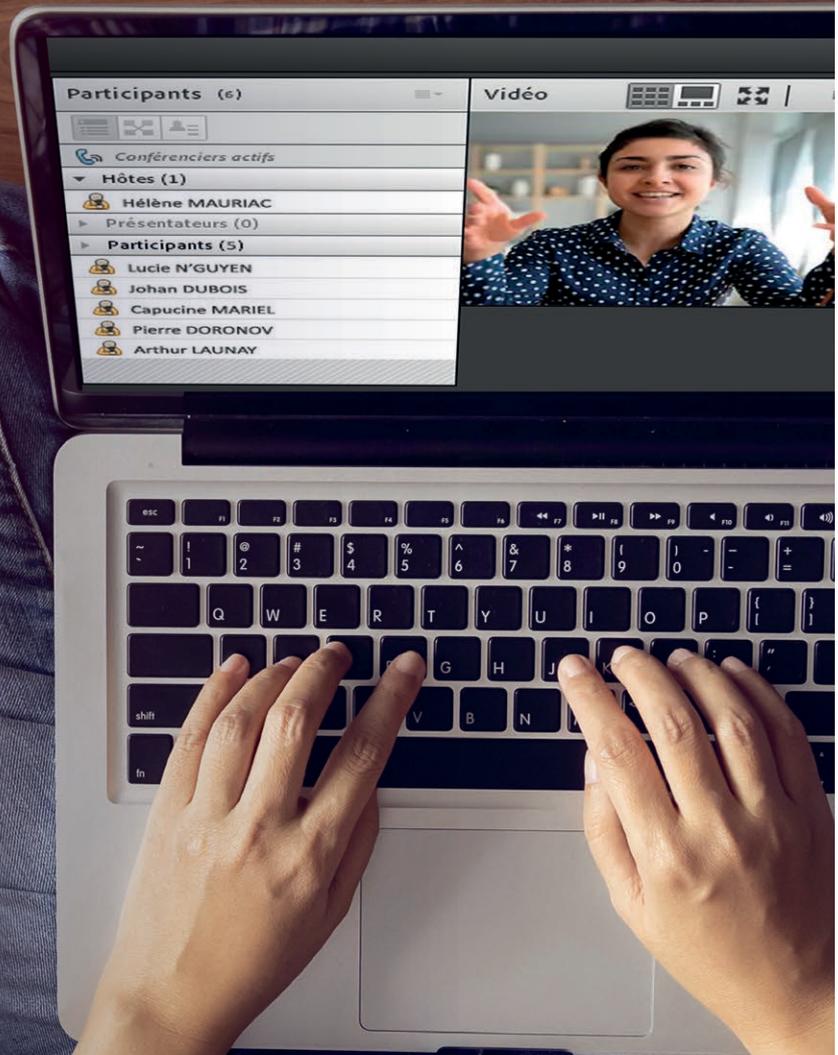


## Catalogue des formations 2021-2022

Valider  
un diplôme  
supérieur  
où je veux  
quand  
je veux



# Sommaire



<b>Le cnam, c'est quoi ?</b>	<b>3</b>	<b>Débuter votre formation</b>	<b>8</b>
<b>Définir votre projet</b>	<b>4</b>	<b>Planifier votre année</b>	<b>9</b>
<b>Adapter votre parcours</b>	<b>5</b>	<b>Valider vos acquis</b>	<b>10</b>
<b>Financer votre formation</b>	<b>6</b>	<b>Réussir vos examens</b>	<b>11</b>

<b>Travail et société</b>			<b>12</b>
Formation et conseil		Santé et sécurité au travail	
Psychologie et sociologie du travail		Documentation, archives, données ouvertes	
Ressources humaines			

<b>Économie et gestion</b>			<b>14</b>
Comptabilité		Économie et finances	
Gestion		Marketing vente	
Droit		Gestion des établissements de santé	
Management			

<b>Informatique</b>			<b>17</b>
Bureautique		Conduite de projet	
Remise à niveau en informatique		Programmation et génie logiciel	
Architecture des machines		Réseaux, serveurs, sécurité	
Architecture des systèmes		Web et multimédia	
Base de données et systèmes d'informations		Cybersécurité	

<b>Communication, culture et langues</b>		Communication écrite et orale	<b>20</b>
		Langues	

<b>Sciences et techniques industrielles</b>			<b>21</b>
Agriculture et agroalimentaire		Électronique et automatisme	
Chimie et biologie		Modélisation	
Bâtiment et génie civil		Acoustique	
Mécanique et matériaux		Climat	
Énergie			

<b>Les formations spécifiques</b>			<b>26</b>
-----------------------------------	--	--	-----------

# Le Cnam, c'est quoi ?



## UN GRAND ÉTABLISSEMENT PUBLIC

Le Conservatoire national des arts et métiers (Cnam) est un grand établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel. Placé sous la tutelle du Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, il remplit trois missions fondamentales :

- **La formation tout au long de la vie** pour accompagner les adultes qui souhaitent évoluer dans leur vie professionnelle en suivant une formation à leur propre initiative ou en co-initiative avec leur employeur.
- **La diffusion de la culture scientifique et technique** pour sensibiliser le plus grand nombre à l'importance de l'innovation dans nos sociétés par le biais de conférences ou d'expositions en valorisant notamment les richesses des collections du musée des arts et métiers.
- **La recherche technologique** pour répondre aux nouveaux besoins économiques et sociaux exprimés par les entreprises et les collectivités et les aider à faire tomber les « verrous » technologiques qui les freinent.

## PARTOUT EN FRANCE ET À L'ÉTRANGER

Grâce à son implantation géographique unique, le Cnam est présent sur tous les territoires en France métropolitaine et ultramarine, mais aussi à l'international (Chine, Côte d'Ivoire, Liban, Madagascar, Maroc, etc.) à travers ses **plus de 200 centres d'enseignement** (cf. carte page 30). Le Cnam permet de débiter une formation à un endroit et de la poursuivre ailleurs, avec la même garantie de qualité.



i

### LE LOUVRE DES TECHNIQUES

Le musée des arts et métiers, situé dans les locaux du Cnam à Paris (3<sup>e</sup> arrondissement), présente une des plus belles collections d'objets techniques et scientifiques au monde, retraçant les grandes innovations du XVII<sup>e</sup> siècle à nos jours.

Grâce à votre inscription au Cnam, vous bénéficiez d'un accès gratuit au musée en présentant votre carte d'auditeur.

## 55 000 ADULTES

Établissement leader pour la formation continue, le Cnam accompagne chaque année **55 000 adultes** dans leurs projets, dont **1 800 en Bretagne**.

En France, plus d'un million de personnes en activité détiennent une certification ou un diplôme du Cnam.

## LES CNAMIENS ONT LA COTE

Qu'ils aient validé une Unité d'Enseignement, un bloc de compétences ou un diplôme complet, les auditeurs du Cnam sont appréciés sur le marché du travail pour leur technicité, leur capacité de travail, leur sens de l'organisation et leur volonté de progresser. Ajouter **une certification du Cnam sur votre CV, cela parle immédiatement aux employeurs**.

## UN LABEL DE QUALITÉ

Les enseignants au Cnam sont issus à la fois du monde de l'entreprise et du monde académique. Les contenus et les méthodes d'enseignement sont adaptés aux besoins des adultes et permettent d'accéder à **des diplômes supérieurs reconnus par l'État et les employeurs**.

## DES EXPERTS RECONNUS

- **550** enseignants chercheurs,
- **6 500** enseignants vacataires,
- **20** laboratoires de recherche,
- **340** doctorants par an.

## EN BRETAGNE, LE CNAM C'EST :

- **1 800** adultes formés chaque année,
- **600** formations professionnelles courtes,
- **Plus de 100** diplômes de l'enseignement supérieur de Bac+1 à Bac+5,
- **Des antennes** à Rennes, Brest, Lorient, Saint-Brieuc, Vannes, Lannion, Quimper, Morlaix et Fougères.

# Définir votre projet

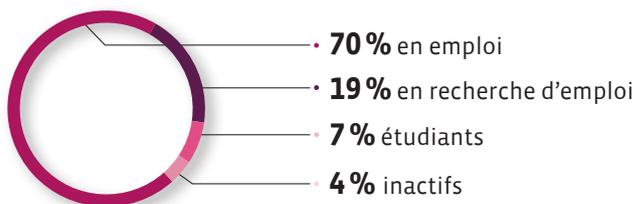


## LE CNAM OUVERT À TOUS

Le Cnam est ouvert à toute personne désireuse de suivre **une formation compatible avec la poursuite d'une activité** : salariés, demandeurs d'emploi, travailleurs indépendants, fonctionnaires, étudiants à la recherche d'une formation complémentaire... Chaque adulte peut s'inscrire au Cnam sans condition d'âge ou de diplôme, avec ou sans le soutien de son employeur.

## PORTRAIT DES AUDITEURS DU CNAM BRETAGNE

- Moyenne d'âge : **37 ans**
- **Profil professionnel des publics cnam**



## À CHACUN SON AMBITION

La souplesse du Cnam permet à chacun de **développer ses compétences à son propre rythme**, que ce soit pour élargir ses responsabilités professionnelles, s'insérer dans l'emploi, négocier un tournant de carrière, changer de métier ou viser une promotion interne.

## CONSEILS PERSONNALISÉS

**Les conseillers du Cnam vous accompagnent individuellement dans votre réflexion** sur votre projet professionnel, vous aident à construire le parcours de formation adapté à vos attentes et à vos contraintes. Ils vous assistent également pour monter un dossier de financement de votre formation. Accessibles à distance ou dans les antennes

du Cnam en Bretagne, ils sont à votre écoute tout au long de votre parcours.

Les conditions d'accès aux formations, les prérequis, ainsi que les objectifs et le programme sont définis par les référentiels des unités d'enseignement disponibles sur le site internet du Cnam Bretagne.

## ATELIERS D'AIDE À LA CONSTRUCTION DE VOTRE CARRIÈRE

Pour vous aider à concrétiser vos projets et pour compléter votre formation, l'équipe du Cnam vous propose des **ateliers de découverte et d'initiation** qui vous aideront à valoriser vos acquis (CV, entretien), à gérer votre carrière (réseaux, dispositifs et finance-

ment) et à valider votre parcours (apprendre à apprendre, rédaction du rapport de fin de parcours). Organisés sur des formats courts, ils vous permettront de vous poser les bonnes questions et vous donneront des outils pour avancer dans votre parcours.

## ACCOMPAGNEMENT DES PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP

Un accompagnement spécifique est organisé, dans la limite des possibilités, pour les publics en situation de handicap : accueil personnalisé, aménagement des conditions de formation et d'examen. Pour tout renseignement, contactez votre conseiller ou appelez le **0972 311 312**.

## CONTACTEZ-NOUS

- Par téléphone (numéro commun à tous les centres - appel gratuit) : **0972 311 312**  
**du lundi au vendredi de 9h à 13h et de 14h à 17h30**
- En vous rendant dans un centre :  
**Du lundi au vendredi de 10h à 13h et de 14h à 17h30\***

### • À RENNES - IUT

3 rue du clos Courtel - 35704 Rennes  
**Valérie Depont, Tiphonie Cheny, Corinne Uguen, Julie Bonnet**  
[rennes@cnam-bretagne.fr](mailto:rennes@cnam-bretagne.fr)

### • À BREST - UBO

20 avenue Le Gorgeu - 29285 Brest  
**Florian Blondet, Claire-Emmanuelle Marocco**  
[brest@cnam-bretagne.fr](mailto:brest@cnam-bretagne.fr)

### • À LORIENT - AFPA

32, rue René Lote - 56323 Lorient Cedex  
**Sophie Le Montagner, Maryse Dehays**  
[lorient@cnam-bretagne.fr](mailto:lorient@cnam-bretagne.fr)  
**\*sauf le mercredi**

### • À SAINT-BRIEUC - SIÈGE RÉGIONAL

2 rue Camille Guérin - 22440 Ploufragan  
**Hélène Bigarella**  
[ploufragan@cnam-bretagne.fr](mailto:ploufragan@cnam-bretagne.fr)

### • À VANNES - ICAM

9 rue du Commandant Charcot  
56000 Vannes  
**Virginie Bonne, Maryse Dehays**  
[vannes@cnam-bretagne.fr](mailto:vannes@cnam-bretagne.fr)  
**\*sauf le mercredi**

### • À LANNION - MDEFP

Ker-Uhel  
1 rue du Muguet - 22300 Lannion  
**Wanda Lapierre**  
[lannion@cnam-bretagne.fr](mailto:lannion@cnam-bretagne.fr)  
**\*sauf le mercredi et le vendredi**

### • À QUIMPER - CMA

24, route de Cuzon - 29000 Quimper  
**Maryse Dehays**  
[quimper@cnam-bretagne.fr](mailto:quimper@cnam-bretagne.fr)  
**\*uniquement sur rendez-vous**

### • À MORLAIX - CENTRE MULTI-SERVICES

Z.A La Boissière  
1 rue Jean Caërou - 29600 Morlaix  
**Wanda Lapierre**  
[morlaix@cnam-bretagne.fr](mailto:morlaix@cnam-bretagne.fr)  
**\*uniquement le mercredi**

### • À FOUGÈRES - LE FIL

1 Rue de la Moussais - 35300 Fougères  
**Valérie Depont, Tiphonie Cheny, Corinne Uguen, Julie Bonnet**  
[fougères@cnam-bretagne.fr](mailto:fougères@cnam-bretagne.fr)  
**\*le deuxième et le quatrième mercredi de chaque mois**

**\* En période d'inscription, les horaires d'accueil du public sont élargis.**  
Consultez le site Internet du Cnam Bretagne, rubrique «**Vous inscrire**».

## EXIGENCES DE QUALITÉ

Prévu par la loi «Pour la liberté de choisir son avenir» de 2018, Qualiopi est la nouvelle norme de qualité de la formation en France. Obligatoire à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2022 pour bénéficier de fonds publics ou mutualisés, Qualiopi atteste la qualité du processus et des services délivrés par l'organisme de formation. Cette certification basée sur un référentiel national unique est donc un gage de qualité, de performance, de professionnalisme et d'engagement vis-à-vis de nos publics et financeurs.



REPUBLICQUE FRANÇAISE

La certification qualité a été délivrée au titre des catégories d'actions suivantes :  
ACTIONS DE FORMATION  
VAE



# Adapter votre parcours



La souplesse du Cnam vous permet de choisir des Unités d'Enseignement (UE) à la carte, de valider des blocs de compétences et/ou un diplôme.

## ACQUÉRIR DES COMPÉTENCES

Une Unité d'Enseignement (UE) du Cnam est une formation courte (de 25 à 45 heures réparties sur quatre mois) qui vous permet d'acquérir rapidement des compétences ciblées parmi **un choix de 600 Unités d'Enseignement**.

Dès que vous avez validé votre UE, une attestation de réussite reconnue par le Ministère de l'Enseignement supérieur vous est délivrée et enrichit immédiatement votre CV.

Le Cnam propose aussi une offre en «**blocs de compétences**» éligibles au CPF.

### UN BLOC DE COMPÉTENCES, QU'EST-CE QUE C'EST ?

Le bloc de compétences correspond à des éléments identifiés d'une certification ou d'un diplôme qui vous permettent de mobiliser votre CPF.

Choisir l'option « bloc de compétences » vous permet :

- de mobiliser votre CPF pour terminer un diplôme ou le faire financer dans sa totalité avec une participation de votre employeur ou de Pôle Emploi.
- de mobiliser votre CPF pour obtenir un bloc dans son entier ou le terminer.

Le bloc de compétences a une valeur ajoutée sur votre CV.

Il atteste de la maîtrise de compétences utiles à l'exercice d'une activité professionnelle et transférables à plusieurs métiers. Par ailleurs, obtenir un bloc est plus rapide qu'obtenir un diplôme.

## VALIDER UN DIPLÔME

Vous accumulez les Unités d'Enseignement ou les blocs de compétences, à votre rythme, jusqu'à l'obtention d'un diplôme supérieur.

En règle générale, un auditeur suit de 3 à 6 Unités d'Enseignement par an, réparties entre le 1<sup>er</sup> semestre (d'octobre à janvier) et le 2<sup>nd</sup> semestre (de février à juin).

Chaque Unité d'Enseignement fait l'objet d'une validation par examen (avec une session de rattrapage si nécessaire).

Pour réussir sa formation au Cnam, l'essentiel est de bien gérer le temps que vous devez consacrer à vos études en tenant compte de vos obligations professionnelles mais aussi de votre vie privée.

## DES MODALITÉS SOUPLES

Au Cnam, les formations hors temps de travail sont conçues pour être compatibles avec vos autres activités.

Il existe trois grandes modalités d'accès aux enseignements :

100 %  
par internet



Bretagne



national

Accessible à tout moment et quel que soit le lieu où vous vous trouvez, la formation 100% par Internet répond à des besoins d'efficacité et de souplesse.

