2014**

voir calendrier en page 3

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-contre).

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.

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 (événement imprévisible, insurmontable et étranger à la personne qui n'exécute pas ses obligations), 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 à lieu au-delà du délai de rétractation prévu, les frais de dossier et le droit individuel de base au titre de l'année en cours (soit 118 €) ne seront pas restitués. **La demande de résiliation doit impérativement faire l'objet d'un courrier recommandé avec accusé de réception.**

Tarifs 2013

révisables annuellement après approbation du Conseil d'Administration

Demandeurs d'emploi SANS activité : enregistrés à Pôle Emploi en catégories 1 à 4 ♦
Demandeurs d'emploi AVEC activité : enregistrés à Pôle Emploi en catégories 5 à 8 ♦
Individuels payants / Fongécif : s'applique aux non demandeurs d'emploi inscrits à titre individuel et aux bénéficiaires d'une prise en charge du Fongécif ♦ **Entreprises / OPCA / CRP / DIF** : s'applique aux salariés bénéficiant d'une prise en charge de leur employeur (plan de formation ou OPCA), aux demandeurs d'emploi pris en charge dans le cadre d'un dispositif de reconversion professionnelle, pour les bénéficiaires du DIF. ♦ **Pour les contrats de professionnalisation, nous consulter.**

		DEMANDEURS D'EMPLOI		INDIVIDUELS PAYANTS Fongécif	ENTREPRISES OPCA CRP - DIF
		SANS activité	AVEC activité		
Frais d'inscription	► frais de dossier ¹	18 €	18 €	18 €	18 €
	► DIB (Droit individuel de base) ²	100 €	100 €	100 €	100 €
Enseignement	► droit d'accès aux UE suivies à La Réunion	5 € / ECTS	25 € / ECTS	55 € / ECTS	125 € / ECTS
	► droit d'accès aux UE suivies en FOD ³	200 € / UE	200 € / UE	200 € / UE	200 € / UE
	► droit d'accès aux cours d'anglais ⁴	30 €	150 €	330 €	750 €
	► test Bulats	60 €	60 €	60 €	60 €
Rapports, projets et mémoires	► rapports d'expérience (stage ou activité professionnelle)	152 €	152 €	152 €	152 €
	► examen probatoire	152 €	152 €	152 €	152 €
	► projets tuteurs	5 € / ECTS	25 € / ECTS	55 € / ECTS	125 € / ECTS
	► rédaction et soutenance de mémoires	5 € / ECTS	25 € / ECTS	55 € / ECTS	125 € / ECTS
Ecole d'ingénieur	► examen d'admission à l'EICnam	152 €	152 €	152 €	152 €
	► frais d'inscription à l'EICnam ⁵	450 €	450 €	450 €	450 €
Validation ⁶	► VAE - validation des acquis de l'expérience	1200 €	1200 €	1200 €	1200 €
	► VAP85 - validation des acquis professionnels (décret 1985)	520 €	520 €	520 €	520 €
	► VES - validation des études supérieures	300 €	300 €	300 €	300 €

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 (FOD) dans un autre centre organisateur Cnam (se rapprocher de votre centre régional pour les modalités d'inscription en FOD) - ⁴ cours de préparation au test Bulats et sur la base de 6 ECTS. Prévoir 10 € de location par ouvrage (1 par semestre) + 50 € de dépôt de garantie (non encaissé et restitué lors du retour en bon état de l'ouvrage) - ⁵ exigible une fois lors de l'entrée en cycle de spécialisation de l'EICnam - ⁶ demandez un rendez-vous avec un de nos conseillers en validation. VAE et VAP85 : les frais d'inscription sont inclus.

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 : Flora KERALDY
fkeraldy@cnam.re
1, rue Sully Brunet
permanences de 16h30 à 21h00
du lundi au vendredi