

Ingénieur Informatique Réseaux, systèmes et multimédia

Parcours Ingénierie de réseaux d'entreprises

Ingénieur Informatique réseaux, systèmes et multimédia parcours ingénierie de réseaux d'entreprises

Crédits : 180 ECTS code CYC9104A (*habilité par la Commission des titres d'ingénieur à partir 1er septembre 2018*)

Niveau d'entrée : bac+2 - Niveau de sortie : certification de niveau I **bac+5**

Objectifs et compétences visées

La formation permet de compléter les connaissances de façon à aborder essentiellement l'ingénierie et la définition des architectures de réseau en entreprise.

La spécificité des compétences de l'ingénieur Cnam réside dans la complémentarité tissée entre les acquis d'une expérience professionnelle souvent longue et riche et d'une formation scientifique, technique et humaine de haut niveau. Il peut ainsi assurer le lien entre le savoir-faire du technicien et le savoir-concevoir de l'ingénieur et participer au processus d'innovation de la conception à la réalisation. Les connaissances acquises s'articulent autour d'unités d'enseignement permettant à l'élève de compléter ses connaissances dans trois domaines ciblés :

- sur l'ingénierie et la définition des architectures de réseau en entreprise,
- sur les applications de la définition des réseaux à la conception des systèmes,
- sur la conception et l'architecture des applications multimédia.

Débouchés

Les métiers sont nombreux et correspondent à des responsabilités d'architectes/concepteur de réseaux, responsable système en environnement distribué, spécialiste en conception multimédia.

Codes ROME les plus proches :

- M1801 : Administration de systèmes d'information,
- M1803 : Direction des systèmes d'information,
- M1805 : Études et développement informatique,
- I1401 : Maintenance informatique et bureautique.

Public concerné

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

Conditions d'accès

Accès au cycle préparatoire :

- Etre titulaire d'un diplôme de niveau III (Bac+2) en informatique ou dans une spécialité voisine ou titre équivalent. Des unités d'enseignement de prérequis seront demandées pour les élèves diplômés d'un bac+2 hors informatique (*cf. détails page 2*) ;
- OU par la VAE (validation des acquis de l'expérience) / VAPP / VES.

A la fin du cycle préparatoire, les candidats passent un examen d'admission pour intégrer l'école d'ingénieurs du Cnam (EICnam) et accéder au cycle de spécialisation. La candidature à l'examen d'admission se fait sur présentation d'un dossier, suivie d'un entretien individuel avec un jury local (1) Toutes les UE du cycle préparatoire doivent avoir été validées ou faire l'objet de dispenses.

Accès au cycle de spécialisation :

- Etre titulaire de la licence informatique du Cnam (LG02500A) ou du Titre II Concepteur en architecture informatique (CPN8400A).
- OU être titulaire d'un diplôme de niveau II en informatique et avoir validé les UE du cycle préparatoire. Des possibilités de dispenses d'UE existent pour les titulaires d'une licence ou d'une maîtrise en informatique (se rapprocher de votre centre régional pour plus d'informations) ;
- OU par la VAE (validation des acquis de l'expérience) / VAPP (validation des acquis personnels et professionnels) / VES
- ET avoir réussi l'examen d'admission à l'EICnam sachant qu'au moins deux inscriptions consécutives à l'EICnam sont obligatoires pour la délivrance du diplôme d'ingénieur

(1) le dossier de candidature à l'EICnam est disponible auprès de votre centre régional ou téléchargeable sur le site <http://eicnam.cnam.fr>
Un jury local se réunit une fois par mois pour étudier les candidatures qui lui sont soumises.

Calendrier prévisionnel 2018-2019

	semestre 1	semestre 2
Ouverture des préinscriptions en ligne le lundi	4 juin 2018	
Inscriptions jusqu'au	mer. 31/10/18	ven. 29/03/19
Début des cours	lun. 17/09/18	lun. 25/02/19
Interruption des cours	sam. 15/12/18	-
Reprise des cours	lun. 07/01/19	-
Fin des cours	sam. 09/02/19	ven. 28/06/19
Semaine de révisions	semaine du 11/02/19	semaine du 01/07/19
Examens 1ère session	semaine du 18/02/19	semaine du 08/07/19
Examens 2nde session	quinzaine du 02/09/19 au 14/09/19	

Conservatoire national des arts et métiers

Parcours de formation

Prérequis :

- si bac+2 scientifique ou technique **hors** informatique : NFP135 et NFP136 ;
- des dispenses d'UE au titre de la VES peuvent être accordées pour les bac+3 informatique.