Internet  
et séminaires régionaux



Les regroupements sont organisés sur 2 ou 3 samedis dans les locaux du Cnam à Saint-Brieuc ou bien sur 2 jours consécutifs. Les dates sont communiquées à l'avance afin de vous permettre de vous organiser. Des compléments de cours sont également accessibles sur votre Espace Numérique de Formation.

Internet et cours  
du soir



La formation se déroule en présence de l'enseignant et des autres auditeurs, de 18h30 à 20h30. Pour compléter ces échanges, l'enseignant dépose, avant et après les cours, des supports pédagogiques (articles à lire, exercices, vidéos, etc.) sur votre Espace Numérique de Formation.

LE CONSEIL RÉGIONAL  
DE BRETAGNE SOUTIENT  
LES PUBLICS DU CNAM



Dans le cadre de ses missions d'accompagnement des Bretons vers l'emploi et la formation, le conseil régional de Bretagne soutient les activités du Cnam Bretagne.

**Cet appui financier de la région Bretagne permet à de nombreux adultes de mener à bien leurs actions de formation, quels que soient leur profil et leur lieu d'habitation.**

i

### QUESTIONNAIRES D'APPRÉCIATION

Le Cnam est inscrit dans une démarche d'amélioration continue.



Des questionnaires d'appréciation sont transmis en fin de chaque semestre et des études sont régulièrement menées afin d'évaluer les effets de la formation sur les parcours professionnels.

L'auditeur s'engage à répondre aux différentes enquêtes. Ces enquêtes sont menées, ou diligentées, par l'Observatoire des études et carrières du Cnam.

Pour en savoir plus : <http://eleves.cnam.fr/l-observatoire-des-etudes-et-carrieres/>



## Différentes possibilités existent

### LE COMPTE PERSONNEL DE FORMATION (CPF)



#### POUR QUI ?

Le site internet et l'application dédiés au Compte personnel de formation sont ouverts à toute personne, à partir de 16 ans et jusqu'à la retraite, et quel que soit son statut.

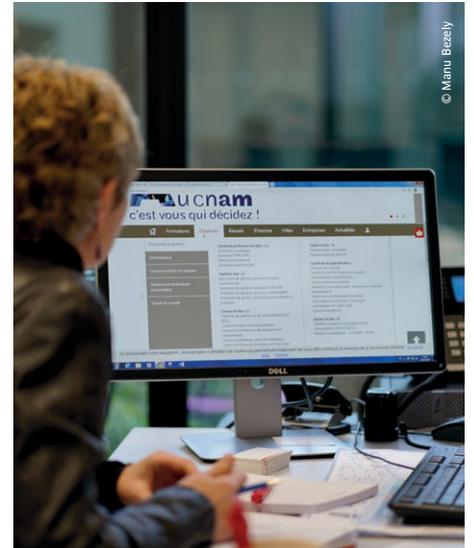
#### PRINCIPE

Il s'agit d'un compte individuel et alimenté chaque année en euros pour se former. En cas de changement de situation professionnelle, vos droits ne sont pas perdus et peuvent être utilisés. Cette somme permet de financer des formations éligibles qui donnent lieu à une certification professionnelle ou un bloc de compétences.

Le choix de votre formation financée dans le cadre du CPF n'est pas soumis à l'accord de votre employeur dès lors que vous la suivez entièrement en dehors du temps de travail.

#### COMMENT FAIRE ?

Pour accéder à votre compte ou bien vous créer un accès, vous devez dans les deux cas vous rendre sur : [www.moncompteformation.gouv.fr](http://www.moncompteformation.gouv.fr).



© Manu Bezeley

### ACTIVER SIMPLEMENT SON COMPTE CPF SUR L'APPLICATION MONCOMPTEFORMATION

Pour créer un compte, il suffit de se rendre sur l'application muni de son numéro de sécurité sociale, et de renseigner le formulaire d'inscription avec l'aide du tutoriel si nécessaire. Une fois l'inscription validée, le compte est activé.

**Lors de vos visites suivantes, vous devrez simplement entrer votre numéro de sécurité sociale** afin d'accéder aux formations disponibles sur la plateforme et pour consulter votre montant CPF disponible.

#### ACCÉDER AUX FORMATIONS

En effectuant une recherche par mots-clés, par lieu ou bien en utilisant la géolocalisation du téléphone, vous accédez directement aux formations et pouvez les acheter.

#### L'OFFRE DU CNAM BRETAGNE

Le Cnam Bretagne propose sur l'application **des diplômes entiers** sur deux ou trois années ainsi que des sessions de formations courtes : des « **blocs de compétences** » sur un semestre ou une année.

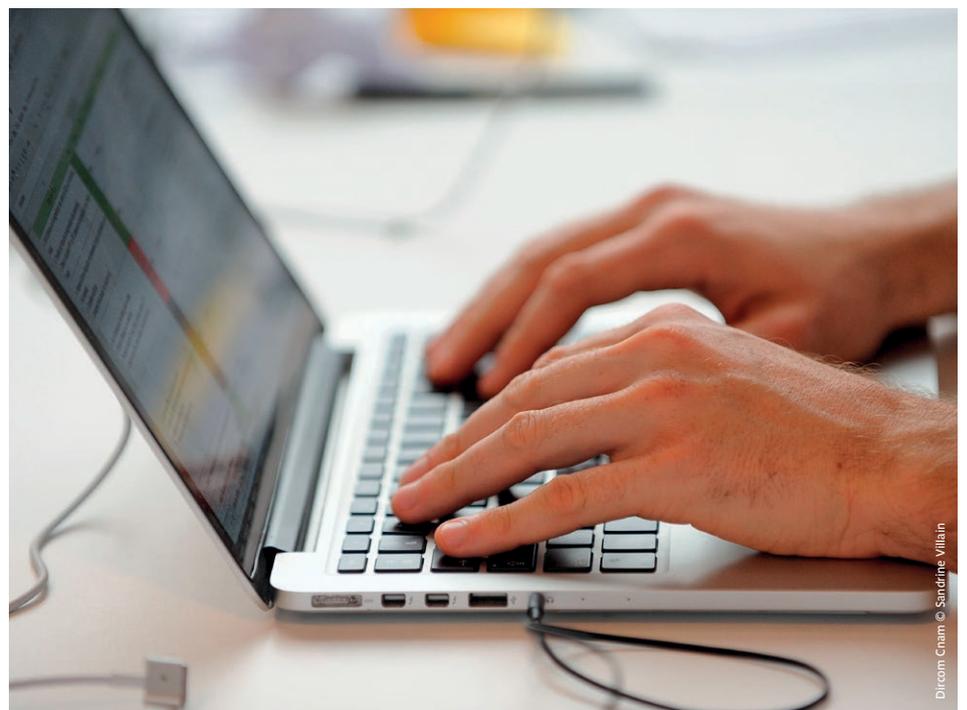
Pour découvrir les formations du Cnam éligibles au CPF, consultez la rubrique : CPF ou blocs de compétences sur le site du Cnam Bretagne.

#### CONNAÎTRE LA SOMME DISPONIBLE SUR VOTRE COMPTE

L'application indique le montant dont vous disposez pour régler l'organisme de formation. Vous pouvez compléter la somme due en cas de besoin, en utilisant votre carte bancaire. Les employeurs ou acteurs publics peuvent aussi abonder pour atteindre des montants plus élevés.

#### GARANTIE DE QUALITÉ

Toutes les formations qui vous sont proposées en ligne proviennent d'organismes de formation qui sont labélisés « qualité » (Qualiopi). Les offres ont l'obligation d'être inscrites au Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP).



Dircom Cnam © Sandrine Villain

## LE PLAN DE DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES DE VOTRE EMPLOYEUR

### POUR QUI ?

Pour les salariés du secteur privé en CDD ou en CDI, sans condition d'ancienneté. Les intérimaires peuvent aussi demander à bénéficier de formations financées par leur entreprise de travail temporaire.

### PRINCIPE

Le Plan de développement des compétences concrétise l'offre de solutions de développement de compétences de l'entreprise, en réponse aux besoins individuels et collectifs qui relèvent de son obligation ou aux projets individuels qu'elle reprend à son compte. La formation peut se dérouler pendant ou hors temps de travail et / ou à distance.

### COMMENT FAIRE ?

Adressez votre demande **au service des ressources humaines** de votre entreprise.

## LA RECONVERSION OU PROMOTION PAR ALTERNANCE (PRO-A)

La reconversion ou la promotion par alternance vise à permettre au salarié de changer de métier, de bénéficier d'une promotion sociale ou professionnelle par le biais d'une formation en alternance visant une qualification reconnue.

### COMMENT FAIRE ?

Parlez-en **à votre employeur** qui sollicitera l'opérateur de compétences dont il dépend.

## LA RECONVERSION AVEC CONGÉ DE FORMATION : PROJET DE TRANSITION PROFESSIONNELLE (PTP)

### POUR QUI ?

Le projet de transition professionnelle (ou CPF de Transition) s'adresse aux salariés du secteur privé en cours de contrat (CDI, CDD), aux intérimaires et aux intermittents, sous certaines conditions.

### PRINCIPE

Le dispositif permet aux salariés souhaitant changer de métier ou de domaine d'activité de financer une formation et tout ou partie de sa rémunération. Le projet de transition professionnelle peut être mobilisé uniquement pour financer une formation certifiante, c'est-à-dire une formation sanctionnée par :

- une certification enregistrée au répertoire national des certifications professionnelles (RNCP),
- ou l'acquisition d'un ou plusieurs bloc(s) de compétences de cette certification figurant au RNCP,
- ou une certification enregistrée au répertoire spécifique.

### COMMENT FAIRE ?

La demande de financement se fait auprès de **Transition Pro**, une association présente dans chaque région, chargée de l'instruction et du financement des projets (liste sur [transitionspro.fr](http://transitionspro.fr))

## L'AIDE INDIVIDUELLE À LA FORMATION (AIF)

### POUR QUI ?

Pour les demandeurs d'emploi.

### PRINCIPE

Dans le cas où les dispositifs de financements existants ne peuvent pas prendre en charge un projet de formation, partiellement ou entièrement, l'Aide individuelle à la formation (AIF) peut contribuer au financement des frais pédagogiques de votre formation.

### À QUI VOUS ADRESSER ?

**À votre conseiller Pôle Emploi.**

## AG2R LA MONDIALE POUR LES DEMANDEURS D'EMPLOI

### POUR QUI ?

Pour les demandeurs d'emploi anciens salariés

### PRINCIPE

Si vous êtes cotisant auprès d'AG2R-La Mondiale et demandeur d'emploi, vous pouvez bénéficier d'une aide à la formation.

### COMMENT FAIRE ?

Les conseillers en formation du Cnam Bretagne vérifieront votre éligibilité et pourront instruire votre dossier.



## EFFECTUEZ UNE SIMULATION FINANCIÈRE

Pour connaître le coût de votre formation au Cnam, allez sur le site internet du Cnam Bretagne: **[cnam-bretagne.fr](http://cnam-bretagne.fr)**

Sélectionnez vos formations dans le panier, planifiez votre projet et effectuez vous-même des simulations de financement.

## DES CONSEILLERS DU CNAM À VOTRE ÉCOUTE

Pour vous aider à identifier les financements possibles selon votre situation, rapprochez-vous des conseillers en formation du Cnam Bretagne.

À votre écoute à Rennes, Brest, Vannes, Lorient, Lannion, Ploufragan, Quimper, Morlaix ou Fougères, ils vous accompagnent dans la mise en place de votre projet de formation.

**Prenez rendez-vous gratuitement au  
0 972 311 312**

# Débuter votre formation



## VOUS INSCRIRE

Il est possible de s'inscrire au Cnam à tout moment de l'année. Des périodes spéciales d'inscription sont organisées avant chaque début de semestre :

- Du **13 septembre au 23 octobre 2021**
- du **31 janvier au 26 février 2022.**

**Remplissez en ligne votre dossier d'inscription sur le site internet du Cnam Bretagne, après avoir sélectionné vos enseignements.**

## LES ÉTAPES DE VOTRE INSCRIPTION

### ➔ Vous remplissez en ligne votre dossier d'inscription en joignant :

- le devis de prise en charge signé par votre financeur ;  
ou
- le paiement de votre formation en cas d'autofinancement.

Si vous n'avez pas encore reçu l'accord de prise en charge, vous pouvez régler la formation à titre individuel et vous serez remboursé(e) dès réception de l'accord de prise en charge.

➔ **J+10** : vous recevez un mail confirmant l'enregistrement de votre dossier.

➔ **J+15** : vous recevez votre carte d'auditeur et vos codes d'accès à l'Espace Numérique de Formation vous permettant d'accéder à vos cours (lecnam.net).

## ASSISTANCE TECHNIQUE

Une adresse mail spécifique répond à toute question technique : [assistance@cnam-bretagne.fr](mailto:assistance@cnam-bretagne.fr)

## VOTRE ESPACE NUMÉRIQUE DE FORMATION

L'Espace Numérique de Formation (lecnam.net) rassemble l'ensemble des outils dont vous aurez besoin lors de votre formation au Cnam. Il vous permet d'accéder, à l'aide de vos codes de connexion, à vos cours ainsi qu'aux services complémentaires.

Pour utiliser l'Espace Numérique de Formation dans les meilleures conditions, il vous faut disposer :

- d'un ordinateur PC ou Mac équipé d'une carte son
- d'un système d'exploitation Windows 7 (minimum), Mac OS 10.9 (minimum) ou Ubuntu 14.04 (minimum)
- d'une connexion Internet (ADSL minimum)
- d'un navigateur web à jour (Google Chrome ou Mozilla Firefox sont conseillés)
- du logiciel Adobe Reader mis à jour.

Dans votre Espace Numérique de Formation, vous retrouverez :

- **vos enseignements en ligne**
- **votre guide auditeur** avec toutes les informations utiles à votre parcours, des tutoriels...
- **vos services** (comprenant votre planning, vos notes, vos attestations de réussite, vos contacts, l'accès aux ressources documentaires...)
- **vos applications** (votre messagerie, Microsoft Office 365 Online...)

En début de chaque enseignement déployé en Bretagne, vous aurez accès :

- **au scénario pédagogique** de votre formation avec le programme détaillé, le planning des activités, les objectifs visés étape par étape, les modalités d'évaluation ;
- **à un exercice d'auto-positionnement** permettant de situer vos acquis avec des conseils pour une remise à niveau.

Au fur et à mesure de la formation, votre enseignant accompagnera votre progression au travers :

- **de supports pédagogiques variés** : vidéos, exercices, études de cas ;
- **de rendez-vous d'échanges réguliers** sous forme de webconférences, de forums collectifs ou de messages personnels.



## DES RESSOURCES DOCUMENTAIRES ET UN SERVICE DE PRESSE EN LIGNE

Durant toute la durée de votre inscription, vous bénéficierez d'un accès aux ressources documentaires mises en ligne par les bibliothèques du Cnam. Grâce à un moteur de recherche élaboré, vous pouvez consulter une large diversité d'ouvrages sur l'ensemble des filières et domaines du Cnam (comptabilité, économie, informatique, management, sociologie, mécanique, etc) à travers un grand nombre d'éditeurs (Cairn, Business Source Complete, Editions ENI, Techniques de l'ingénieur...). Les bibliothèques du Cnam vous offrent également un accès au service Europresse vous permettant de consulter les articles issus de plus de 14 000 journaux et revues.



## TÉLÉCHARGER GRATUITEMENT MICROSOFT OFFICE 365 PRO+

Au Cnam, vous bénéficiez gratuitement de la suite bureautique *Microsoft Office 365* sur maximum 5 ordinateurs, 5 tablettes et 5 smartphones. Cette suite (dernière version) inclut Word, Excel, Powerpoint, Access, Outlook, Skype Entreprise, OneDrive professionnel, OneNote, ainsi que Publisher pour la version Windows.

Votre licence est valable jusqu'au 31 décembre suivant votre année universitaire d'inscription.

