



# DIPLÔME D'ÉTABLISSEMENT (DE) SÉCURITÉ NUMÉRIQUE

PARCOURS SÉCURITÉ NUMÉRIQUE EN SANTÉ



2024-2025

Une formation portée par Polytech Montpellier, en partenariat avec  
l'École de Santé Numérique de l'Université de Montpellier



école  
de Santé  
numérique  
UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

# DIPLÔME D'ÉTABLISSEMENT (DE) SÉCURITÉ NUMÉRIQUE



Le Diplôme d'Établissement Sécurité Numérique (DE SECNUM) est une formation de niveau Bac+6, s'adressant à des ingénieurs ou titulaires d'un Master, déjà diplômés de filières telles que l'électronique, l'informatique, les systèmes embarqués,... et qui souhaitent acquérir une expertise en cybersécurité.

## UN DIPLÔME DE HAUT NIVEAU

Le DE SECNUM vous propose une spécialisation avancée en Cybersécurité, répondant ainsi à l'impératif croissant de sécurité dans notre ère numérique en constante mutation. À travers deux parcours distincts, notre programme est conçu pour répondre aux exigences spécifiques de chaque domaine :

- Industrie Numérique : Parcours SECNUM Industrie
- Santé Numérique : Parcours SECNUM Santé

### IL EST APTE À EXERCER LES FONCTIONS SUIVANTES À L'ISSUE DES DEUX PARCOURS

- Évaluateur-riche de la sécurité des technologies de l'information (Hardware)
- Évaluateur-riche cybersécurité
- Architecte/coordonateur-riche de sécurité
- Expert-e en test d'intrusions
- Consultant-e en cybersécurité
- Cryptologue
- Ingénieur-e d'études de systèmes spécifiques dans le secteur des services
- Expert-e sécurité des systèmes d'information
- Développeur-se/intégrateur-riche de solution de sécurité
- Analyste Security Operation Center (SOC)

### DANS LES SECTEURS :

- Société d'ingénierie et de conseil
- Secteur de la santé
- Industrie des semi-conducteurs
- Secteurs des télécommunications et de multimédia
- Industrie des transports

## PRINCIPALES MATIÈRES ENSEIGNÉES

- Fondamentaux de la cryptologie
- Sécurisation des applications embarquées
- Sécurisation des réseaux, protocoles et infrastructures
- Aspects réglementaires, juridiques et experts de la sécurité numérique industrielle et en santé :
- Sécurité des données et des systèmes de santé
- Projet
- Module professionnel

### À SA SORTIE DE L'ÉCOLE, LE DIPLÔMÉ EN SECNUM :

- comprend les enjeux de la sécurité des circuits et systèmes
- déploie des outils de surveillance et de sécurisation des systèmes d'information
- est sensibilisé à la législation, la certification, aux normes et processus
- identifie les acteurs du Numérique en Santé, les grands programmes de transformation numérique et le marché de la Santé Numérique
- maîtrise les principaux algorithmes cryptographiques
- maîtrise le cycle de vie de la donnée de santé
- est capable d'utiliser la technique de *reverse engineering* et maîtrise la méthode d'attaque matérielle par canaux cachés ainsi que l'analyse de résultats
- identifie, analyse et réagit aux différents types d'actions malveillantes
- connaît les principales failles, les principes de sécurisation et les protocoles de communication, ainsi que les infrastructures de routage et stockage des données
- respecte et met en application le cadre légal et réglementaire d'hébergement et de traitement des données de santé
- pilote les analyses de vulnérabilité en lien avec le contexte technique du produit à évaluer.



## CALENDRIER

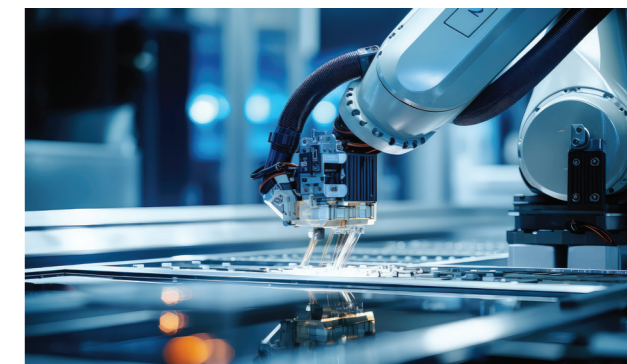
- Durée de la formation : 1 an
- Début de la formation : septembre
- Formation répartie en 3 périodes de 4 semaines chacune, séparées par des périodes en entreprise

### UNE FORMATION ISSUE DE LA RECHERCHE

Les enseignements sont dispensés par une équipe pédagogique constituée d'enseignants de l'Université de Montpellier, d'enseignants-chercheurs et de chercheurs du LIRMM (Laboratoire d'Informatique, Robotique et Microélectronique de Montpellier), du CHU de Montpellier, d'intervenants du GRADeS e-Santé Occitanie, de l'ARS Occitanie et consultants.

### POUR EN SAVOIR +

- SECNUM Industrie : <https://www.polytech.umontpellier.fr/formation/formation-continue/de-securite-numerique-diplome-d-etablissement/>
- SECNUM Santé : <https://ecole-sante-numerique.edu.umontpellier.fr/specialistes-du-numerique-2/>



## CONDITIONS D'ADMISSION

- Formation scientifique dans les domaines de l'électronique, microélectronique et informatique industrielle, informatique.
- Niveau d'entrée : BAC + 5 ans (diplôme d'ingénieur ou master)
- Sélection sur dossier et entretien.
- Signature d'un contrat de formation continue (contrat de professionnalisation ou convention de formation continue).

## MODALITÉS DE RECRUTEMENT

- Une pré-sélection des candidats est effectuée sur dossier (parcours scolaire et universitaire, stages, motivation). Les candidats retenus sont convoqués à un entretien. La sélection des candidats admissibles résulte de ces deux étapes.
- L'admission définitive ne sera prononcée que lorsqu'une entreprise d'accueil se sera engagée dans la signature d'un contrat de formation continue (contrat de professionnalisation ou convention de formation continue).

## CONTACT

Responsable du DE SECNUM : Pascal Benoît

Responsable du DE SECNUM Santé : Pr Emmanuel Le Clézio  
emmanuel.le-clezio@umontpellier.fr

Création pédagogique : Sabine Mousseau-Tinland  
sabine.mousseau-tinland@umontpellier.fr

Responsable du SECNUM Industrie : Pascal Benoît  
polytech-secnum@umontpellier.fr



# SECNUM SANTÉ



UNIVERSITÉ DE  
MONTPELLIER  
PROGRAMME D'EXCELLENCE I-SITE