Cycle préparatoire (60 ECTS)

Tronc commun L3 / année 1 du titre II

Cycle préparatoire (60 ECTS)		ECTS	Modalités	Examens	Coefficients (1)	
Tronc commun L3 / année 1 du titre II						
Enseignements proposés entièrement à distance						
NFP135	Valeur d'accueil et de reconversion en informatique (VARI 1)	6	FOAD		1	a
NFP136	Valeur d'accueil et de reconversion en informatique (VARI 2)	6			1	a
NFP107	Systèmes de gestion de bases de données	6			1	Eq.
NSY104	Architectures des systèmes informatiques	6			1	Eq.
NSY115	Conduite d'un projet informatique	6			1	Eq.
RCP105	Modélisation, optimisation, complexité et algorithmes (MOCA B1)	6			1	Eq.
RSX101	Réseaux et télécommunications	6			1	Eq.
Enseignements annuels						
ANG003	Anglais professionnel	6	cours		1	Eq.
SEMESTRE 1						
UTC501	Outils mathématiques pour Informatique	3	cours		1	
UTC503	Paradigmes de programmation	3	cours		1	
SEMESTRE 2						
UTC502	Système	3	cours		1	
UTC504	Systèmes d'information et bases de données	3	cours		1	
UTC505	Réseaux et sécurité	3	cours		1	
UAAD91	Examen d'admission EICnam		oral			b
UAEP01	Expérience professionnelle an. 1	9				

Spécialisation EICnam 1 (51 ECTS)

Tronc commun année 2 du titre II

Spécialisation EICnam 1 (51 ECTS)		ECTS	Modalités	Examens	Coefficients (1)	
Tronc commun année 2 du titre II						
Enseignements proposés entièrement à distance						
RSX103	Réseaux : compléments et applications	6	FOAD		1	Eq.
ENG210	Exercer le métier d'ingénieur	6			1	Eq.
ENG221	Information et communication pour l'ingénieur (ORAL PROBATOIRE)	6			1	c
SEMESTRE 1						
DSY101	Modèles et représentations de l'organisation - conception classique	6	cours		1	Eq.
RSX112	Sécurité et réseaux	6	TP		1	Eq.
SEMESTRE 2						
RCP106	Modélisation, optimisation, complexité et algorithmes (MOCA B2)	6	TP		1	Eq.
TET102	Management social pour ingénieur et communication en entreprise	6	cours		1	Eq.
UAEP02	Expérience professionnelle an. 2	9				

ATTENTION ! Pour les titulaires de bac+2 autres que scientifiques ou informatiques, il faudra au minimum obtenir la licence générale (LG02500A) en validant notamment la CCE105.

Le diplôme d'ingénieur Cnam hors temps de travail (HTT) évolue. La mise en place de cette réforme sera effective à compter du 1er septembre 2018. Des mesures transitoires sont prévues pour les élèves déjà inscrits à l'école d'ingénieur-e-s à cette date. et sont valables jusqu'au 30 octobre 2024. Passée cette date, seule la maquette du cursus réformé sera proposée à tous. L'attribution des éventuelles équivalences sera alors examinée au cas par cas. *(pour les anciens élèves, se rapprocher du service accueil pour plus d'informations sur les mesures transitoires dont vous pouvez bénéficier).*

Spécialisation EICnam 2 (69 ECTS)

Cycle terminal

		ECTS	Modalités	Examens	Coefficients (1)	
SEMESTRE 1						
RSX208	Ingénierie de réseaux d'entreprise 2	6	TP		1	
SEMESTRE 2						
RSX207	Ingénierie de réseaux d'entreprise 1	6	TP		1	
UA2B30	Test d'anglais (Bulat niveau 3)		test			d
UAEP03	Expérience professionnelle an. 1	15	rapport			
UAMM91	Mémoire d'ingénieur	42	mémoire écrit/oral		1	e

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 *(voir le 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

a NFP135 et NFP136 uniquement pour les personnes issues de filières non informatiques.

b. **Examen d'admission :** il n'est pas admis de se présenter plus de 3 fois dans la même année. Au-delà de 3 échecs à l'issue de l'examen d'admission, la délivrance du diplôme d'ingénieur n'est plus possible. **Il faut avoir validé les 5 UE UTC + anglais ANG003 + UAEP01 pour candidater à l'Ecole d'ingénieur-e-s du Cnam (EICnam).**

c. Examen d'admission **validé** obligatoire pour s'inscrire à l'UE. Il n'est pas admis de se présenter plus de 3 fois à l'examen de l'UE ENG221. **Il faut avoir validé ENG221 pour pouvoir préparer le mémoire UAMM91.**

Le cursus d'ingénieur représente 180 ECTS, répartis en :

► Un tronc commun composé de 5 unités d'enseignements, constituant un socle scientifique de base similaire quelle que soit la spécialité ou le parcours choisi (UTC501, UTC502, UTC503, UTC504 et UTC505). Elles sont créditées de 15 ECTS.