Pour en savoir plus :

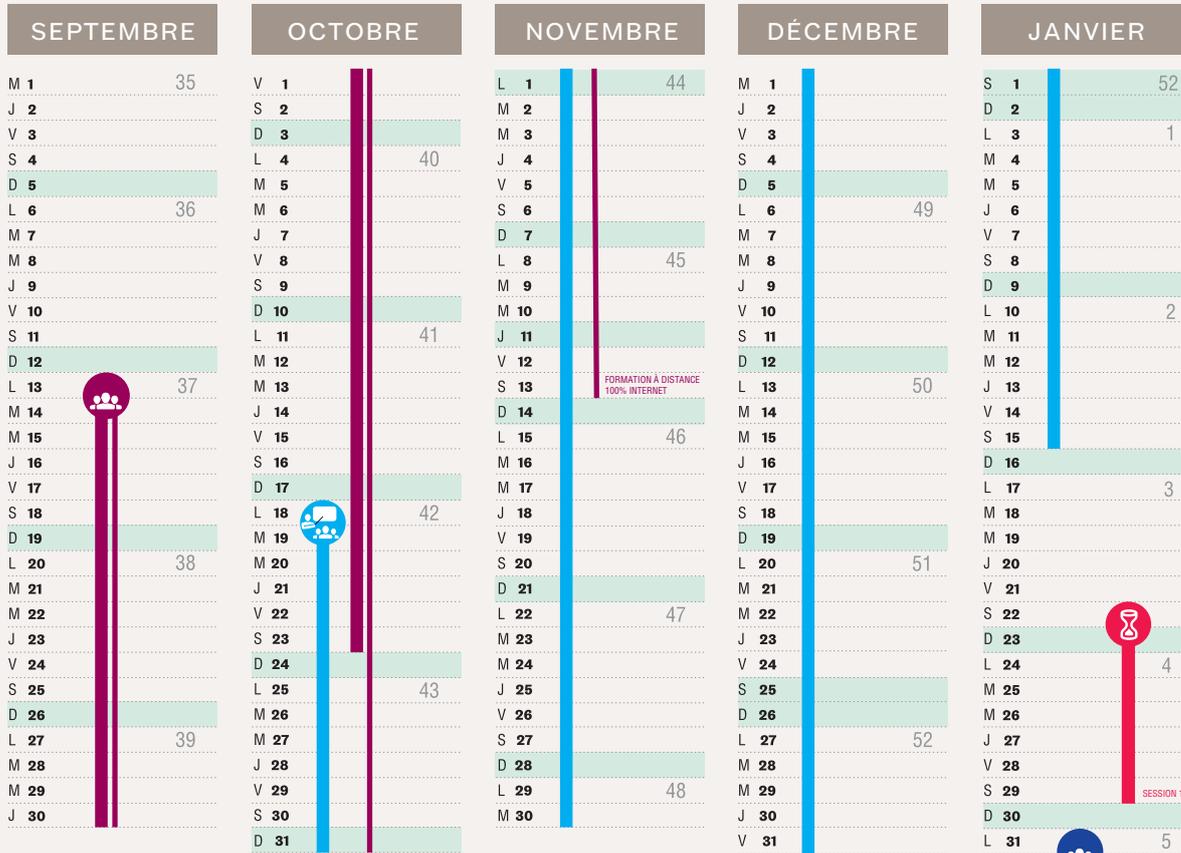
<https://assistance-numerique.cnam.fr/ouils-bureautiques/>

# Planifier votre année

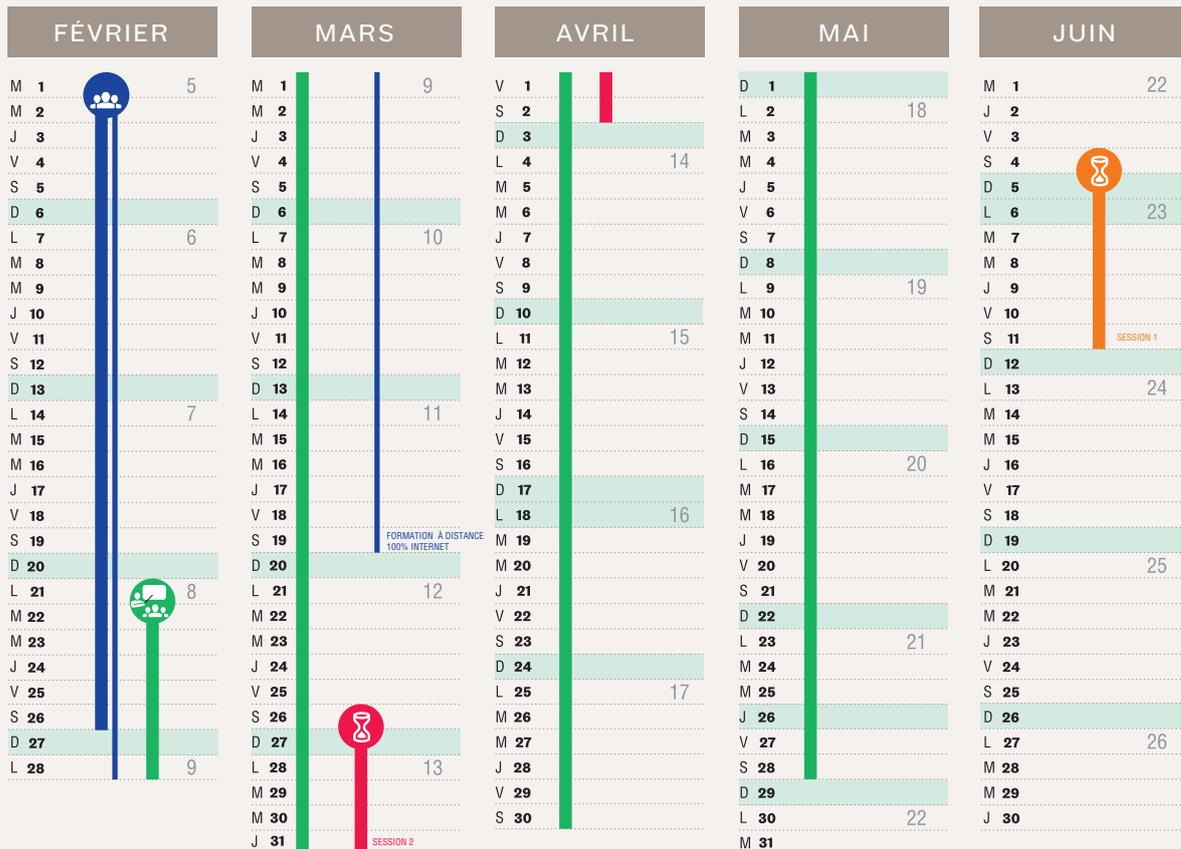


## CALENDRIER SEPTEMBRE 2021 - JUIN 2022

PREMIER SEMESTRE



SECOND SEMESTRE



PÉRIODE D'INSCRIPTIONS DU LUNDI AU SAMEDI PREMIER SEMESTRE

PROLONGATION JUSQU'AU 13 NOV. 2021 INCLUS POUR LA FORMATION À DISTANCE

PÉRIODE D'ENSEIGNEMENT PREMIER SEMESTRE

PÉRIODE D'INSCRIPTIONS DU LUNDI AU SAMEDI SECOND SEMESTRE

PROLONGATION JUSQU'AU 19 MARS 2022 INCLUS POUR LA FORMATION À DISTANCE

PÉRIODE D'ENSEIGNEMENT SECOND SEMESTRE

PÉRIODE D'EXAMENS PREMIER SEMESTRE SESSIONS 1 ET 2

PÉRIODE D'EXAMENS SECOND SEMESTRE SESSION 1 (SESSION 2 : DU 3 AU 10 SEPTEMBRE 2022)

VOTRE PLANNING INDIVIDUEL DE COURS VOUS EST COMMUNIQUÉ, AU MOMENT DE VOTRE INSCRIPTION, SUR L'ENF. (cf. page 8)



**Au Cnam, tout ce que vous avez acquis précédemment peut être pris en compte.**

**La Validation des Études Supérieures (VES)** vous permet, si vous visez un diplôme, d'être dispensé(e) d'une ou plusieurs Unité(s) d'Enseignement en faisant reconnaître vos études supérieures antérieures. Dans de nombreux cas, des dispenses automatiques sont déjà identifiées. Renseignez-vous auprès de votre conseiller si vous considérez avoir déjà acquis des parties du programme du diplôme.

**La Validation des Acquis Professionnels et Personnels (VAPP)** vous permet d'intégrer une formation et viser un diplôme sans pour autant posséder les prérequis académiques (par exemple, vous visez une licence sans être titulaire d'un diplôme Bac +2). Si vous considérez, au vu de votre expérience, maîtriser le niveau prérequis, contactez un conseiller Cnam qui vous indiquera la procédure à suivre.

**La Validation des Acquis de l'Expérience (VAE)** vous permet de valoriser votre expérience en vue d'obtenir la totalité, ou une partie, d'un diplôme. Un seul préalable : vous devez posséder au moins 1 année d'expérience professionnelle (ou bénévole) en lien avec le diplôme visé. Pour savoir si vous êtes éligible, remplissez une fiche contact sur le site : <http://dnf3.cnam.fr/diva>

Le Cnam vous offre un vaste choix de diplômes accessibles pour la plupart en formation à distance sur l'ensemble du territoire vous permettant ainsi de finaliser votre parcours en cas de validation partielle.

**Votre conseiller en formation est à votre disposition** pour vous aider à identifier le ou les dispositifs qui conviennent le mieux à votre situation.

## VÉRIFIEZ VOTRE EXPÉRIENCE ET / OU ACCOMPLISSEZ UN STAGE

Chaque diplôme du Cnam prend en compte votre expérience professionnelle et la valorise sous forme d'ECTS\*. Un rapport décrivant votre expérience professionnelle est donc demandé lors de la demande de diplôme.

**Il est important de bien anticiper cette phase :**

- si vous avez un doute sur la durée de votre expérience et son lien avec le diplôme visé, demandez, le plus tôt possible, l'avis de votre conseiller Cnam ;
- pour vous aider à rédiger votre rapport d'expérience, des ateliers méthodologiques gratuits sont organisés.

Si votre expérience professionnelle s'avère insuffisante au regard du diplôme visé, il vous sera demandé de réaliser un stage avec remise d'un rapport.



© Manu Bezely

## DEMANDE DE STAGE

Tout auditeur du Cnam peut demander à bénéficier d'une convention de stage selon les conditions suivantes :

- **le stage** doit être en lien avec le domaine de la formation suivie au Cnam ;
- **la convention de stage** est établie pour une durée maximale de 3 mois renouvelable une seule fois. Le stage ne peut pas avoir une durée supérieure à 6 mois (en équivalent temps complet) ;
- **la demande de stage** doit être transmise aux services du Cnam au moins 15 jours avant la date de début du stage.

Sur votre Espace Numérique de Formation, des offres de stages sont régulièrement mises en ligne.

## i

### \* QU'EST-CE Q'UN ECTS ?

Une Unité d'Enseignement du Cnam comporte généralement 6 ECTS (parfois de 3 à 12).

Un ECTS est un crédit répondant aux standards de l'enseignement supérieur européen : *European Transfert Crédit System*.

Un ECTS correspond à 10 heures d'enseignement en face-à-face ou à distance et entre 10 et 30 heures de travail personnel. Les heures facturées et attestées sont indiquées sur le site internet : [cnam-bretagne.fr](http://cnam-bretagne.fr). À titre indicatif, une année de licence comporte 60 ECTS, sachant qu'au Cnam l'expérience acquise dans la vie professionnelle est systématiquement valorisée en ECTS.



## ANTICIPEZ VOS EXAMENS

Certaines Unités d'Enseignement sont évaluées par la remise d'un dossier, mais la plupart font l'objet d'un examen sur table. Une session de rattrapage est automatiquement organisée pour les auditeurs n'ayant pu être présents en première session ou n'ayant pas obtenu la note de 10/20.

## UNITÉS D'ENSEIGNEMENT DISPENSÉES PAR LE CNAM BRETAGNE



Les **périodes d'examens** sont indiquées à la page 9. Les dates précises de vos examens seront accessibles sur votre Espace Numérique de Formation (cf. page 8).

La **convocation à l'examen** est adressée par mail. L'examen peut se dérouler en soirée ou le samedi dans un des 7 centres de votre choix en Bretagne (Rennes, Brest, Lorient, Ploufragan, Vannes, Lannion, Quimper).

Il convient de vous présenter un quart d'heure avant le début de l'épreuve **avec une pièce d'identité en cours de validité**.

Les examens nécessitant l'utilisation d'un poste informatique se déroulent uniquement dans les locaux du Cnam à Ploufragan/Saint-Brieuc.

Les **résultats des examens** sont consultables sur votre Espace Numérique de Formation (rubrique «cursus») environ 30 jours après le jour de l'épreuve. Aucun résultat n'est communiqué par téléphone.

Les **attestations de réussite** vous sont envoyées par la poste et disponibles sur votre Espace Numérique de Formation dans un délai moyen de trois mois après l'examen.

## UNITÉS D'ENSEIGNEMENT À DISTANCE DISPENSÉES PAR UN AUTRE CENTRE CNAM



Les périodes d'examens peuvent varier selon les calendriers régionaux. Il vous faudra donc être vigilant(e) sur ce point. Renseignez-vous auprès du centre Cnam concerné sur les dates d'examens et prévenez votre conseiller en Bretagne **au moins 1 mois à l'avance** afin de pouvoir passer l'examen dans le centre Cnam de votre choix. Pour les examens de seconde session ainsi que pour les examens pour lesquels l'outil informatique est requis, il pourra être demandé au candidat de se déplacer à Ploufragan/Saint-Brieuc.

### OBTENIR VOTRE DIPLÔME

Pour obtenir la délivrance de votre diplôme, il vous faut :

- posséder le niveau prérequis ou être dispensé ;
- valider les Unités d'Enseignement qui composent le diplôme ou être dispensé ;
- remplir les conditions d'expérience professionnelle et rédiger un rapport d'activité ;
- effectuer votre demande en ligne.



### RISQUE D'ABANDON ?

**Plus de 86% des auditeurs du Cnam se présentent à l'examen final et ont suivi la totalité des enseignements.** Le taux d'abandon est donc faible au Cnam ainsi que le taux d'échec à l'examen. **Le plus important pour réussir est d'être régulier dans son apprentissage.**



Dircom Cnam © Sandrine Villain



### LE CONGÉ EXAMEN

Le code du travail (art. R.931-9) prévoit la possibilité d'obtenir un ou plusieurs congés correspondant annuellement à un maximum de 24 heures de temps de travail pour la préparation d'un examen ou pour l'épreuve elle-même.

**Renseignez-vous auprès de votre conseiller Cnam.**

### DES AUDITEURS TRÈS SATISFAITS

Chaque année, la Direction Nationale des Formations du Cnam pilote une vaste enquête nationale de mesure de la qualité auprès des auditeurs de l'année universitaire en cours.

En 2019-2020, en Bretagne, 2 110 questionnaires ont été retournés complétés en tout ou partie, **soit un taux de participation de 31,5%.**

**Le taux moyen de satisfaction** des enseignements FOAD et hybrides organisés en Bretagne est **de 82,6%.**

## DIPLÔMES

- Les TIC (Technologies de l'Information et de la Communication) dans les systèmes d'information documentaire
- Prévention des radicalisations
- Responsable ressources humaines
- Responsable de projets de formation
- Conseil en droit social appliqué à l'entreprise
- Chargé.e de développement Ressources Humaines
- Gestionnaire de paye
- Concepteur et animateur de séquences pédagogiques multimodales
- Assistant ressources humaines
- Consultant en insertion dans le domaine du handicap
- Devenir acteurs des transformations dans un monde incertain
- Chargé.e d'ingénierie de la formation et de certification
- Licence Droit appliqué à l'entreprise
- Licence Gestion des Ressources Humaines
- Licence Formation et travail
- Licence Travail, clinique du travail et psychologie
- Agent d'accueil des publics de l'Éducation Artistique et Culturelle
- Introduction à l'analyse et à la gestion des risques professionnels

CS2200A	Certificat de spécialisation
CS8000A	Certificat de spécialisation
CPN0400A	Diplôme Bac+4
CPN8000A	Diplôme Bac+4
CC0300A	Certificat de compétences
CC10000A	Certificat de compétences
CC11600A	Certificat de compétences
CC13100A	Certificat de compétences
CC4100A	Certificat de compétences
CC7800A	Certificat de compétences
CC15500A	Certificat de compétences
CC15900A	Certificat de compétences
LG03604A	Licence et Bac+3
LG03605A	Licence et Bac+3
LG04101A	Licence et Bac+3
LG04103A	Licence et Bac+3
DIE8700A	Diplôme Bac+1
CP6100A	Certificat professionnel

## BLOCS DE COMPÉTENCES ÉLIGIBLES CPF

CODE	LIBELLÉ	ECTS
• CPN04B20	<b>Gestion opérationnelle des RH</b>	14
FPG105	SIRH	
FPG117	Les techniques de base de l'audit de rémunération et de l'audit social	
FPG225	Gestion de la diversité en ressources humaines	
FPG226	Digital RH et Intelligence Artificielle	
• CPN04B40	<b>Conseil en gestion des emplois et développement des compétences</b>	10
DSY101	Modèles de l'organisation - Conception classique	
FPG108	Gestion des talents	
• CPN54B60	<b>Animation d'une équipe et communication</b>	12
2 UEs à choisir parmi		
ESC101	Mercatique I : les études de marché et les nouveaux enjeux de la Data	
DRS101	Droit du travail, relations individuelles	
DRA002	Initiation aux techniques juridiques fondamentales	
DSY101	L'organisation et ses modèles	
TET102	Management d'équipe et communication en entreprise	
DRS102	Droit du travail, relations collectives	
DSY005	Organisation du travail et des activités	
• CPN74B10	<b>Introduction à la psychologie</b>	22
PST001	Statistique descriptive et statistique inférentielle appliquées au travail	
PST002	Introduction à la psychologie clinique	
PST003	Introduction à la psychologie sociale et des organisations	
PST004	Introduction à la psychologie cognitive	
• CPN74B20	<b>Psychologie du travail et clinique du travail</b>	30
PST106	Clinique de l'activité et psychologie du travail	
PST120	Psychodynamique et psychopathologie du travail	
PST108	Psychologie du langage et clinique du dialogue	
PST123	Le psychologue, le travail et l'emploi	
PST124	Transformations digitales des activités et clinique des usages	
• LG036B14	<b>Comprendre et appliquer les règles du droit du travail dans les relations individuelles et collectives en entreprise</b>	18 
DRS101	Droit du travail : relations individuelles	
DRS102	Droit du travail : relations collectives	
DRS106	Droit social européen et international	

