



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 CTI à partir 1er septembre 2018 pour 5 ans*)

Niveau d'entrée : niveau 5 (bac+2) - Niveau de sortie : certification de niveau 7 (bac+5) - **CPF 240426**



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 :

- M1803 : Direction des systèmes d'information,
- M1805 : Études et développement informatique,

Public concerné

Salariés en activité, en projet de transition professionnelle, en reconversion professionnelle, demandeurs d'emploi, contrats d'alternance (**hors apprentissage**).

Conditions d'accès

Accès au cycle préparatoire :

- Etre titulaire d'un diplôme de niveau 5 (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 (LG02501A) ou du Titre Concepteur en architecture informatique (CPN8401A).
- OU être titulaire d'un diplôme de niveau 6 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 2021-2022

	semestre 1	semestre 2
Ouverture des préinscriptions en ligne le 1er juin 2021		
Inscriptions jusqu'au	29/10/21	31/03/22
Début des cours	06/09/21	21/02/22
Interruption des cours	17/12/21	-
Reprise des cours	17/01/22	-
Fin des cours	04/02/22	24/06/22
Semaine de révisions	semaine du 07/02/22	semaine du 27/06/22
Examens 1ère session	semaine du 14/02/22	semaine du 04/07/22
Examens 2nde session	quinzaine du 16/08/22 au 26/08/22	

année universitaire 2019-2020 :

- Taux d'abandon dans la formation 0,0%
- Taux de réussite aux UE / nb. présents aux examens 88,0%

**** Document non contractuel - les informations contenues peuvent donner lieu à des modifications ****

Conservatoire national des arts et métiers de La Réunion

Equipe pédagogique nationale **Informatique**

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.

ATTENTION ! Pour les titulaires de bac+2 autres que scientifiques ou informatiques, il faudra au minimum obtenir la licence générale (LG02501A) en validant notamment la GDN100.

Cycle préparatoire (60 ECTS)

Tronc commun L3 / année 1 du titre 6 CAI

		ECTS	Modalités	Examens	Coefficients (1)	
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	6			1	Eq.
RSX102	Technologies pour les applications en réseau	6		 	1	Eq.
UTC501	Outils mathématiques pour Informatique	3			1	
UTC503	Paradigmes de programmation	3			1	

Enseignements annuels

ANG330	Anglais professionnel (niveau master)	6	cours	  	1	Eq.
--------	---------------------------------------	---	-------	---	---	-----

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 6 CAI

Enseignements proposés entièrement à distance						
ENG210	Exercer le métier d'ingénieur	6	FOAD		1	Eq.
SMB111	Systèmes et applications répartis pour le cloud	6			1	Eq.
RSX103	Conception et urbanisation de services réseau	6			1	Eq.
ENG221	Information et communication pour l'ingénieur (ORAL PROBATOIRE)	6			1	c
SEMESTRE 1						
DRS101	Droit du travail : relations individuelles	6	cours		1	Eq.
DSY101	Modèles et représentations de l'organisation - conception classique	6	cours		1	Eq.
RSX112	Sécurité et réseaux	6	cours		1	Eq.
UAEP02	Expérience professionnelle an. 2	9				

Le diplôme d'ingénieur Cnam hors temps de travail (HTT) évolue. Suite à la réforme du cursus en vigueur depuis le 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						
RSX217	Nouvelles architectures de réseaux de communication	6	TP		1	
SEMESTRE 2						
RSX218	Projets avancés en réseaux	6	TP	 	1	
UA2B30	Test d'anglais	0	test			d
UAEP03	Expérience professionnelle an. 3	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 ANG300 + 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 (ANG330 - 6 ECTS) et un test d'anglais niveau B2 (UA2B30 - non crédité).

► Un bloc d'enseignements orientés «cœur de métier» de la spécialité. (NFP107, NSY104, NSY115, RCP105, RSX102, RSX103, RSX112 et SMB111). 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 DRS101). 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 (RSX217 et RSX218) 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

^d L'obtention du diplôme est soumise à la validation d'un test d'anglais de niveau B2. (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)

L'obtention du diplôme est également soumise à la validation du module d'anglais professionnel. Les cours d'anglais se déroulent le vendredi soir.

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

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 B2 ;
- Avoir validé l'expérience professionnelle (3 ans d'expérience professionnelle dont 2 ans dans la spécialité et à un niveau de qualification suffisant ou 6 mois de stage dans la spécialité) ;
- Avoir soutenu avec succès le mémoire de fin d'études.