► Une UE d'anglais (ANG003 - 6 ECTS) et un test d'anglais niveau B2 (UA2B30 - non crédité), Bulats ou équivalent.

► Un bloc d'enseignements orientés «cœur de métier» de la spécialité. (NFP107, NSY104, NSY115, RCP105, RCP106, RSX101, RSX103 et RSX112). Ce bloc octroie 48 ECTS.

► Un bloc d'enseignements permettant d'acquérir des savoirs et compétences complémentaires à celles «cœur de métiers» (3 UE : DSY101, ENG210 et TET102). Ce bloc octroie 18 ECTS.

► Une UE, dite «oral probatoire», codée ENG221, préalable indispensable à la réalisation du mémoire. Cette UE délivre 6 ECTS dans le cadre du diplôme.

► Un mémoire de fin d'études (UAMM91) élaboré sur la base d'un projet (RSX207 et RSX208) conduit en situation de travail, sur un sujet et des livrables validés par l'enseignant responsable de la filière (ou son représentant en Centre Cnam en Région). Le projet représente l'équivalent d'une activité d'ingénieur réalisée sur une période d'environ 6 mois. Le projet est négocié par l'élève avec son employeur. Le cas échéant, il peut faire l'objet d'un stage dans un organisme tiers. Le mémoire est crédité de 42 ECTS.

► De l'expérience professionnelle, codée UAEP01, UAEP02, UAEP03, octroyant un total de 33 ECTS.

Elle est validée, pour :

- UAEP01 (selon les parcours des candidats), lors du dépôt du dossier d'inscription à l'EICnam, sur la base du CV, des éléments de renseignement de parcours professionnel constitutifs de ce dossier et par un entretien réalisé par l'enseignant responsable du diplôme ou de son représentant en Centre Cnam en Région. Afin de se présenter à l'examen d'admission en fin de cycle préparatoire, l'élève devra justifier d'un an d'expérience professionnelle dans la spécialité (ou d'un an à temps plein dans un autre domaine complété par un stage d'au moins 6 mois en relation avec le diplôme). Le candidat joindra un rapport d'activité professionnelle ou rédigera un rapport de stage qui sera étudié lors de la candidature à l'examen d'admission ;

- UAEP02 lors de l'entretien du probatoire. L'élève doit justifier de 3 ans d'expérience professionnelle dont 2 ans dans la spécialité. Dans le cas contraire, il peut néanmoins poursuivre sa formation mais l'autorisation de soutenir le mémoire sera conditionnée par la validation de l'expérience professionnelle ;

- UAEP03 à la diplomation.

Pour en savoir plus, se reporter au règlement de délivrance du diplôme
<http://eicnam.cnam.fr/>

Conservatoire national des arts et métiers

Anglais et test Bulat

^d L'obtention du diplôme est soumise à la validation du niveau 3 du test Bulat. (cf. conditions de délivrance). Une équivalence est possible avec les tests et certifications du CECRL si la durée de validité le permet. Une dispense peut être admise au titre de la VES ou de la VAE. (se rapprocher du service accueil)

Pour la préparation au test Bulat, des cours d'anglais le samedi matin sont proposés aux élèves qui le souhaitent, selon leur niveau de pratique à l'entrée en formation.

CECRL : Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues

Mémoire

^e Le sujet de mémoire correspond à une mission d'ingénieur dans l'entreprise. Le travail effectif sur le sujet du mémoire s'étend sur un semestre à temps plein. Il est précédé par une période d'au moins 6 semaines consacrée à la définition du sujet et l'organisation du travail. Il se poursuit par 6 semaines d'exploitation des résultats, de rédaction du mémoire et de préparation de la soutenance.

Le candidat peut se présenter au mémoire 3 fois au maximum.

Conditions de délivrance

Pour la délivrance du diplôme d'ingénieur Cnam, 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 UE du cycle préparatoire et du cycle de spécialisation avec une note supérieure ou égale à 10/20 à chaque UE ;
- Avoir été reçu à l'examen d'admission : l'examen d'admission comporte la présentation d'un dossier et une présentation orale ;
- Justifier d'un niveau d'anglais correspondant au niveau III du test Bulats (ou test équivalent niveau B2) ;
- Avoir validé l'expérience professionnelle (3 ans d'expérience professionnelle dont 2 ans dans la spécialité et à un niveau de qualification suffisant) ;
- Avoir soutenu avec succès le mémoire de fin d'études.

- une formation homologuée par la Commission des titres d'ingénieur (CTI) ;
- 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.