CODE	LIBELLÉ	ECTS
• LG036B15	<b>S'approprier les outils et méthodes de la gestion des RH</b>	14 
DRS101	Droit du travail : relations individuelles	
FPG104	Gestion de la paie	
1 UE à choisir parmi :		
FAD119	Montage juridique et financier de dispositifs de formation	
CCG100	Comptabilité et contrôle de gestion découverte	
• LG036B25	<b>Mise en œuvre de méthodes et d'outils en gestion des RH</b>	16 
DRS102	Droit du travail : relations collectives	
FPG105	SIRH	
1 UE à choisir parmi :		
CCG100	Comptabilité et contrôle de gestion découverte	
FAD119	Montage juridique et financier de dispositifs de formation	
• LG036B35	<b>Usages digitaux et numériques en RH</b>	10 
ANG320	Anglais professionnel (niveau licence)	
1 UE à choisir parmi :		
CCG100	Comptabilité et contrôle de gestion découverte	
FAD119	Montage juridique et financier de dispositifs de formation	
• LG036B45	<b>Gérer les processus RH et les data RH</b>	18
FPG114	Outils RH	
FPG119	DATA RH	
FPG109	GRH, dialogue social et transfo des organisations	
• LG036B65	<b>Positionnement vis-à-vis d'un champ professionnel RH</b>	16
FPG001	Initiation au Management et RH	
FPG003	Projet personnel et professionnel : auto-orientation pédagogique	
1 UE à choisir parmi :		
EAR001	Économie Générale : microéconomie	
EAR002	Économie Générale : macroéconomie	
• LP115B41	<b>Situations de handicap, participation sociale, citoyenneté</b>	12 
HTS101	Handicap : concepts fondamentaux et panorama sur les déficiences	
HTS103	La vie quotidienne des personnes en situation de handicap	
HTS107	La relation d'aide et qualité de vie	
• MR108B60	<b>RH et développement personnel</b>	10
FPG102	Concevoir et mettre en œuvre les stratégies de GRH	
FPG108	Gestion des talents, GPEC, innovations en RH	

## UNITÉS D'ENSEIGNEMENT

CODE UE	LIBELLÉ	ECTS
<b>DOCUMENTATION - ARCHIVES - DONNÉES OUVERTES</b>		
<b>DOCUMENTATION</b>		
NTD101	Politique de numérisation et conservation audiovisuelle	6
NTD102	Digital Asset management et plateformes de valorisation	6
NTD103	Fondamentaux et méthodes des archives publiques dans l'environnement numérique	6
NTD104	Méthodes des archives orales	6
NTD105	Sémiologie, indexation des images et du son	6
NTD106	Recherche documentaire (textes images et sons)	6
NTD107	Gestion de la valeur probatoire et archivage électronique	6
NTD204	Datavisualisation pour tous	6
NTD212	Données ouvertes et liées (Open Data, Linked Data)	6
NTD213	Veille et diffusion, valorisation de l'information	6
NTD214	Architecture de l'information	6
<b>FORMATION ET CONSEIL</b>		
<b>AIOA</b>		
FAD103	Institutions et acteurs de la formation des adultes	6
FAD108	Exploration et valorisation de son parcours professionnel	6
PRT250	Préparation aux concours de recrutement des psychologues de l'Éducation Nationale	6
TET006	Initiation aux questions du travail et de l'emploi	4
<b>INGÉNIERIE</b>		
FAD101	La formation des adultes : histoire, enjeu et acteurs	4
FAD106	Animation, gestion et analyse d'une séquence pédagogique	6
FAD109	Enjeux socio-économiques de la formation	8
FAD110	Management projet et ingénierie de l'orientation et de la formation	8
FAD111	Analyse du travail et ingénierie de la formation professionnelle	8
FAD113	Apprentissages et modalités pédagogiques	8
FAD114	Développement des compétences en situation de travail	8
FAD118	Conception, réalisation et évaluation d'une action de formation	6
FAD119	Montage juridique et financier de dispositifs de formation	6
FAD131	Outils, usages et pratiques du numérique en pédagogie	6
FAD132	Formation et politiques territoriales	6
<b>PSYCHOLOGIE ET SOCIOLOGIE DU TRAVAIL</b>		
<b>MÉTHODES EN SCIENCES SOCIALES</b>		
AST005	Institutions et acteurs de l'intervention sociale : l'accompagnement	6
FAD117	La construction des données en sciences humaines	6
TET003	Méthodes de recherche et traitement de l'information : entretiens et questionnaires professionnels	8
<b>PSYCHOLOGIE DU TRAVAIL</b>		
PST106	Clinique de l'activité et psychologie du travail	6
PST108	Psychologie du langage et clinique du dialogue	6
PST120	Psychodynamique et psychopathologie du travail	6
PST123	Le psychologue, le travail et l'emploi	6
PST124	Transformations digitales des activités et clinique des usages	6
<b>PSYCHOLOGIE GÉNÉRALE</b>		
PST001	Statistique descriptive et statistique inférentielle appliquées au travail	4
PST002	Introduction à la psychologie clinique	6
PST003	Introduction à la psychologie sociale et des organisations	6
PST004	Introduction à la psychologie cognitive	6
<b>SOCIOLOGIE DU TRAVAIL</b>		
AST001	Introduction à la sociologie	6
AST002	Champs de la sociologie	6
AST004	Institutions et acteurs de l'intervention sociale : accueil, information, orientation	6
AST106	Sociologie du travail et de l'emploi	6
AST117	Sociologie des relations professionnelles	6
TET008	Analyse des situations de travail	6

CODE UE	LIBELLÉ	ECTS
<b>RESSOURCES HUMAINES</b>		
<b>DROIT SOCIAL</b>		
DRS003	Droit du travail : bases - aspects individuels et collectifs	4
DRS101	Droit du travail : relations individuelles	6
DRS102	Droit du travail : relations collectives	6
DRS104	Droit de la sécurité sociale	6
DRS105	Prévoyance. Retraites complémentaires et supplémentaires. Assurance chômage.	6
DRS106	Droit social européen et international	6
DRS107	Responsabilité pénale et civile de l'employeur et du salarié	6
<b>GRH</b>		
FPG003	Projet personnel et professionnel : auto-orientation pédagogique	6
FPG102	Concevoir et mettre en œuvre les stratégies de GRH	6
FPG105	SIRH	4
FPG106	Travaux pratiques en ressources humaines I	6
FPG107	Travaux pratiques en ressources humaines II	6
FPG108	Gestion des talents, GPEC, innovations en RH	4
FPG109	GRH, dialogue social et transformations des organisations	6
FPG114	Outils RH	6
FPG117	Les techniques de base de l'audit de rémunération et de l'audit social	4
FPG119	Data RH	6
FPG120	Workshop autour d'un projet de transformation au sein de son entreprise	6
FPG121	Intelligence collective et développement des compétences collaboratives	6
FPG122	Mener une transformation dans une organisation et appréhender l'incertitude (agilité, design thinking)	6
FPG225	Gestion de la diversité en ressources humaines	2
FPG226	Digital RH et Intelligence Artificielle	4
FPG227	Stratégies des ressources humaines à l'ère du numérique et de l'IA	4
<b>PAIE</b>		
FPG104	Gestion de la paie	4
FPG115	Gestion de la paie (approfondissements)	6
FPG116	Pratiques des logiciels du gestionnaire de paie	6
<b>SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL</b>		
<b>ERGONOMIE</b>		
ERG105	Santé, performance et développement au travail	6
ERG126	Approche ergonomique des situations de travail	6
ERG132	Modèles de l'humain en activité	6
<b>QUALITÉ, HYGIÈNE, SÉCURITÉ, ENVIRONNEMENT (QHSE)</b>		
HSE001	Connaissance des acteurs et institutions en santé et sécurité au travail	6
HSE002	Introduction aux méthodes et outils d'analyse en santé, sécurité au travail	6
HSE003	Repérage des situations à risque dans les entreprises	6
HSE018	Les bases de l'analyse de données pour la prévention en santé dans les entreprises	6
HSE102	Méthodes et outils d'analyse en santé, sécurité au travail	6
HSE110	Prévention des risques biologiques	6
HSE225	Éléments de Santé au Travail pour les Ingénieurs et les Managers (ESTIM)	3
PHR103	Prévention des risques physiques	6
RDP103	Radioprotection	6
RDP104	Radioprotection opérationnelle	6
RDP203	Radioprotection et environnement 1	6
<b>SÉCURITÉ AU TRAVAIL</b>		
HSE101	Approches institutionnelles, législatives et réglementaires de la sécurité et santé au travail	6
HSE103	Aspects techniques de l'évaluation des différents risques professionnels	6
HSE105	Législation et réglementation des nuisances environnementales	6
HSE107	Évaluation des risques pour la sûreté de fonctionnement	6
HSE111	Démarche d'estimation des expositions humaines aux polluants des milieux de vie et de travail	6
HSE114	Épidémiologie et évaluation quantitative des risques sanitaires	6
HSE213	La prévention du risque santé dans la pratique managériale	6



## UNITÉS D'ENSEIGNEMENT

CODE UE	LIBELLÉ	ECTS
<b>COMPTABILITÉ</b>		
<b>AUDIT</b>		
TEC761	Audit des systèmes d'information	0
<b>COMPTABILITÉ APPROFONDIE</b>		
CFA115	Comptabilité financière des sociétés	8
CFA116	Comptabilité et analyse financière	6
CFA120	Comptabilité approfondie de l'entreprise	8
<b>COMPTABILITÉ GÉNÉRALE</b>		
CCG100	Comptabilité et contrôle de gestion - Découverte	4
CFA010	Comptabilité et gestion de l'entreprise	12
CFA030	Comptabilité, organisation et gestion	12
CFA040	Gestion comptable et financière de l'entreprise	12
CFA109	Information comptable et management	6
TEC119	Comptabilité	0
<b>CONTRÔLE DE GESTION</b>		
CCG101	Comptabilité et contrôle de gestion initiation I	4
CCG102	Comptabilité et contrôle de gestion initiation II	4
CCG103	Comptabilité et contrôle de gestion perfectionnement 1	4
CCG104	Comptabilité et contrôle de gestion perfectionnement 2	4
TEC213	Management et contrôle de gestion	0
<b>DCG-DSCG-MASTER CCA</b>		
TEC111	Fondamentaux du droit	0
TEC112	Droit des sociétés et des groupements d'affaires	0
TEC113	Droit social	0
TEC114	Droit fiscal	0
TEC115	Économie contemporaine	0
TEC117	Management	0
TEC118	Systèmes d'information de gestion	0
TEC120	Comptabilité approfondie	0
TEC121	Contrôle de gestion	0
TEC122	Anglais des affaires	0
TEC123	Communication professionnelle	0
TEC211	Gestion juridique, fiscale et sociale	0
TEC214	Comptabilité et audit	0
TEC215	Management des systèmes d'information	0
TEC217	Mémoire professionnel	0
TEC218	Anglais des affaires	0
<b>FISCALITÉ</b>		
DRF100	Principes généraux de fiscalité des entreprises	4
DRF114	Droit fiscal : imposition du résultat de l'entreprise	6
<b>DROIT DE LA CONSTRUCTION</b>		
BTP197	Droit de la construction	3
<b>DROIT DES AFFAIRES</b>		
DRA103	Règles générales du droit des contrats	4
DRA106	Principaux contrats de l'entreprise	4
DRA110	Activités et biens de l'entreprise	6
DRA112	Règles générales du droit des sociétés	6
DRA113	Principales formes de sociétés	4
DRA118	Droit du financement des entreprises	4
DRA120	Droit des difficultés des entreprises	4
DRF115	Droit fiscal : TVA et imposition du capital	4
<b>DROIT DES NTIC - CNIL - RGPD</b>		
DNT104	Droit du numérique	4
DNT105	Métier du délégué à la protection des données (DPD/DPD)	6
DNT106	Étude de cas - Mise en situation professionnelle RGPD	4

CODE UE	LIBELLÉ	ECTS
<b>DROIT</b>		
<b>INTRODUCTION AU DROIT</b>		
DRA001	Présentation générale du droit	4
DRA002	Initiation aux techniques juridiques fondamentales	6
<b>ÉCONOMIE ET FINANCES</b>		
<b>ÉCONOMIE GÉNÉRALE</b>		
EAR001	Économie générale : microéconomie	6
EAR002	Économie générale : macroéconomie	6
ESD103	Les mécanismes de l'économie contemporaine	8
RSV201	Relations de service	4
<b>ÉCONOMIE INTERNATIONALE</b>		
DVE205	Relations économiques internationales et intelligence économique	4
EAR110	L'union européenne : origines et fonctionnement	6
EAR208	Analyse du système international I	4
EAR209	Analyse du système international II	4
ESD104	Politiques et stratégies économiques dans le monde global	6
<b>FINANCES</b>		
GFN101	Finance d'entreprise : initiation à la gestion financière	6
GFN103	Finance d'entreprise : initiation à l'analyse financière	6
GFN106	Pilotage financier de l'entreprise	6
GFN108	Gestion de trésorerie et relations banques-entreprises	6
GFN112	Finance de marché : les instruments financiers et la gestion de portefeuille	6
GFN113	Finance de marché : organisation et acteurs des marchés financiers	6
TEC116	Finance d'entreprise	0
TEC212	Finance	0
<b>GESTION</b>		
<b>FONDAMENTAUX</b>		
CFA006	Bases et outils de gestion de l'entreprise	6
<b>GESTION SPÉCIALISÉE</b>		
TEC714	Gestion des associations : comptabilité, droit et fiscalité	0
<b>MANAGEMENT DE GESTION</b>		
MSE101	Management des organisations	6
MSE102	Management et organisation des entreprises	6
MSE146	Principes généraux et outils du management d'entreprise	8
MSE147	Principes généraux, outils du management d'entreprise et RSE	9
<b>MATHÉMATIQUES POUR LA GESTION</b>		
EAR003	Statistique descriptive	6
EAR004	Mathématiques pour la décision I	4
EAR005	Statistique inductive	4
EAR006	Mathématiques pour la décision II	6
<b>GESTION DES ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ</b>		
<b>MANAGEMENT</b>		
ANG200	Parcours d'apprentissage personnalisé en anglais	6
EGS101	Environnement législatif, économique et politique des établissements médico-sociaux	4
EGS102	Environnement législatif, économique et politique des établissements sanitaires et sociaux	4
EGS118	Management des organisations et ressources humaines en secteur médico-social, sanitaire et social	6
<b>PMSI</b>		
EGS110	Éléments méthodologiques du PMSI	4
EGS111	Outils de production du PMSI	4
EGS114	Techniques de l'information médicale	4
EGS115	Pratique et exploitation du PMSI	4

# Économie et gestion

## UNITÉS D'ENSEIGNEMENT

CODE UE	LIBELLÉ	ECTS
<b>GESTION DES ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ</b>		
<b>SYSTÈME D'INFORMATION</b>		
EGS108	Approche des systèmes d'information dans les établissements sanitaires, sociaux et médico-sociaux	4
EGS109	Représentation graphique et cartographie	6
<b>MANAGEMENT</b>		
<b>MANAGEMENT DES HOMMES</b>		
EME104	Gestion des hommes et des équipes	6
FPG001	Initiation au management et Gestion des Ressources Humaines	4
FPG218	Management international des RH	4
TET102	Management d'équipe et communication en entreprise	6
<b>ORGANISATION</b>		
DSY005	Organisation du travail et des activités	6
DSY006	Démarches et outils de l'organisateur	6
DSY007	Risque organisationnel et gestion du changement	4
DSY020	Méthodes et outils de l'organisation	6
DSY101	L'organisation et ses modèles	6
FAB121	Outils et méthodes du Lean	6
<b>PROSPECTIVE</b>		
GDN207	Dynamiques collaboratives de l'innovation	4
PRS201	Prospective, décision, transformation	6
PRS211	Méthodes prospectives et compétences pour le développement durable	6
PRS213	La prospective et les territoires	6
UEU001	Union européenne : enjeux et grands débats	4
UEU002	Mondialisation et Union européenne	4
UEV241	Politiques publiques numériques, Open Data et innovation territoriale	6
UEV242	Gestion réglementaire, technologies et traitements de données pour l'Open Data	6
UEV244	Pilotage de projets numériques territoriaux	4
<b>QUALITÉ</b>		
EME208	Qualité et Systèmes de Management Intégrés (SMI)	4
EME264	Management de la qualité : démarches et outils	6
MTR103	Mesure : unités, références, incertitudes, traitement des données expérimentales	6
MTR107	Introduction au management qualité	3
MTR110	Techniques de mesures appliquées : environnement, énergie, développement durable, sécurité, santé, alimentaire	3
MTR204	Mesure, qualité, plans d'expérience	6

