

ALTERNANCE  
2023 - 2025

le **cnam**  
Occitanie

# Diplôme d'ingénieur informatique

parcours Cybersécurité

à Montpellier



## Vos contacts :

Cnam Occitanie

04 67 63 63 40 / lgr\_alternance@lecnam.net

## Les métiers du numérique recrutent !

La transformation numérique fait naître de nouveaux métiers, de la data science à la réalité virtuelle en passant par la robotique ou l'informatique de gestion, etc.

La cybersécurité est un des enjeux (risques !) majeurs pour les entreprises, les collectivités territoriales, les instituts publics.

### Une pénurie de cyberanalystes

Tous les ans, ce sont plusieurs milliers de nouveaux postes en cybersécurité qui sont à pourvoir en France, mais les entreprises ne trouvent pas de professionnel(le)s qualifié(e)s. Elles sont prêtes à former elles-mêmes grâce à l'alternance.

Cette croissance concerne plus particulièrement les besoins en ingénieur(e)s et cadres techniques.

C'est le moment de saisir votre chance avec une formation supérieure très attendue !

### Où sont les femmes ?

Aux hommes les métiers techniques, aux femmes les sciences humaines ? Voilà un cliché que la société entretient encore.

Les petites filles ne se projettent qu'encore trop rarement dans des filières scientifiques... Plus on progresse vers des formations techniques supérieures, moins les femmes s'y engagent. Nous sommes certains d'une chose : ce n'est pas une question de compétences !

### Rejoignez-nous !

“ Seuls 25% des postes sont pourvus pour cause de manque de candidats ou de professionnels qualifiés. ”

Source : Pôle Emploi

## »» Quelques chiffres-clés

### Nos intervenants :

**70%** de professionnels

**30%** d'universitaires «experts»

Source : Cnam

Pour connaître les taux d'insertion professionnelle après les parcours en alternance ou professionnels, consultez le site InserJeunes : <https://www.inserjeunes.education.gouv.fr/diffusion/accueil>

# Concevez votre projet pédagogique sur mesure !

Choisir de réaliser son diplôme d'ingénieur avec le Cnam Occitanie c'est :

- Une formation d'excellence et des compétences fortement reconnues par les professionnels de l'informatique.
- Suivre des cours dispensés par des enseignants chercheurs et/ou des professionnels en activité, ayant tous reçu l'**agrément national du Cnam** qui certifie leur légitimité à enseigner (connaissances théoriques et pratiques, modalités pédagogiques).

- **Faire bénéficier les entreprises qui vous accueillent, d'un contact privilégié et d'un suivi avec des responsables de l'alternance Cnam Occitanie.**

La signature des contrats engage une confiance mutuelle et assure le bien-fondé de la mission confiée.

L'alternance est une immersion dans la vie professionnelle, un saut dans le grand bain.

- **Avoir un accès à des outils de travail numériques et à un accompagnement sur-mesure** (atelier coaching pour la recherche d'entreprise, suivi et conseil,...).

## CONDITIONS D'ACCÈS

- Être titulaire d'un diplôme de niveau bac +3 en informatique.
- La sélection s'effectue sur dossier, tests d'aptitude et épreuve orale d'admission.
- L'admission définitive est conditionnée par la conclusion d'un contrat de professionnalisation d'une durée de 24 mois minimum.
- Possibilité d'intégrer la formation dans le cadre du plan de développement des compétences pour les salariés déjà en poste.
- Possibilité de mobiliser son CPF.



## DÉROULEMENT DE LA FORMATION

### Alternance sur 24 mois :

- 2 semaines de formation en centre par mois puis 6 semaines en entreprise.

### Volume horaire :

- 910 heures de formation en centre  
35h /semaine - cours en journée  
de 9h à 12h30 et de 13h30 à 17h

### Lieu de formation :

- Cnam Montpellier - 989 rue de la Croix Verte  
34093 Montpellier cedex 05

### Nombre de crédits ECTS : 120 crédits

### Niveau de sortie : bac +5 / niveau 7.

*Titre d'Ingénieur de l'Ecole d'ingénieurs du Cnam spécialité informatique parcours Cybersécurité.  
Diplôme habilité par la commission des titres d'ingénieur.*

### Les entreprises qui nous ont déjà fait confiance en accueillant nos étudiants :

ABSYS Informatique Béziers (34) | Air Management Solutions (74) | ArtFX (34) | Bea informatique (30) | Blockchain Conseil (78) | Crédit agricole (34) | CSW Services (30) | Devensys (34) | Fiduciaire Parisienne Informatique (34) | GENAPI (34) | GFI Informatique (34) | Groupe TRESSOL-CHABRIER (66) | Lavidio (30) | PRADEO (34) | Salins du Midi (30) | SMEG (30) | SYSELIO (98) | TRF Retail (30) | WinnCare International (30) | YellowScan (34)