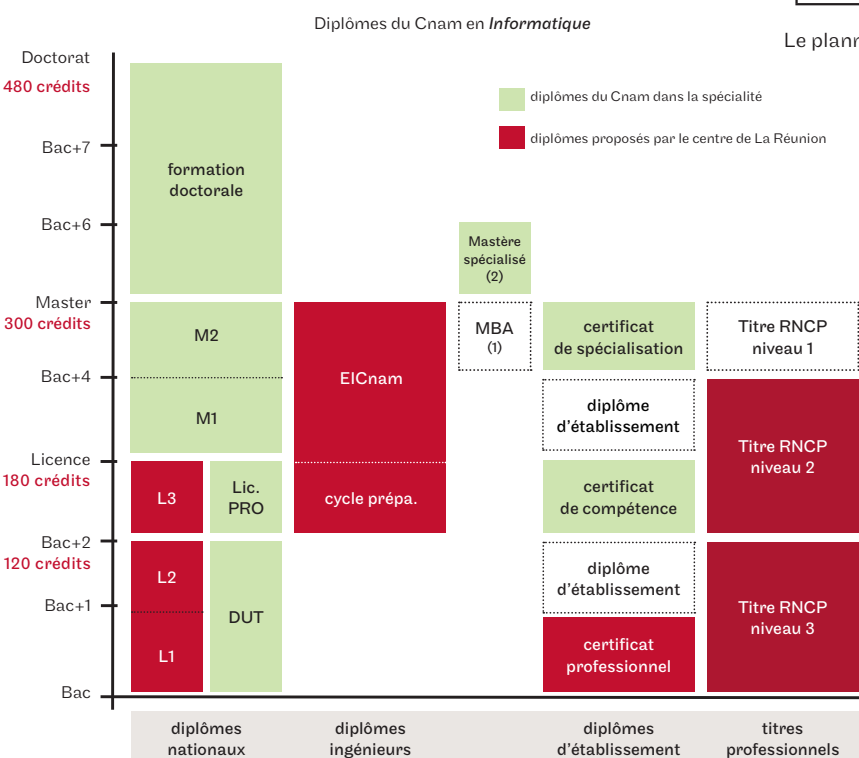
Déroulement de la formation

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) en alternant regroupements en présentiel et webconférences (hors TP). Vous avez la possibilité de suivre les regroupements 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.**

Les élèves qui suivent les enseignements en alternance, devront justifier de leur présence en centre à raison d'une journée de 7 heures hebdomadaire. La présence aux TP est vivement recommandée et obligatoire pour RSX207 et RSX208.

Fréquence des cours				
		UE semestrielle		UE annuelle
	3 ECTS	4 ECTS	6 ECTS	8 ECTS
TP	12 regroupements			
Cours	5 regroup. + 5 webconf.	6 regroup. + 7 webconf.	7 regroup. + 7 webconf.	12 regroup. + 12 webconf.
Anglais	30 séances annuelles de 2 heures			
FOAD	entièrement à distance sans présentiel 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				

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 mémoire). 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

Conservatoire national des arts et métiers

Inscriptions

- Ouverture des pré-inscriptions pour l'année 2018-2019 : **04/06/2018**
- Clôture des inscriptions du 1^{er} semestre (sept. 2018 à fév. 2019) : **31/10/2018**
- Clôture des inscriptions du 2nd semestre (mars à juin 2018) : **29/03/2019**

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) 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 - 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 (18€) et le DIB au titre de l'année en cours (200€) 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 218 € ne seront pas restitués. **La demande de résiliation doit impérativement faire l'objet d'un courrier recommandé avec accusé de réception.**

Tarifs 2018-2019

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	200€	200€
Droit complémentaire par UE (tarif. hors FOAD) + mémoire (UAMM91)	60€ / ECTS	Cat. 1 à 4 : 12€ / ECTS Cat. 5 à 8 : 36€ / ECTS
Droit complémentaire par UE ³ (tarification FOAD)		200€ / UE
Cours d'anglais du samedi ⁴	360€	Cat. 1 à 4 : 72€ Cat. 5 à 8 : 216€
Test Bulat	150€	150€
Frais d'inscription à l'EICnam ⁵	450€	450€
Examen d'admission (UAAD91+UAEP01)	300€	300€
Rapport d'exp. professionnelle (UAEP03)	300€	300€

* 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 validation⁶

	Tout public
VAE - validation de l'expérience professionnelle	1200€
VAPP - validation des acquis Personnels & Professionnels	520€
VES - validation des études supérieures	300€

VAE pour valider tout ou une partie d'un diplôme par l'expérience ; VAPP 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 200 € 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 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 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