CODE UE	LIBELLÉ	ECTS
<b>MARKETING ET VENTE</b>		
<b>COMMERCE INTERNATIONAL</b>		
DVE102	Géographie et économie du commerce international	8
DVE103	Développement international des entreprises	8
<b>E-COMMERCE</b>		
ESC123	Marketing électronique - Marketing digital	6
ESC127	Référencement payant et Display	4
ESC128	E-commerce	4
<b>MARKETING</b>		
ACD001	Fondements du marketing	6
ACD005	Techniques de marchandisage	6
CSV003	Initiation au marketing BtoB	6
ESC101	Mercatique I : les études de marché et les nouveaux enjeux de la Data	6
ESC102	Mercatique II : stratégie marketing	4
ESC103	Veille stratégique et concurrentielle	4
ESC115	Datascience au service du marketing et de la relation client	6
ESC129	Conception et réalisation des études qualitatives et quantitatives sur internet	4
ESC130	Marketing et réseaux sociaux	4
ESC131	Référencement naturel (SEO) et contenu de marque (Brand Content)	4
ESC132	Stratégie de communication multicanal	6
<b>VENTE</b>		
ACD002	Négociation et management de la force de vente : fondements	6
ACD003	Techniques de prospection commerciale	4
ACD004	Techniques de négociation commerciale	4
ACD006	Fondamentaux des techniques de vente	8
ACD109	Négociation et management des forces de vente : approfondissements	4
CCE003	Pratiques de l'accueil, de la négociation et de la communication	4
CSV002	Initiation à la gestion de la relation client (CRM)	6



## DIPLÔMES

• Ingénieur informatique Architecture et ingénierie des systèmes et des logiciels (AISL)	CYC9101A	Diplôme d'ingénieur
• Ingénieur Informatique modélisation optimisation (IMO)	CYC9102A	Diplôme d'ingénieur
• Ingénieur Informatique, réseaux, système et multimédia (IRSM)	CYC9104A	Diplôme d'ingénieur
• Ingénieur Informatique systèmes d'information (ISI)	CYC9105A	Diplôme d'ingénieur
• Ingénieur informatique, parcours Cybersécurité	CYC9106A	Diplôme d'ingénieur
• Délégué à la protection des données	CS5200A	Certificat de spécialisation
• Analyste de données massives	CS5900A	Certificat de spécialisation
• Concepteur en architecture informatique, parcours réseaux et systèmes	CPN8401A	Diplôme Bac+4
• Chef de projet maîtrise d'oeuvre informatique	CPN8402A	Diplôme Bac+4
• Concepteur en architecture informatique parcours Cybersécurité	CPN8403A	Diplôme Bac+4
• Responsable opérationnel en télécommunications et réseaux	DIE3000A	Diplôme Bac+4
• Concepteur en architecture informatique parcours Cybersécurité	CPN8403A	Diplôme Bac+4
• Administrateur de machines en réseau	CC0400A	Certificat de compétences
• Analyste en cybersécurité	CC13800A	Certificat de compétences
• Maîtrise d'ouvrage des systèmes d'information	CC1500A	Certificat de compétences
• Analyste Cloud	CC15700A	Certificat de compétences
• Licence Informatique générale	LG02501A	Licence et Bac+3
• Technicien développeur, parcours Programmation WEB	CPN9000A	Diplôme Bac+2
• Technicien développeur, parcours Programmation JAVA	CPN9000A	Diplôme Bac+2
• Technicien développeur, parcours Programmation MOBILES	CPN9000A	Diplôme Bac+2
• Technicien de maintenance micro réseaux et internet spécialisation cybersécurité des PME	CP0400A	Certificat professionnel
• Développeur web junior	CP0900A	Certificat professionnel
• Développeur Java junior	CP1600A	Certificat professionnel
• Programmeur d'applications mobiles	CP4800A	Certificat professionnel

## BLOCS DE COMPÉTENCES ÉLIGIBLES CPF

CODE	LIBELLÉ	ECTS
• PIX	<b>Certification numérique PIX</b>	4 
DNF001	Ouverture au monde du numérique	
UAAL10	Certification numérique PIX	
• CPN84B20	<b>Mettre en œuvre et conduire un projet informatique de développement d'une infrastructure applicative, système, technique ou de sécurité d'un système d'information d'une entreprise</b>	24
ANG330	Anglais professionnel (niveau Master)	
NSY115	Conduite d'un projet informatique	
<b>2 UE à choisir parmi :</b>		
DRS101	Droit du travail : relations individuelles	
DSY005	Organisation du travail et des activités	
ESC101	Mercatique I : les études de marché et les nouveaux enjeux de la Data	
GDN100	Management de projet	
MSE146	Principes généraux et outils du management d'entreprise	
TET102	Management d'équipe et communication en entreprise	
• CPN84B31	<b>Maintenir en condition opérationnelle une infrastructure réseaux et système (option système et réseaux)</b>	36
SEC104	Analyse de risques des données, réseaux et systèmes	
SEC105	Architectures et bonnes pratiques de la sécurité des réseaux, des systèmes, des données et des applications	
NSY104	Architectures des systèmes informatiques	
<b>1 UE à choisir parmi :</b>		
RSX101	Réseaux et protocoles pour l'internet	
RSX102	Technologies pour les applications en réseau	
<b>2 UE à choisir parmi :</b>		
NSY107	Architectures Cloud, intégration des applications et sécurité	
RSX103	Conception et urbanisation de services réseau	
RSX112	Sécurité des réseaux	

CODE	LIBELLÉ	ECTS
• CPN84B41	<b>Concevoir un composant utilisable dans l'infrastructure applicative, système, technique ou de sécurité d'un système d'information d'une entreprise</b>	30
UTC501	Outils mathématiques pour Informatique	
UTC502	Principes fondamentaux des systèmes d'exploitation	
UTC504	Systèmes d'information et bases de données	
UTC505	Introduction à la cyberstructure de l'internet : réseaux et sécurité	
NFE107	Urbanisation et architecture des systèmes d'information	
<b>2 UE à choisir parmi :</b>		
SMB111	Systèmes et applications répartis pour le Cloud	
SMB116	Conception et développement pour systèmes mobiles	
• CPN84B51	<b>Développer, tester et intégrer un composant utilisable dans l'infrastructure applicative, système, technique ou de sécurité d'un système d'information d'une entreprise</b>	15 
NSY103	Linux : principes et programmation	
UTC503	Paradigmes de programmation	
NFE114	Systèmes d'information web	
• CPN84B12	<b>Maintenir une infrastructure applicative</b>	24
NFP107	Systèmes de gestion de bases de données	
RCP101	Recherche opérationnelle et aide à la décision	
NFE107	Urbanisation et architecture des systèmes d'information	
NFP108	Spécification et modélisation informatiques	
<b>1 UE à choisir parmi :</b>		
RCP101	Recherche opérationnelle et aide à la décision	
SEC105	Architectures et bonnes pratiques de la sécurité des réseaux, des systèmes, des données et des applications	

## BLOCS DE COMPÉTENCES ÉLIGIBLES CPF

CODE	LIBELLÉ	ECTS
<b>CPN84B52</b>	<b>Développer, tester et intégrer un composant utilisable dans l'infrastructure applicative, système, technique ou de sécurité d'un système d'information d'une entreprise</b>	<b>42</b>
UTC505	Introduction à la cyberstructure de l'internet : réseaux et sécurité	
UTC504	Systèmes d'information et bases de données	
UTC502	Principes fondamentaux des systèmes d'exploitation	
UTC501	Outils mathématiques pour Informatique	
NFE114	Systèmes d'information web	
<b>1 UE à choisir parmi :</b>		
MUX101	Multimédia et interaction humain-machine	
MUX102	Interaction humain-machine : conception d'interfaces et expérience utilisateur	
NSY014	Applications réparties	
<b>2 UEs à choisir parmi :</b>		
NFE103	Méthodologies avancées d'informatisation	
SMB116	Conception et développement pour systèmes mobiles	
NFP108	Spécification et modélisation informatiques	
<b>1 UE à choisir parmi :</b>		
MUX104	Synthèse d'image et réalité virtuelle	
MUX103	Design d'interaction pour mobiles	
<b>CPN84B43</b>	<b>Concevoir un composant utilisable dans l'infrastructure de sécurité d'un SI d'une entreprise</b>	<b>24</b> 
UTC505	Introduction à la cyberstructure de l'internet : réseaux et sécurité	
UTC504	Systèmes d'Information et bases de données	
UTC502	Principes fondamentaux des systèmes d'exploitation	
UTC501	Outils mathématiques pour informatique	
NSY104	Architectures des systèmes informatiques	
NFE107	Urbanisation et architecture des Systèmes d'Information	
<b>CPN84B53</b>	<b>Développer, tester et intégrer un composant utilisable dans l'infrastructure applicative, de sécurité d'un SI d'une entreprise</b>	<b>9</b> 
UTC503	Paradigmes de programmation	
NFE114	Systèmes d'information web	

CODE	LIBELLÉ	ECTS
<b>CPN84B63</b>	<b>Maintenir une infrastructure de sécurité</b>	<b>30</b>
SEC101	Cybersécurité : référentiel, objectifs et déploiement	
SEC102	Menaces informatiques et codes malveillants : analyse et lutte	
SEC105	Architectures et bonnes pratiques de la sécurité des réseaux, des systèmes, des données et des applications	
<b>1 UE à choisir parmi :</b>		
RSX101	Réseaux et protocoles pour l'internet	
RSX102	Technologies pour les applications en réseau	
<b>1 UE à choisir parmi :</b>		
RCP101	Recherche opérationnelle et aide à la décision	
NSY104	Architectures des systèmes informatiques	
<b>LG025B11</b>	<b>Identification d'un questionnement au sein d'un champ disciplinaire</b>	<b>15</b> 
UTC501	Outils mathématiques pour informatique	
UTC502	Principes fondamentaux des systèmes d'exploitation	
UTC503	Paradigmes de programmation	
UTC504	Systèmes d'information et bases de données	
UTC505	Introduction à la cyberstructure de l'internet : réseaux et sécurité	
<b>LG025B21</b>	<b>Concevoir et réaliser l'architecture applicative d'un système d'information</b>	<b>18</b> 
<b>1 UE à choisir parmi (bases de données) :</b>		
SEC101	Cybersécurité : référentiel, objectifs et déploiement	
NFP107	Systèmes de gestion de bases de données	
NFE114	Systèmes d'information web	
<b>1 UE à choisir parmi (architecture et intégration) :</b>		
NSY103	Linux : principes et programmation	
NSY104	Architectures des systèmes informatiques	
SEC102	Menaces informatiques et codes malveillants : analyse et lutte	
<b>1 UE en réseaux et systèmes :</b>		
SEC105	Architectures et bonnes pratiques de la sécurité des réseaux, des systèmes, des données et des applications	
<b>LG025B31</b>	<b>Méthodes et outils du génie logiciel</b>	<b>12</b> 
RCP101	Recherche opérationnelle et aide à la décision	
NSY115	Conduite d'un projet informatique	

## UNITÉS D'ENSEIGNEMENT

CODE UE	LIBELLÉ	ECTS
<b>ARCHITECTURE DES MACHINES</b>		
<b>INITIATION À L'ARCHITECTURE DES MACHINES</b>		
NFA003	Principes et fonctionnement des systèmes d'exploitation	4
NFA004	Architecture des machines	4
NFA010	Graphes et optimisation	6
NFA013	Méthodes pour l'informatisation - Compléments	4
<b>ARCHITECTURE DES SYSTÈMES</b>		
<b>SPÉCIALISATION DE L'INGÉNIEUR EN ARCHITECTURE DES SYSTÈMES</b>		
NSY205	Architectures et technologies pour l'intégration des systèmes	6
NSY206	Méthodologie d'ingénierie et d'intégration des systèmes	6
NSY208	Architecture, patterns, et intégration : systèmes embarqués et mobiles en Java et Android <sup>(1)</sup>	6
NSY209	Architecture, patterns, et intégration : systèmes embarqués et mobiles en Java et Android <sup>(2)</sup>	6
<b>SPÉCIALISATION EN ARCHITECTURE DES SYSTÈMES</b>		
NFE130	Audit des systèmes d'information	6
NSY104	Architectures des systèmes informatiques	6 
NSY107	Architectures Cloud, intégration des applications et sécurité	6
NSY135	Applications orientées données - Patrons, frameworks, ORM	6
UTC502	Principes fondamentaux des systèmes d'exploitation	3 
<b>BASE DE DONNÉES ET SYSTÈME D'INFORMATIONS</b>		
<b>INITIATION AUX BASES DE DONNÉES</b>		
NFA006	Structures de données	4
NFA007	Méthodes pour l'informatisation	4

CODE UE	LIBELLÉ	ECTS
<b>BASE DE DONNÉES ET SYSTÈME D'INFORMATIONS</b>		
<b>INITIATION AUX BASES DE DONNÉES</b>		
NFA008	Bases de données	6 
NFA011	Développement d'applications avec les bases de données	4
UTC504	Systèmes d'information et bases de données	3 
<b>SPÉCIALISATION DE L'INGÉNIEUR EN BASE DE DONNÉES ET SYSTÈME D'INFORMATIONS</b>		
NFE101	Ingénierie d'intégration et d'évolution des systèmes d'information	6
NFE152	SI et externalisation des services	6
NFE204	Bases de données documentaires et distribuées	6
NFE205	Bases de données avancées <sup>(2)</sup>	6
NFE209	Ingénierie des systèmes d'information - Audit et gouvernance	6
NFE210	Ingénierie des systèmes d'information - Méthodes avancées	6
NFE211	Business Intelligence <sup>(1)</sup> - Data Warehouses	6
NFE212	Business Intelligence <sup>(2)</sup> - Visualisation et valorisation	6
NFE235	Management des systèmes d'information	4
RCP216	Ingénierie de la fouille et de la visualisation de données massives	6
<b>SPÉCIALISATION EN BASE DE DONNÉES ET SYSTÈME D'INFORMATION</b>		
NFE103	Méthodologies avancées d'informatisation	6
NFE106	Ingénierie et optimisation des bases de données	6
NFE107	Urbanisation et architecture des Systèmes d'Information	6
NFE108	Méthodologies des Systèmes d'information	6
NFE109	Ingénierie des processus et systèmes d'information	6
NFE113	Conception et administration de bases de données	6
NFE155	ITIL et la gestion des services des systèmes d'information	6
NFP107	Systèmes de gestion de bases de données	6 

## UNITÉS D'ENSEIGNEMENT

CODE UE	LIBELLÉ	ECTS
<b>BUREAUTIQUE</b>		
<b>LOGICIELS SPÉCIALISÉS</b>		
STA115	Outils informatiques de la statistique	9
<b>OUTILS BUREAUTIQUES</b>		
DNF001	Ouverture au monde du numérique	4
NFE001	Les outils bureautiques	6
NFE002	Excel avancé	6
NFE003	Comprendre et pratiquer l'informatique	6
NFE004	Access et les bases de données	6
<b>CONDUITE DE PROJET</b>		
<b>GESTION DE PROJET</b>		
GDN100	Management de projet	4
<b>GESTION ET CONDUITE DE PROJETS</b>		
NFA018	Gestion de projet informatique	4
NSY115	Conduite d'un projet informatique	6
<b>CYBERSÉCURITÉ</b>		
<b>CYBER</b>		
SEC001	Sécurisation d'un parc informatique d'une PME	6
SEC101	Cybersécurité : référentiel, objectifs et déploiement	6
SEC102	Menaces informatiques et codes malveillants : analyse et lutte	6
SEC103	Droit, enjeux de sécurité, conformité	6
SEC104	Analyse de risques des données, réseaux et systèmes	6
SEC105	Architectures et bonnes pratiques de la sécurité des réseaux, des systèmes, des données et des applications	6
SEC106	Analyses de sécurité : vulnérabilités et attaques	6
SEC107	Conception d'architecture de sécurité à partir d'un audit de sécurité	6
SEC201	IAML : IA et du ML pour la cybersécurité	6
SEC202	SACE Sécurité d'Architectures Complexes et Émergentes	6
SMB101	Systèmes d'exploitation : principes, programmation et virtualisation	6
<b>PROGRAMMATION ET GÉNIE LOGICIEL</b>		
<b>JAVA</b>		
NFA019	Projet systèmes d'information : mise en pratique avec Java	6
NFA031	Programmation avec Java : notions de base	6
NFA032	Programmation Java : programmation objet	6
NFA035	Programmation Java : bibliothèques et patterns	4
<b>SPÉCIALISATION DE L'INGÉNIEUR</b>		
ENG222	Information et communication pour ingénieur - Oral probatoire BTP	6
RCP208	Apprentissage statistique : modélisation descriptive et introduction aux réseaux de neurones	6
RCP209	Apprentissage statistique : modélisation décisionnelle et apprentissage profond	6
<b>SPÉCIALISATION EN PROGRAMMATION INFORMATIQUE</b>		
GLG101	Test et validation du logiciel	6
GLG105	Génie logiciel	6
GLG206	Projets informatiques : méthodes et outils <sup>(1)</sup>	6
GLG207	Projets informatiques : méthodes et outils <sup>(2)</sup>	6
NFA037	Programmation en langage C/C++	6
NFP108	Spécification et modélisation Informatiques	6
NFP121	Programmation avancée	6
NSY102	Conception de logiciels intranet : patrons et canevas	6
NSY103	Linux : principes et programmation	6
RCP105	Modélisation, optimisation, complexité et algorithmes	6
UTC503	Paradigmes de programmation	3