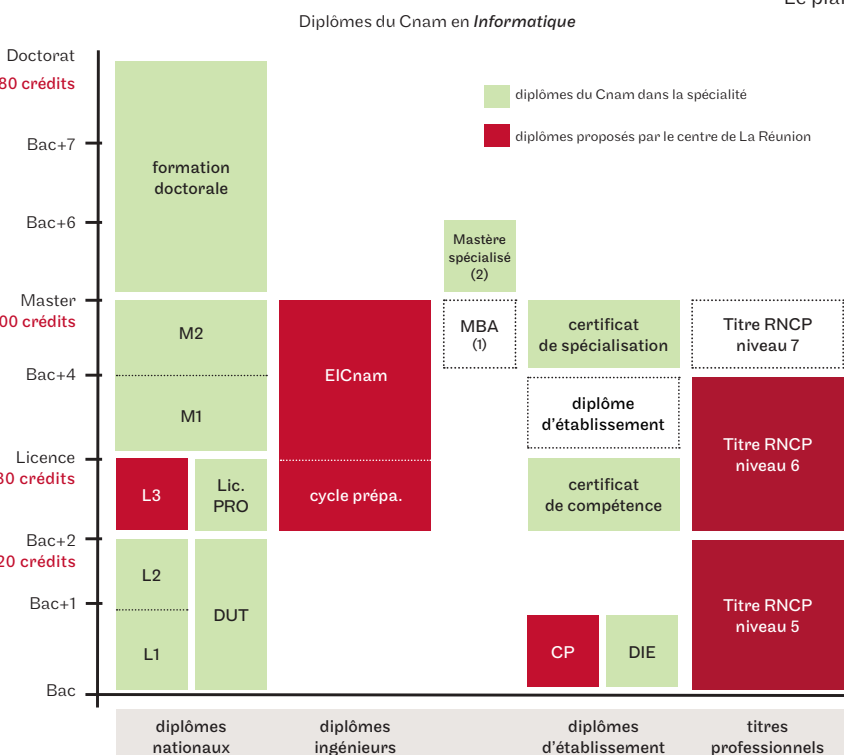
- une formation homologuée par la Commission des titres d'ingénieur (CTI) ;
- une équipe pluridisciplinaire de professionnels agréés ;
- une possibilité de raccourcir votre parcours avec la VAE ;
- des unités d'enseignement capitalisables à vie !
- un accès permanent à la plateforme de télé-enseignement du Cnam pour plus de flexibilité.

Déroulement de la formation

Les cours se déroulent du lundi au vendredi de 17h à 21h 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 RSX217 et RSX218.

Fréquence des cours				
	UE semestrielle			UE annuelle
	< 3 ECTS	4 ECTS	6 ECTS	> 8 ECTS
TP	12 regroupements			20 regroup.
Cours	5 regroup. + 6 webconf.	6 regroup. + 7 webconf.	7 regroup. + 7 webconf.	12 regroup. + 11 webconf.
Anglais	30 séances annuelles de 2 heures			
FOAD	entièrement à distance sans présentiel via la plateforme de télé-enseignement			
<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 2021-2022 : **01/06/2021**
- Clôture des inscriptions du 1^{er} semestre (sept. 2021 à fév. 2022) : **29/10/2021**
- Clôture des inscriptions du 2nd semestre (mars à juin 2022) : **31/03/2022**

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 2021-2022

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 / CPF	demandeur d'emploi *
Frais de dossier ¹	18€	18€
Droit d'inscription forfaitaire ²	200€	200€
Droit complémentaire par UE (tarification hors FOAD)	14,5€ / heure présentiel	Cat. 1 à 4 : 12€ / ECTS Cat. 5 à 8 : 36€ / ECTS
- Droit complémentaire par UE ³ (tarification FOAD)		Cat. 1 à 4 : 12€ / heure Cat. 5 à 8 : 14,5€ / heure
- Unité d'activité (UA) dont (UAAD91)		
Frais d'inscription à l'EICnam ⁴		450€
Test d'anglais		150€

* tarification **hors prise en charge par un organisme tiers** et 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.

Pour toute autre demande de financement par un tiers, merci de nous consulter.

Tarif prise en charge employeur

Dans le cadre d'un contrat de professionnalisation ou d'un dispositif proAlternance, la formation est prise en charge par l'entreprise via son Opco (opérateur de compétence) et le salarié bénéficie d'une rémunération ou du maintien de salaire. 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, CPF individuel, CPF de transition contrat de professionnalisation, dispositif proAlternance, contrat de sécurisation professionnelle (CSP), convention de reclassement professionnel (CRP)...

Tarif validation ⁵	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 - ⁴ frais exigibles une fois lors de l'entrée en cycle de spécialisation de l'EICnam -

⁵ Les frais d'inscription sont inclus.

“Ma réussite, c'est le cnam !”



Centre régional du Port

18 rue Claude Chappe ZAC 2000

info@cnam.re

Tél. 0262 42 28 37

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

et le vendredi de 8h15 à 12h15