Année 1		ECTS	Nb d'h	Modalités	Coeff.
RSX102	Technologies pour les applications en réseau	6	45,5	Présentiel	1
SEC107	Conception d'architecture de sécurité à partir d'un audit de sécurité	6	45,5	Présentiel	1
SEC108	Mise en œuvre de mesures de sécurité avancées (Hardening)	6	45,5	Présentiel	1
RCP103	Evaluation de performances et sûreté de fonctionnement	6	45,5	Présentiel	1
NFE107	Urbanisation et Architecture des Systèmes d'Information	6	45,5	Présentiel	1
TET101	Management social et humain	6	45,5	Présentiel	1
TET102	Management d'équipe et communication en entreprise	6	45,5	Présentiel	1
ANG330	Anglais professionnel (niveau Master)	6	49	Présentiel	1
	Communication écrite et orale	-	49	Présentiel	-
	Soutenance mémoire et livrables	-	31,5	Présentiel	-
UAEPO2	Expérience professionnelle	9			
<b>Total : 448h</b>					
Année 2		ECTS	Nb d'h	Modalités	Coeff.
RCP104	Optimisation en informatique	6	49	Présentiel	1
SEC104	Analyse de risques de données, réseaux et systèmes	6	49	Présentiel	1
SEC106	Analyses de sécurité : vulnérabilités et attaques	6	49	Présentiel	1
DNT104	Droit du numérique	4	42	Présentiel	1
ENG210	Exercer le métier d'ingénieur	6	49	Présentiel	1
SEC201	IAML : IA et du ML pour la cybersécurité	6	49	Présentiel	1
SEC202	SACE : Sécurité d'Architectures Complexes et Emergentes	6	49	Présentiel	1
UA2B30	Test d'anglais	0	-	Présentiel	1
ENG221	Information et communication pour l'ingénieur - Oral probatoire	6	49	Présentiel	1
UAAD91	Examen d'admission à l'école d'ingénieur	0	-	Présentiel	1
Anglais			49	Présentiel	1
Communication			28	Présentiel	1
UAEP03	Expérience professionnelle	15	-	Présentiel	
UAMM91	Mémoire ingénieur	42	-	Présentiel	
<b>Total : 462h</b>					

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

Programme détaillé des modules, conditions d'expérience professionnelle et de délivrance du diplôme accessibles sur notre site avec le code diplôme CYC9106A.

## Objectifs de la formation

Permettre aux élèves-ingénieurs de s'orienter vers l'un des métiers de l'ingénierie en cybersécurité :

• **Ingénieur en sécurité opérationnelle** : hautement qualifié pour mener des opérations de sécurité dans les centres de sécurité opérationnels (SOC), il est référent dans son domaine pour l'application et le maintien de mesures et contre-mesures de sécurité ; en situation défensive ou offensive. Il assure tout type d'analyses de sécurité : vulnérabilités, investigation numérique légale, détection d'anomalie et d'intrusion, et décide de la remédiation adaptée. Enfin, il met en place les dispositifs de veille et de renseignement (CTI) et assure les activités de modélisation de la menace pour l'analyse de risques « cyber ».

• **Ingénieur en conception et innovation de produits de sécurité** : expert de haut niveau, il conçoit de nouveaux dispositifs ou de nouvelles technologies ou protocoles pour la cybersécurité, il est également force de proposition pour faire évoluer des produits ou protocoles existants dans un objectif de développement commercial ou d'innovation en milieu industriel. Il met en œuvre des dispositifs IT Sec complexes, en assure la conception en réponse à des normes de certification, enfin, il gère et suit le programme de certification des produits qualifiés ou en cours de qualification.

• **Ingénieur en développement d'applications cybersécurité** : expert du génie logiciel, il accompagne le process de production des applications et du code, il développe de nouvelles applications de sécurité sous forme de logiciels, procédés ou services, en optimisant leurs coûts et leur sécurité à l'aide d'applications sécurisées «by design».

## Métiers visés

- Ingénieur en cybersécurité
- Ingénieur informatique

## Modalités de validation du diplôme

- Valider les unités d'enseignement avec une note supérieure ou égale à 10/20.
- Valider l'expérience professionnelle et le mémoire d'ingénieur avec une note supérieure ou égale à 10/20.
- Valider le test d'anglais (*niveau B2 du cadre européen commun de références*).

## Coût de la formation

Nous consulter. Prise en charge par l'entreprise et son OPCO. Voir nos conditions générales de vente sur notre site internet\*.

## Intitulé officiel figurant sur le diplôme

Titre d'Ingénieur de l'Ecole d'ingénieurs du Cnam spécialité informatique parcours Cybersécurité.

**Référence Cnam : CYC9106A**

## Inscrivez-vous en ligne !

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

Rubrique "Les formations en alternance"



Nos formations sont accessibles aux personnes à mobilité réduite.



Adaptez votre parcours de formation, prenez contact avec notre référente handicap :  
Celine Granier  
celine.granier@lecnam.net

Document non contractuel (ces renseignements peuvent donner lieu à des modifications).

\*Pour plus d'information se reporter au site [www.cnam-occitanie.fr](http://www.cnam-occitanie.fr).

SIRET : 491 892 139 00016 Code APE : 8559 A - Déclaration d'activités 91 34 06045 34

Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'Etat.

Communication - Juin 2023 - Ne pas jeter sur la voie publique

Cnam Occitanie - 989 rue de la Croix Verte - Parc Euromédecine - 34093 Montpellier cedex 05