CODE UE	LIBELLÉ	ECTS
<b>REMISE À NIVEAU EN INFORMATIQUE</b>		
<b>RECONVERSION INFORMATIQUE</b>		
CSC001	Analyse numérique en langage de programmation C/C++ <sup>(1)</sup>	6
NFP135	Valeur d'accueil et de reconversion en informatique 1	6
NFP136	Valeur d'accueil et de reconversion en informatique 2	6
UTC501	Outils mathématiques pour informatique	3
<b>RÉSEAUX, SERVEURS, SÉCURITÉ</b>		
<b>INITIATION EN RÉSEAUX, SERVEURS ET SÉCURITÉ</b>		
NFA009	Principes des réseaux informatiques	6
NFA071	Installation et administration du poste de travail en réseau	4
NFA077	Technologie informatique et réseaux	4
NFA087	Maintenance du poste de travail en réseau	4
RCP104	Optimisation en informatique	6
UTC505	Introduction à la cyberstructure de l'internet : réseaux et sécurité	3
<b>SPÉCIALISATION EN RÉSEAUX, SERVEURS ET SÉCURITÉ</b>		
RCP101	Recherche opérationnelle et aide à la décision	6
RCP103	Évaluation de performances et sureté de fonctionnement	6
RSX101	Réseau et protocoles pour l'internet	6
RSX102	Technologies pour les applications en réseau	6
RSX103	Conception et urbanisation de services réseau	6
RSX112	Sécurité des réseaux	6
RSX116	Réseaux mobiles et sans fil	6
RSX217	Nouvelles architectures de réseaux de communication	6
RSX218	Projets avancés en réseaux	6
SMB111	Systèmes et applications répartis pour le cloud	6
SMB214	Infrastructure technologique et nouveaux systèmes <sup>(1)</sup>	6
SMB215	Infrastructure technologique et confiance <sup>(2)</sup>	6
<b>WEB ET MULTIMÉDIA</b>		
<b>INITIATION AU DÉVELOPPEMENT WEB ET MULTIMÉDIA</b>		
NFA016	Développement web <sup>(1)</sup> : architecture du web et développement côté client	4
NFA017	Développement web <sup>(2)</sup> : sites dynamiques et développement côté serveur	4
NFA021	Développement web <sup>(3)</sup> : mise en pratique	6
NFA022	Principes et programmation système et réseau pour smart-phones et tablettes tactiles	4
NFA024	Projet application mobile : mise en pratique	6
NFA025	Mise en œuvre de la programmation de smart-phones et tablettes tactiles	6
NFA036	Projet	4
NFA083	Réseaux et administration web	6
NFA084	Graphisme et web	4
NFA085	Conception d'un site web	6
NFA086	Installation et administration du poste de travail Windows et Linux	4
NFA088	Outils internet : utilisation et installation	4
<b>SPÉCIALISATION AU DÉVELOPPEMENT WEB ET MULTIMÉDIA</b>		
MUX101	Multimédia et interaction humain-machine	6
MUX102	Interaction humain-machine : conception d'interfaces et expérience utilisateur	6
MUX103	Design d'interaction pour mobiles	6
MUX104	Synthèse d'image et réalité virtuelle	6
MUX206	Médias interactifs avancés : game design des jeux vidéo	6
NFE114	Systèmes d'information web	6
NSY122	Analyse des images et des sons numériques	6
SMB116	Conception et développement pour systèmes mobiles	6
<b>SPÉCIALISATION DE L'INGÉNIEUR JEUX ET MÉDIAS</b>		
MUX205	Média numériques avancés : programmation des jeux vidéo	6

## BLOCS DE COMPÉTENCES

CODE	LIBELLÉ	ECTS
• ANG300RBOLGS ANG320-330 RBOLGS (UA2B10 / UA2B30 / UA2B40)	<b>Certificat Linguaskill</b> Anglais professionnel Préparation et test linguaskill	6 

## UNITÉS D'ENSEIGNEMENT

CODE UE	LIBELLÉ	ECTS
<b>COMMUNICATION ÉCRITE ET ORALE</b>		
<b>SCIENCES ET CULTURE</b>		
ENG210	Exercer le métier d'ingénieur	6 
ENG221	Information et communication pour l'ingénieur - Oral probatoire	6 
ENG223	Information et communication pour l'ingénieur - Oral probatoire	6 
ENG224	Information et communication pour l'ingénieur - Oral probatoire	6 
ENG226	Information et communication pour l'ingénieur - Oral probatoire	6 
ENG227	Information et communication pour l'ingénieur - Oral probatoire	6 
RSV202	Sociologie économique	4
RTC210	Science, technique, innovation et société : fondements et méthodes d'analyse	8

CODE UE	LIBELLÉ	ECTS
<b>COMMUNICATION ÉCRITE ET ORALE</b>		
<b>SCIENCES ET CULTURE</b>		
RTC211	Étude socio-culturelle des sciences et techniques en société : histoire, représentation, imaginaires	8
RTC221	Conception et pilotage de projet culturel « sciences et techniques »	8
<b>COMMUNICATION ET LANGUES</b>		
<b>LANGUES</b>		
ANG320	Anglais professionnel (niveau licence)	6 
ANG330	Anglais professionnel (niveau Master)	6 



Getty Images © monkeybusinessimages

## DIPLÔMES

- Ingénieur agroalimentaire
- Ingénieur bâtiment et travaux publics, parcours bâtiment et travaux publics
- Ingénieur génie biologique
- Ingénieur acoustique
- Ingénieur systèmes électroniques
- Ingénieur Télécommunications et réseaux (TR)
- Responsable opérationnel en électronique
- Responsable opérationnel en automatisme
- Responsable en productions animales et végétales
- Responsable en production industrielle, parcours froid et climatisation
- Calcul des structures selon les Eurocodes - ingénierie des structures
- Management de projets et de travaux
- Traitement et gestion des eaux : production - assainissement
- Productions agricoles et technologies agro-alimentaires
- Bioanalyse
- Sciences et technologies nucléaires
- Analyse et contrôle appliqués à la prévention et aux traitements des pollutions en milieux naturels
- Licence instrumentation, mesure et qualité
- Licence mécanique
- Licence énergie et développement durable
- Licence génie civil, parcours bâtiment et travaux publics (BTP)
- Licence génie civil, parcours aménagement et environnement
- Licence électronique et systèmes
- Licence agro-industries
- Conduite de travaux en éco-construction parcours BTP (DEUST)
- Technologie de la construction
- Conduite de chantier BTP - Parcours BTP
- Bureau d'études - Parcours BTP

CYC8000A	Diplôme d'ingénieur
CYC8301	Diplôme d'ingénieur
CYC8600A	Diplôme d'ingénieur
CYC9401A	Diplôme d'ingénieur
CYC9600A	Diplôme d'ingénieur
CYC9700A	Diplôme d'ingénieur
CPN5400A	Diplôme Bac+4
CPN8300A	Diplôme Bac+4
DIE1608A	Diplôme Bac+4
DIE1709A	Diplôme Bac+4
CC10900A	Certificat de compétences
CC12100A	Certificat de compétences
CC4200A	Certificat de compétences
CC6100A	Certificat de compétences
CC8700A	Certificat de compétences
CC9300A	Certificat de compétences
CC9500A	Certificat de compétences
LG03405A	Licence et Bac+3
LG03406A	Licence et Bac+3
LG03407A	Licence et Bac+3
LG03502A	Licence et Bac+3
LG03505A	Licence et Bac+3
LG03902A	Licence et Bac+3
LG04001A	Licence et Bac+3
DUS0107A	Diplôme Bac+2
CP5300A	Certificat professionnel
CP5607A	Certificat professionnel
CP5707A	Certificat professionnel

## BLOCS DE COMPÉTENCES ÉLIGIBLES CPF

CODE	LIBELLÉ	ECTS
• DUS01B17	<b>Technologie de la construction</b>	<b>24</b>
BTP001	Construction	
BTP002	Métré, études de prix et économie de la construction	
BTP003	Maquette numérique	
BTP004	Réhabilitation	
BTP005	Résistance des matériaux	
• DUS01B27	<b>Bases scientifiques pour le BTP</b>	<b>24</b>
MVA013	Bases scientifiques (mathématiques)	
BTP013	Physique du bâtiment	
BTP009	Matériaux de construction	
• DUS01B39	<b>Bureau d'études - Modeling fluides</b>	<b>18</b>
BTP014	Dessin assisté par ordinateur	
BTP017	Fluides du bâtiment	
BTP018	Outils BIM pour modeler fluides du bâtiment	
• DUS01B47	<b>BTP : conduite de chantier</b>	<b>18</b>
BTP010	Technologie de chantier	
BTP011	Organisation de chantier	
BTP012	Topographie	
• LG035B11	<b>BTP : mécanique des milieux continus et des structures appliquées à la construction</b>	<b>6</b>
BTP128	Mécanique des structures	
BTP129	Mécanique des milieux continus	
• LG035B12	<b>BTP : sciences des matériaux et résistance des matériaux</b>	<b>6</b>
UTC103	Résistance des matériaux	
UTC102	Sciences des matériaux	
• LG035B13	<b>BTP et énergie : physique du bâtiment thermique, acoustique, éclairage pour technicien supérieur</b>	<b>6</b>
BTP013	Physique du bâtiment	
• LG035B14	<b>BTP : mécanique des sols et fondations</b>	<b>6</b>
BTP109	Fondations	
UTC104	Mécanique des sols	

CODE	LIBELLÉ	ECTS
• LG035B15	<b>BTP : hydraulique des milieux poreux</b>	<b>6</b>
UTC106	Hydraulique appliquée	
BTP147	Prévention de l'impact de nappe sur le bâti	
• LG035B16	<b>BTP : prescription et chiffrage de la construction</b>	<b>6</b>
BTP154	Prescription	
BTP155	Chiffrage	
• LG035B19	<b>BTP et énergie : électricité du bâtiment et smart building</b>	<b>6</b>
BTP119	Électricité du bâtiment	
BTP121	Bâtiment intelligent/Smart Building	
• LG035B21	<b>BTP : béton armé</b>	<b>6</b>
BTP106	Béton armé	
BTP131	Béton armé II	
• LG035B22	<b>BTP : topographie pour le technicien supérieur</b>	<b>6</b>
BTP012	Topographie	
• LG035B23	<b>BTP et énergie : fluides du bâtiment pour le technicien supérieur</b>	<b>6</b>
BTP017	Fluides du bâtiment	
• LG035B24	<b>BTP : reconnaissances géologiques et géotechniques</b>	<b>6</b>
BTP140	Géologie appliquée	
BTP141	Reconnaissances géologiques et géotechniques	
• LG035B26	<b>BTP : management et économie de la construction durable</b>	<b>6</b>
BTP198	Economie de la construction durable	
BTP199	Management de la construction durable	
• LG035B31	<b>BTP : dynamique et génie parasismique</b>	<b>6</b>
BTP134	Dynamique des structures	
BTP135	Génie parasismique	

## BLOCS DE COMPÉTENCES ÉLIGIBLES CPF

CODE	LIBELLÉ	ECTS
• LG035B32 BTP007	<b>BTP : béton armé et précontraint pour le technicien supérieur</b> Béton armé et précontraint	6
• LG035B33 UTC110 UTC105	<b>BTP et énergie : outils mathématiques, thermique, acoustique et mécanique des fluides</b> Mathématiques appliquées Thermique, acoustique, mécanique des fluides	6
• LG035B3A BTP142 BTP147	<b>BTP : ouvrages géotechnique dans leur contexte hydraulique</b> Ouvrages géotechniques Prévention de l'impact de nappe sur le bâti	6
• LG035B36 BTP014	<b>BTP : Dessin assisté par ordinateur</b> Dessin assisté par ordinateur	6
• LG035B38 BTP010	<b>BTP : Technologie de chantier</b> Technologie de chantier	6
• LG035B41 BTP161	<b>BTP : outils numériques pour le dimensionnement des structures béton armé</b> Outils numériques pour le dimensionnement des structures béton armé	6
• LG035B43 BTP018	<b>BTP et énergie : outils BIM pour le modeler fluides du bâtiment</b> Outils BIM pour modeler fluides du bâtiment	6
• LG035B3A BTP142 BTP147	<b>BTP : ouvrages géotechniques dans leur contexte hydraulique</b> Ouvrages géotechniques Prévention de l'impact de nappe sur le bâti	6
• LG035B4A BTP130	<b>BTP : BIM infrastructure</b> BIM infrastructures et SIG	6
• LG035B46 BTP120	<b>BTP : Management de projet BIM</b> Management de projet BIM	6
• LG035B48 BTP003	<b>BTP : Maquette numérique</b> Maquette numérique	6
• LG035B51 BTP107 BTP156	<b>BTP : constructions métalliques et actions climatiques</b> Constructions métalliques Actions climatiques sur les constructions	6

CODE	LIBELLÉ	ECTS
• LG035B53 BTP009	<b>BTP : matériaux de constructions</b> Matériaux de construction	6
• LG035B55 BTP145 BTP152	<b>BTP : cartographie et usages du sol et du sous sol</b> Note de synthèse en géologie Prospective des usages du sol et du sous-sol	6
• LG035B56 BTP004	<b>BTP : Réhabilitation</b> Réhabilitation	6
• LG035B58 BTP001	<b>BTP : Construction</b> Construction	6
• LG035B71 BTP160	<b>BTP : outils numériques pour le calcul de structures appliqué à la construction</b> Outils numériques pour le calcul de structures BTP	6
• LG035B72 BTP107 BTP132	<b>BTP : constructions métalliques</b> Constructions métalliques Constructions métalliques II	6
• LG035B73 BTP111 BTP116	<b>BTP et énergie : thermique et enveloppe du bâtiment</b> Thermique du bâtiment Enveloppes du bâtiment	6
• LG035B75 BTP148 BTP153	<b>BTP : gestion des eaux pluviales</b> Dimensionnement du réseau pluvial Techniques alternatives en gestion des eaux pluviales	6
• LG035B76 BTP002	<b>BTP : métrés, études de prix, économie de la construction</b> Métré, études de prix et économie de la construction	6
• LG035B78 BTP011	<b>BTP : Projet d'organisation de chantier</b> Organisation de chantier	6
• LG035B79 BTP117 BTP118	<b>BTP et énergie : chauffage, ventilation, climatisation, énergétique</b> Chauffage, ventilation, climatisation Systèmes énergétiques du bâtiment	6
• LG035B7A BTP109 BTP110	<b>BTP : fondations et soutènements</b> Fondations Soutènements	6

## UNITÉS D'ENSEIGNEMENT

CODE UE	LIBELLÉ	ECTS
<b>ACOUSTIQUE</b>		
<b>ACOUSTIQUE DU BÂTIMENT</b>		
ACC110	Acoustique des salles et sonorisation	6
ACC111	Acoustique du bâtiment et réglementation	6
ACC201	Formulation intégrale et rayonnement des structures	6
BTP112	Acoustique du bâtiment	3
<b>ACOUSTIQUE GÉNÉRALE</b>		
ACC113	Acoustique générale pour l'ingénieur	6
ACC114	Vibroacoustique	6
ACC115	Travaux pratiques d'acoustique	3
ACC116	Audio 3D	3
ACC117	Psychoacoustique et acoustique des instruments de musique	6
ACC119	Propagation acoustique en milieux complexes	6
ACC202	Aux frontières de l'acoustique linéaire	6
MTR112	Acquisition et traitement des signaux bruités	6
UTC403	Introduction à la physique des vibrations et des ondes	3
UTC404	Fondamentaux de la thermodynamique et de la mécanique des fluides	3
<b>ACOUSTIQUE INDUSTRIELLE</b>		
UTC105	Thermique, acoustique, mécanique des fluides	3
AER113	Aéroacoustique industrielle	6

CODE UE	LIBELLÉ	ECTS
<b>AGRICULTURE ET AGROALIMENTAIRE</b>		
<b>ALIMENTATION SANTÉ</b>		
AGR102	Qualités nutritionnelles et organoleptiques des aliments	3
BCA105	Aliments et formulation	6
QSA101	Qualité alimentaire	6 
<b>INDUSTRIES</b>		
AGR101	Microbiologie alimentaire	3
AGR103	Introduction au management de la qualité et à la maîtrise des risques	3
AGR104	Sécurité des denrées alimentaires	3
AGR105	Valorisation non alimentaire des agro-ressources	3
BCA120	Technologies associées aux filières de l'agro-industrie	6
BCA121	Introduction au génie des bioprocédés	6
BCA206	Actualités du monde de l'agroalimentaire	6
CGP121	Contexte réglementaire et environnement en milieu industriel	6
ENF114	Régulation et pilotage des installations énergétiques	4
<b>BÂTIMENT ET GÉNIE CIVIL</b>		
<b>AÉRODYNAMIQUE</b>		
AER003	Mécanique des fluides élémentaire	6
AER006	Actions climatiques sur les constructions	4

## UNITÉS D'ENSEIGNEMENT

CODE UE	LIBELLÉ	ECTS
<b>BÂTIMENT ET GÉNIE CIVIL</b>		
<b>AÉRODYNAMIQUE</b>		
AER104	Mécanique des fluides	3
AER111	Introduction à la mécanique des fluides numérique	6
AER117	Aéroélasticité	6
AER211	Simulation numérique en aérodynamique	6
<b>CHANTIER - CONSTRUCTION</b>		
BTP002	Métré, études de prix et économie de la construction	6
BTP003	Maquette numérique	6
BTP004	Réhabilitation	6
BTP010	Technologie de chantier	6
BTP011	Organisation de chantier	6
BTP012	Topographie	6
BTP013	Physique du bâtiment	6
BTP014	Dessin assisté par ordinateur	6
BTP017	Fluides du bâtiment	6
BTP018	Outils BIM pour modéleur fluides du bâtiment	6
BTP110	Soutènements	3
BTP111	Thermique du bâtiment	3
BTP113	Gestion de projet de construction	3
BTP114	Préparation de chantiers	3
BTP115	Gestion de chantier	3
BTP117	Chauffage, ventilation, climatisation	3
BTP120	Management de projet BIM	6
BTP121	Bâtiment intelligent / Smart Building	3
BTP123	Ouvrages d'art	3
BTP125	Voirie et réseaux divers	3
BTP126	Terrassements	3
BTP127	Routes	3
BTP130	BIM infrastructures et SIG	6
BTP131	Béton armé II	3
BTP132	Constructions métalliques II	3
BTP134	Dynamique des structures	3
BTP135	Génie parasismique	3
BTP142	Ouvrages géotechniques	3
BTP148	Dimensionnement du réseau pluvial	3
BTP149	Développement en géothermie	3
BTP150	Service public d'assainissement	3
BTP151	Protection des zones à enjeu environnemental	3
BTP153	Techniques alternatives en gestion des eaux pluviales	3
BTP154	Prescription	3
BTP155	Chiffrage	3
BTP156	Actions climatiques sur les constructions	3
BTP198	Economie de la construction durable	3
BTP199	Management de la construction durable	3
BTP201	Projet de bâtiment	12
BTP203	Projet de travaux publics	12
BTP205	Projets de structure	12
<b>MATÉRIAUX ET CONSTRUCTION</b>		
BTP001	Construction	6
BTP005	Résistance des matériaux	6
BTP007	Béton armé et précontraint	6
BTP008	Constructions métalliques et bois	6
BTP009	Matériaux de construction	6
BTP106	Béton armé	3
BTP107	Constructions métalliques	3
BTP108	Constructions bois	3
BTP109	Fondations	3
BTP118	Systèmes énergétiques du bâtiment	3

CODE UE	LIBELLÉ	ECTS
<b>BÂTIMENT ET GÉNIE CIVIL</b>		
<b>MATÉRIAUX ET CONSTRUCTION</b>		
BTP119	Electricité du bâtiment	3
BTP122	Béton précontraint	3
BTP128	Mécanique des structures	3
BTP160	Outils numériques pour le calcul de structures BTP	6
BTP161	Outils numériques pour le dimensionnement des structures béton armé	6
MEC241	Interactions fluides-structures	6
MMC107	Durabilité des matériaux métalliques : corrosion, anticorrosion, dégradation mécanique	6
<b>SOLS</b>		
BTP006	Géotechnique	6
BTP138	Géologie (fondamentaux)	3
BTP140	Géologie appliquée	3
BTP141	Reconnaitances géologiques et géotechniques	3
BTP143	Mécanique des roches	3
BTP145	Note de synthèse en géologie	3
BTP146	Risque hydrologique et territoire	3
BTP147	Prévention de l'impact de nappe sur le bâti	3
BTP152	Prospective des usages du sous sol	3
BTP211	Projet A et E - Gestion des déchets	6
UTC104	Mécanique des sols	3
UTC106	Hydraulique appliquée	3
<b>CHIMIE ET BIOLOGIE</b>		
<b>BIO ANALYSE</b>		
GAN001	Initiation aux méthodes d'analyse	6
GAN103	Méthodes spectrométriques pour l'analyse structurale	6
GAN104	Méthodes séparatives et techniques couplées	6
GAN105	Methodologie analytique	6
GAN106	Méthodes spectrométriques d'analyse des matériaux et techniques d'analyse de surface	6
GAN110	Méthodes spectrométriques et biotechnologies : application à la bioanalyse	6
GAN116	Kits de diagnostic : de la conception à l'utilisation des kits de détection pour le diagnostic en santé	6
<b>BIOCHIMIE</b>		
BCA003	Biochimie métabolique appliquée	6
CHG102	Physico-chimie pour la biologie	6
CHR106	Chimie bio-organique : applications aux métiers de la santé et de l'agroalimentaire	6
CHR211	Stratégies de découverte et modes d'actions des médicaments	6
<b>BIOLOGIE FONDAMENTALE ET MOLÉCULAIRE</b>		
AER102	Dynamique des gaz en écoulements compressibles	6
AGR100	Bases de microbiologie générale	3
BLG001	Biologie fondamentale	6
BLG105	Bases de bioexpérimentation	6
BLG106	Biologie moléculaire de la cellule	6
BLG109	Ingénierie du vivant	6
UTC701	Biologie	3
UTC702	Chimie : de l'atome au vivant	3
<b>CHIMIE INDUSTRIELLE</b>		
CGP101	Chimie industrielle : les grandes filières, schémas et bilans	6
CGP105	Prévention du risque chimique et sécurité industrielle	6
CHG101	Physico-chimie pour l'analyse et la mesure	6
CHR110	Chimie du végétal, du naturel et des actifs cosmétiques	6
CHR212	Chimie verte et développement durable	6
RAY206	Chimie du cycle du combustible	6

# Sciences et techniques industrielles

## UNITÉS D'ENSEIGNEMENT

CODE UE	LIBELLÉ	ECTS
<b>CHIMIE ET BIOLOGIE</b>		
<b>CHIMIE ORGANIQUE ET INORGANIQUE</b>		
CHG006	Premiers pas en chimie organique	6
CHG017	Chimie inorganique	6
CHG018	Premier pas en chimie générale	6
CHR101	Concepts fondamentaux de la chimie organique	6
CHR103	Formulation : concepts moléculaires. Applications industrielles en chimie, pharmaceutique, cosmétique et agroalimentaire	6
CHR104	Les outils de la synthèse organique	6
CHR105	Les méthodes et stratégies de la synthèse organique	6
CHR210	Chimie organique avancée	6
<b>GÉNIE DES PROCÉDÉS</b>		
CGP107	Génie des procédés : Thermodynamique et cinétique	6
CGP109	Génie des procédés : Opérations unitaires fondamentales	6
CGP215	Génie de la réaction chimique et Évaluation économique des procédés	6
GAN109	Méthodologie du prélèvement, de l'échantillonnage et de l'analyse en chimie environnementale.	6
UTC108	Méthodes d'optimisation	3
UTC109	Bases du contrôle-commande des procédés	3
<b>INITIATION À LA CHIMIE ET À LA BIOLOGIE</b>		
BCA001	Initiation biologie-biochimie structurale	6
CHG002	Bases scientifiques pour la chimie et la biologie <sup>(2)</sup>	6
CHG003	Chimie générale 1	6
CHG004	Chimie générale 2	6
<b>TRAITEMENT ET GESTION DES EAUX</b>		
CGP113	Production et distribution d'eau potable	6
CGP114	Collecte et traitement des eaux usées	6
CGP120	Technologies liées au traitement des eaux	6

<b>CLIMAT</b>		
<b>CHANGEMENT CLIMATIQUE</b>		
HSE133	Intégrer les risques et enjeux du changement climatique dans la pratique de l'ingénieur	3

<b>ÉLECTRONIQUE ET AUTOMATISME</b>		
<b>AUTOMATISME</b>		
AUT001	Modélisation, analyse et commande des systèmes continus	6
AUT002	Modélisation, analyse et commande des systèmes séquentiels	6
AUT103	Commande des systèmes à événements discrets	6
AUT104	Représentation fréquentielle appliquée à la commande des systèmes linéaires	6
AUT106	Représentation d'état appliquée à la commande des systèmes linéaires	6
AUT107	Introduction aux systèmes de commande temps réel et aux réseaux de terrain	6
AUT109	Travaux Pratiques - Commande des systèmes, correcteurs PID, correcteurs à retour d'état	6
AUT209	Conception et mise en œuvre de commandes distribuées temps réel	6
AUT215	Méthodes avancées de commande	6
<b>CAPTEURS ET MESURE</b>		
MTR105	Capteurs - Transducteurs - Conditionneurs	6
MTR111	Outils logiciels pour l'instrumentation, la mesure et le contrôle industriel	6
MTR208	Mesures électriques et magnétiques	3
MTR209	Mesures des rayonnements optiques	3
MTR210	Mesures laser, temps-fréquences	3
MTR211	Mesures des températures	3
PHR101	Principes et outils pour l'analyse et la mesure	6
UTC301	Capteurs - Métrologie	3

CODE UE	LIBELLÉ	ECTS
<b>ÉLECTRONIQUE ET AUTOMATISME</b>		
<b>INITIATION À L'ÉLECTRONIQUE ET AUTOMATISME</b>		
ELE004	Électronique analogique	6
ELE015	Electronique numérique	6
ELE101	Composants électroniques	6
ELE118	Programmation avancée des microcontrôleurs	6
PHR004	Mécanique - Ondes	6
UTC303	Introduction aux réseaux informatiques et de terrain	3
<b>ROBOTISATION</b>		
ROB201	Modélisation et commande de systèmes robotiques	6
ROB203	Technologies et utilisation des robots	6
<b>SIGNAL ET TÉLÉCOMMUNICATION</b>		
ELE102	Traitement numérique du signal	6
ELE103	Bases de traitement du signal	6
ELE112	Bases de transmissions numériques <sup>(1)</sup>	6
ELE113	Bases de transmissions numériques <sup>(2)</sup>	6
ELE115	Propagation, rayonnement, électromagnétisme	6
ELE119	Processeurs de signaux et logique programmable	6
ELE203	Traitement du signal en télécommunications	6
ELE207	Technologies des hauts débits	6
ELE208	Radiocommunications	6
ELE209	Technologie des E/R	4

<b>ÉNERGIE</b>		
<b>ELECTRICITÉ</b>		
EEP101	Distribution électrique et technologie	6
EEP102	Électronique de puissance	6
EEP103	Actionneurs et moteurs électriques	6
EEP104	Modélisation et contrôle des systèmes électriques	6
EEP107	Production et réseaux	6
EEP117	Stockage et économie des réseaux	6
EEP128	Traction et propulsion électrique	3
EEP201	Commande des moteurs électriques : AC DRIVES	6
EEP202	Réseaux électriques du futur	6

<b>ÉNERGIES RENOUVELABLES</b>		
EEP119	Systèmes photovoltaïque et éoliens	6
EEP127	Production ENR, réseaux de transport et de distribution	3

<b>FROID ET CLIMATISATION</b>		
ENF018	Bases scientifiques pour les métiers de l'énergétique	8
ENF101	Thermodynamique appliquée à l'énergétique	4
ENF102	Production du froid	4
ENF104	Outils informatiques appliqués aux systèmes énergétiques et frigorifiques	4
ENF105	Techniques appliquées aux très basses températures	4
ENF106	Climatisation et conditionnement d'air	4
ENF107	Technologies du froid	4
ENF108	Technologies dans la climatisation et le conditionnement d'air	4
ENF110	Climatisation solaire et pompe à chaleur	4
ENF113	Audit énergétique	4
ENF115	Thermique appliquée aux échangeurs de chaleur	4
ENF116	Valorisation des rejets de chaleur fatale dans l'industrie : technologies (échangeurs de chaleur, PAC, groupe de froid, stockage, cycle ORC) et méthodes d'intégration	4
ENF117	Réseaux fluidiques pour les installations énergétiques	4
ENF118	Réglementation RE2020 et outils numériques	6
ENF119	Systèmes énergétiques dans le bâtiment: maquette numérique pour le CVC et STD	6
ENF207	Froid, environnement et simulation	4
ENF208	Énergie et développement durable	4

## UNITÉS D'ENSEIGNEMENT

CODE UE	LIBELLÉ	ECTS
<b>ÉNERGIE</b>		
<b>INITIATION A L'ÉNERGÉTIQUE</b>		
PHR011	Electricité : Electrostatique - Électromagnétisme	6
PHR020	Bases scientifiques pour la mécanique et l'électricité. Exemples industriels	6
<b>MACHINES ET MOTEURS</b>		
ENM101	Machines à fluides	4
ENM102	Combustion	4
ENM103	Polluants et gaz à effet de serre	4
ENM104	Énergies alternatives au pétrole	4
ENM106	Optimisation énergétique des machines et moteurs	4
ENM107	Modélisation en machines et moteurs	4
ENM108	Ingénierie des turbomachines	4
ENM109	Conception des moteurs alternatifs	4
ENM110	Conversion d'énergie par turbomachines	4
ENM111	Fonctionnement des moteurs alternatifs	4
ENM114	Contrôle moteur et stratégies optimisées de dépollution	4
ENM211	Développements avancés dans les moteurs thermiques	4
ENM212	Cogénération et cycles combinés	4
<b>NUCLÉAIRE</b>		
RAY101	Physique nucléaire fondamentale	6
RAY102	Interactions des rayonnements et de la matière, détection	6
RAY103	Physique neutronique de base	6
RDP204	Radioprotection et environnement 2	6
<b>THERMIQUE</b>		
ENT101	Thermique fondamentale	4
ENT103	Rayonnement thermique: échangeurs et systèmes à haute température, fours et chaudières, capteurs et systèmes à concentration solaire	4
ENT108	Complément de thermique : changement de phases, transfert et stockage thermique	6
ENT203	Outils et méthodes numériques appliqués au traitement d'air et à la ventilation dans le bâtiment	4
ENT204	Modélisation des systèmes thermiques en in stationnaire	4
ENT205	Méthodes avancées d'analyse de données d'usage et de performances des systèmes énergétiques	4
UTC107	Transferts appliqués : transferts thermiques et transferts de matière	3
<b>MÉCANIQUE ET MATÉRIAUX</b>		
<b>INITIATION À LA MÉCANIQUE ET AUX MATÉRIAUX</b>		
MEC001	Notions fondamentales de mécanique	6
MMC120	Mécanique et sélection des matériaux	6
MTX001	Technologie des matériaux	6
UTC102	Sciences des matériaux	3
UTC402	Introduction à la mécanique des solides déformables	3
UTC405	Notions fondamentales sur les matériaux	3
<b>MÉCANIQUE DES FLUIDES</b>		
PHR005	Thermodynamique - Fluides	6
<b>MÉTAUX, ALLIAGES, COMPOSITES ET POLYMÈRES</b>		
MEC132	Structures avancées et composites	6
MMC105	Métallurgie physique et alliages industriels	6
MPL106	Matériaux polymères: de la structure aux propriétés	6
MPL107	Chimie des polymères : des pétro au bio-sourcés	6
MPL108	Rhéologie appliquée aux procédés de mise en œuvre	6
MPL112	Mélanges de polymères et produits nouveaux	6
MPL113	Assemblages par collage: mécanismes d'adhésion, chimie des adhésifs, applications industrielles	3
MTX104	Composites à hautes performances	6
MTX110	Analyse de cycle de vie et écoconception de produits	3
<b>RÉSISTANCE ET DYNAMIQUE</b>		
MEC009	Dynamique des solides	6
MMC113	Mise en forme des matériaux métalliques	6

CODE UE	LIBELLÉ	ECTS
<b>MÉCANIQUE ET MATÉRIAUX</b>		
<b>RÉSISTANCE ET DYNAMIQUE</b>		
UTC103	Résistance des matériaux	3
<b>SYSTÈMES MÉCANIQUES</b>		
BTP129	Mécanique des milieux continus	3
MEC121	Mécanique des solides	6
MEC122	Mécanique des milieux continus	6
MEC124	Analyse et modélisation des mécanismes	6
MEC125	Vibrations des structures	6
MEC126	Calcul des structures par éléments finis	6
MEC242	Mécanique non linéaire des structures	6
<b>MODÉLISATION</b>		
<b>MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES</b>		
CHG001	Bases scientifiques pour la chimie et la biologie <sup>(1)</sup>	6
CSC215	Outils mathématiques et numériques pour l'analyse numérique et la programmation des GPU	6
CSC218	Stochastic control	6
ESC104	Études quantitatives en management (distribution, marketing, RH)	6
FAB104	Maîtrise statistique de la production	6
MVA003	Outils mathématiques pour l'informatique (combinatoire, probabilités, ordre, calcul booléen)	6
MVA004	Mathématiques pour l'informatique approfondissement (automates, codes, graphes et matrices)	6
MVA005	Calcul différentiel et intégral	6
MVA006	Applications de l'analyse à la géométrie, initiation à l'algèbre linéaire	6
MVA101	Analyse et calcul matriciel	6
MVA107	Algèbre linéaire et géométrie	6
STA001	Techniques de la statistique	6
STA109	Bio-statistique	6
STA211	Entreposage et fouille de données	9
UTC302	Algorithmique - Programmation - Langages	3
UTC601	Mathématiques 1: mathématiques générales	3
UTC602	Mathématiques 2: probabilités, statistiques, calcul matriciel	3
UTC604	Mathématiques pour ingénieur	3
<b>MATHÉMATIQUES ET STATISTIQUES</b>		
STA101	Analyse des données: méthodes descriptives	6
STA103	Calcul des probabilités	6
STA110	Modélisation statistique	9
<b>MISE À NIVEAU EN MATHÉMATIQUES</b>		
MVA010	Bases de l'analyse mathématique	4
MVA013	Bases scientifiques (mathématiques)	6
MVA911	Mise à niveau mathématiques <sup>(1)</sup> : premiers outils de l'analyse, de l'algèbre et de la géométrie	0
MVA912	Mise à niveau mathématiques <sup>(2)</sup> : dérivation, étude de fonctions, intégration - équations différentielles - nombres complexes	0
PHR002	Lois physiques pour l'électronique, l'électrotechnique, l'automatisme <sup>(2)</sup>	6
UTC101	Mathématiques appliquées: mathématiques - informatique méthodes numériques	3
UTC110	Mathématiques appliquées	3
UTC704	Mathématiques	3
UTC705	Statistique	3
<b>ORAL PROBATOIRE ET MÉMOIRES</b>		
<b>MÉTHODOLOGIE</b>		
CCE001	Outils et démarche de la communication écrite et orale	4 
CCE105	Pratiques écrites et orales de la communication professionnelle	4 
ELE124	Techniques de synthèse bibliographique	4
ETR102	Communication et information scientifique	3 
FAB120	Lean Management	6
RTC212	Outils de la médiation culturelle et de la communication des sciences et des techniques: initiation	8



## LES INSTITUTS



### GUINGAMP

#### INSEAC

le cnam  
inseac

Installé à Guingamp dans les magnifiques locaux rénovés de l'ancienne prison, l'Institut national supérieur de l'éducation artistique et culturelle (Inseac) du Cnam a pour objectif de **structurer au niveau national la formation et la recherche dans le domaine de l'éducation artistique et culturelle.**

La gouvernance de cet institut du Cnam est assurée conjointement par le ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse, le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, le ministère de la Culture, le Conseil régional de Bretagne, le Conseil départemental des Côtes d'Armor, Guingamp-Paimpol Agglomération et la ville de Guingamp.

Les formations de l'Inseac s'adressent **dès la rentrée universitaire 2021 aux étudiants et professionnels** amenés à développer ou à participer à des projets d'éducation artistique et culturelle : étudiants, enseignants, artistes, médiateurs culturels, animateurs socio-éducatifs, élus locaux :

- Bac +1 « Agent d'accueil des publics de l'Éducation Artistique et Culturelle »,
- Licence « Éducation artistique et culturelle »,
- Master « Éducation Artistique et Culturelle, Idéation, Dynamiques et Pratiques ».

#### Contact

[bzh\\_formations-inseac@lecnam.net](mailto:bzh_formations-inseac@lecnam.net)  
[www.cnam-inseac.fr](http://www.cnam-inseac.fr)

le cnam  
sécurité défense

### SAINT-BRIEUC - PLOUFRAGAN

#### CNAM SÉCURITÉ DÉFENSE

En partenariat avec les ministères des Armées et de l'Intérieur, le pôle Cnam Sécurité Défense regroupe cinq formations professionnelles, de 1000 heures chacune réparties sur une année universitaire.

- **Analyste en sécurité des systèmes télécoms réseaux et informatiques** : accessible aux titulaires d'un Bac +2 (BTS, DUT) en lien avec le diplôme, cette formation de technicien est centrée sur la sécurité des réseaux informatiques et des télécoms et permet de valider une licence professionnelle.
- **Analyste expert en langue chinoise ou langue arabe ou en langue russe** : ouvertes à des arabisants ou sinisants ou russophones de bon niveau, ces trois formations visent l'acquisition de méthodes et de connaissances linguistiques et géopolitiques et permettent de valider un master 1 ou 2 (selon le niveau de diplôme d'entrée).
- **Analyste opérationnel de données stratégiques** : ouverte aux titulaires d'un Bac +2 minimum, cette formation, plus généraliste, fondée sur une excellente pratique de l'anglais, permet d'obtenir une licence professionnelle « Analyste criminel opérationnel ».

Le Master criminologie, sécurité défense renseignement cybermenaces est proposé à distance.

#### Contact

[contact@cnamsecuritedefense.fr](mailto:contact@cnamsecuritedefense.fr)  
[www.cnamsecuritedefense.fr](http://www.cnamsecuritedefense.fr)



PÔLE D'EXCELLENCE  
CYBER



PARTOUT EN BRETAGNE

## Ingénieur CNAM

le cnam  
eicnam

Les Ingénieurs Cnam sont les héritiers d'une longue tradition d'excellence. Proches du terrain, managers expérimentés aptes à mener des projets complexes, les ingénieurs Cnam **sont capables d'innover, de concevoir et de fabriquer mais aussi d'intégrer les dimensions stratégiques, humaines, économiques et durables**. Prisés par les employeurs, les mémoires d'ingénieur Cnam sont la démonstration grandeur nature de la capacité des salariés à innover et faire progresser leurs entreprises.

### 11 SPÉCIALITÉS DU TITRE D'INGÉNIEUR SONT ACCESSIBLES EN BRETAGNE :

- Informatique option **Modélisation et Optimisation (IMO)**
- Informatique option **Architecture des Systèmes et des Logiciels (AISL)**
- Informatique option **Réseaux, Systèmes et Multimédia (IRSM)**
- Informatique option **Systèmes d'Information (ISI)**
- Informatique option **Cybersécurité**
- **Électronique**
- **Télécommunication et réseaux**
- **Acoustique**
- **Génie biologique**
- **Agroalimentaire**
- **Bâtiment**

Contact

v.depont@cnam-bretagne.fr

T.: 0972 311 312



E-LEARNING

## Diplômes de l'expertise comptable (DCG, DSCG)

le cnam  
intec

L'Institut National des Techniques Économiques et Comptables (Intec) est le premier centre de formation aux métiers de l'expertise comptable.

Les formations à distance de l'Intec vous préparent efficacement aux épreuves des diplômes professionnels et vous permettent **de doubler vos chances de réussite en vous présentant aux examens de l'État et à ceux de l'Intec**.

- **Diplôme de comptabilité et de gestion (DCG)** : le Diplôme de gestion et de comptabilité de l'Intec (DGC) dispense de toutes les Unités d'Enseignement du DCG.
- **Diplôme supérieur de comptabilité et de gestion de l'État (DSCG)** : le Diplôme supérieur de gestion et de comptabilité de l'Intec (DSGC) dispense de la majeure partie des Unités d'Enseignement du DSCG (5 UE sur 7).
- **Master comptabilité, contrôle, audit (CCA)** : ce diplôme se prépare en deux ans à l'Intec de Paris, et dispense de 5 Unités d'Enseignement du DSCG.
- **Certificats de spécialisation** : ces certificats permettent d'acquérir une formation de spécialiste dans un domaine de compétence particulier intéressant les professionnels du chiffre.

Contact

intec@cnam-bretagne.fr

T.: 0972 311 312 / www.intec.cnam.fr



# Les formations spécifiques



## LES FORMATIONS EN PARTENARIAT

SAINT-BRIEUC (ALTERNANCE)

### MASTER EN COMPTABILITÉ CONTRÔLE AUDIT (CCA)



Le Cnam et le Pôle supérieur - Lycée Saint-Brieuc ont ouvert depuis septembre 2018, un Master en Comptabilité Contrôle Audit (CCA) en **réponse aux besoins des cabinets d'expertise comptable et de commissariat aux comptes ainsi qu'aux directions comptables et financières des entreprises du territoire** qui souhaitent recruter et former leurs futurs collaborateurs.

Une équipe de formateurs composée d'enseignants-chercheurs de l'Intec, de professionnels et d'enseignants tuteurs de proximité, accompagne l'alternant tout au long de la formation dispensée en grande partie à distance.

Contact : T. : **0972 311 312** / [cnam@cnam-bretagne.fr](mailto:cnam@cnam-bretagne.fr) / [www.cnam-bretagne.fr/alternance/quelles-formations-alternance](http://www.cnam-bretagne.fr/alternance/quelles-formations-alternance)

RENNES - BRUZ

### MASTER DROIT ET GESTION DE LA SANTÉ



En partenariat avec l'ICR, le **Master droit et gestion de la santé** permet d'accéder à des fonctions de direction d'établissements sanitaires, sociaux et médicosociaux, ou encore de prétendre à des postes de responsable de projets au sein d'organisations non gouvernementales.

Contact : T. : **02 99 05 35 42**

BRUZ (ALTERNANCE)

### CONCEPTEUR ARCHITECTE INFORMATIQUE EN CYBERSECURITÉ



Le titre de niveau 6 architecte en cybersécurité, conçu en partenariat avec le pôle formation de l'UIMM Bretagne et proposé en alternance, permet d'occuper une grande variété d'emplois liés à la sécurité des systèmes d'information.

Le (la) préventeur (trice) en cybersécurité exerce dans toute structure, entreprise ou organisation sujettes aux menaces d'éventuels incidents de sécurité informatique ou de cyber-attaques, comme **expert en test d'intrusion ou de compromission du SI, comme responsable de la sécurité informatique, ou encore comme consultant en organisation de la Sécurité des Systèmes d'Information (SSI)**.

Contact : Guillaume CHOUQUET / T. : **02 30 17 02 22** / [guillaume.chouquet@formation-industrie.bzh](mailto:guillaume.chouquet@formation-industrie.bzh)

QUIMPER (ALTERNANCE)

### LICENCE MÉCATRONIQUE ROBOTIQUE



Pour répondre aux besoins de développement massif de systèmes automatisés et robotisés des entreprises, le Cnam propose en partenariat avec le Pôle formation UIMM Bretagne, la licence professionnelle mécatronique option robotique à Quimper pour former des techniciens supérieurs à la robotisation d'une production.

Contact : Pôle Formation UIMM Bretagne / Site de Quimper : Franck GLOANNEC / T. : **06 75 58 39 13**

LORIENT (ALTERNANCE)

### LICENCE CHARGÉ(E) D'AFFAIRES EN CHAUDRONNERIE INDUSTRIELLE



En partenariat avec le Pôle formation UIMM Bretagne, la licence professionnelle Chargé(e) d'affaires en Chaudronnerie Industrielle forme des techniciens capables de mener à bien un projet de construction d'ensembles chaudronnés.

Contact : Pôle Formation UIMM Bretagne / Site de Lorient : Catherine GUILLEMOT / T. : **06 68 67 03 38**

SAINT-BRIEUC (ALTERNANCE)

### LICENCE GESTION DES RESSOURCES HUMAINES



La licence Gestion des ressources humaines conçue en partenariat avec le Pôle supérieur-Lycée Saint-Brieuc accueille de futurs collaborateurs des services RH. L'objectif professionnel de ce parcours est de **former à la maîtrise des enjeux de la gestion des ressources humaines dans l'entreprise**, des bases administratives et techniques des processus RH et des fonctions administratives à la base de la gestion du personnel. Le titulaire de ce parcours de licence est en capacité de prendre en charge des tâches précises relevant de diverses fonctions RH.

Contact : T. : **0972 311 312** / [cnam@cnam-bretagne.fr](mailto:cnam@cnam-bretagne.fr) / [www.cnam-bretagne.fr/alternance/quelles-formations-alternance](http://www.cnam-bretagne.fr/alternance/quelles-formations-alternance)

SAINT-BRIEUC - PLÉRIN (ALTERNANCE)

**LICENCE COORDINATEUR TECHNIQUE POUR L'OPTIMISATION  
DES ÉNERGIES ÉLECTRIQUES RENOUVELABLES**



En partenariat avec le Pôle formation UIMM Bretagne, la licence professionnelle de Coordinateur technique pour l'optimisation des énergies électriques renouvelables forme des techniciens spécialistes de la maîtrise de l'énergie dans les bâtiments et de la mise en œuvre des installations de conversion ou d'utilisation des énergies renouvelables.

Contact : Pôle Formation UIMM Bretagne / Site de Plérin-Saint-Brieuc / T. : 02 96 74 73 14

QUIMPER (ALTERNANCE)

**LICENCE GESTION DES ORGANISATIONS**



La licence gestion des organisations conçue en partenariat avec la Chambre des métiers et de l'artisanat du Finistère a pour objet de former des managers en capacité de gérer des projets d'organisation en intégrant les dimensions contractuelles, juridiques, et de contrôle financier.

Contact : CFA de la CMA du Finistère / T. : 02 98 76 46 35 / cfa@cma29.fr

SAINT-POL-DE-LÉON (ALTERNANCE)

**LICENCE DÉVELOPPEMENT MARKETING ET COMMERCIAL**



La licence Commerce, vente et marketing (LG03606A) conçue en partenariat avec le centre de formation ISFFEL de Saint-Pol-de-Léon forme des professionnels aux postes de commerciaux sédentaires et itinérants en B to B et B to C dans les secteurs d'activités des biens et services.

Contact : Marylène SALUDEN / T. : 02 98 29 08 81 / saluden@isffel.fr / www.cnam-bretagne.fr/alternance/quelles-formations-alternance

SAINT-BRIEUC (ALTERNANCE)

**LICENCE GÉNIE CIVIL - B.I.M.**



La licence Génie civil management de projets et B.I.M. d'une durée d'un an est destinée aux titulaires d'un diplôme de niveau 5 dans le domaine des Travaux Publics ou du Bâtiment (BTS, DUT, L1 et L2 dans le domaine). Conçue en partenariat avec le lycée Freyssinet de Saint-Brieuc, cette licence a pour objectif de former de futurs cadres techniques capables d'assurer un premier niveau d'encadrement de chantiers dans le bâtiment ou les travaux publics.

Contact : T. : 0972 311 312 / cnam@cnam-bretagne.fr / www.cnam-bretagne.fr/alternance/quelles-formations-alternance

RENNES - QUIMPER - VANNES

**CAPACITÉ DE TRANSPORT DE MARCHANDISES**



Construit en partenariat avec l'AFTRAL, le certificat de Responsable d'une unité de transport de marchandises et logistique s'adresse à toute personne souhaitant gérer, cogérer ou développer une entreprise dans le champ du transport et de la logistique.

D'une durée de 310 heures, le certificat permet de valider par équivalence la Capacité de transport routier de marchandises et de Commissionnaire de transport. La formation se déroule les vendredis après-midi et samedis matins à Rennes, Quimper et Vannes.

Contact : T. : 0972 311 312 / cnam@cnam-bretagne.fr







**\* IL ENSEIGNE À TOUS ET PARTOUT**

Nos conseillers en formation sont à votre disposition pour vous accompagner dans votre projet.

**CNAM DE RENNES**

IUT - Campus de Beaulieu  
3 rue Clos Courtel  
35704 RENNES  
rennes@cnam-bretagne.fr

**CNAM DE BREST**

UBO  
20, avenue Victor Le Gorgeu  
29285 BREST  
brest@cnam-bretagne.fr

**CNAM DE LORIENT**

Dans les locaux de l'AFPA  
32, rue René Lote  
56323 LORIENT Cedex  
lorient@cnam-bretagne.fr

**CNAM DE PLOUFRAGAN  
SAINT-BRIEUC**

2, rue Camille Guérin  
22440 PLOUFRAGAN  
ploufragan@cnam-bretagne.fr

**CNAM DE VANNES**

Dans les locaux de l'ICAM  
9, rue du Commandant Charcot  
56000 VANNES  
vannes@cnam-bretagne.fr

**CNAM DE LANNION**

Maison de l'emploi et de  
la formation professionnelle  
1, rue du Muguet  
22300 LANNION  
lannion@cnam-bretagne.fr

**CNAM DE MORLAIX**

Centre Multi-services  
Z.A La Boissière  
1 rue Jean Caërou  
29600 MORLAIX  
morlaix@cnam-bretagne.fr

**CNAM DE QUIMPER**

Chambre de métiers  
et de l'artisanat  
24, route de Cuzon  
29000 QUIMPER  
quimper@cnam-bretagne.fr

**CNAM DE FOUGÈRES**

LE FIL  
1 rue de la Moussais  
35300 FOUGÈRES  
fougeres@cnam-bretagne.fr

**[www.cnam-bretagne.fr](http://www.cnam-bretagne.fr)**

Tél. 0972 311 312