

MASTER INFORMATIQUE

CONCEPTION DES SYSTÈMES ET CYBERSÉCURITÉ

PRÉSENTATION

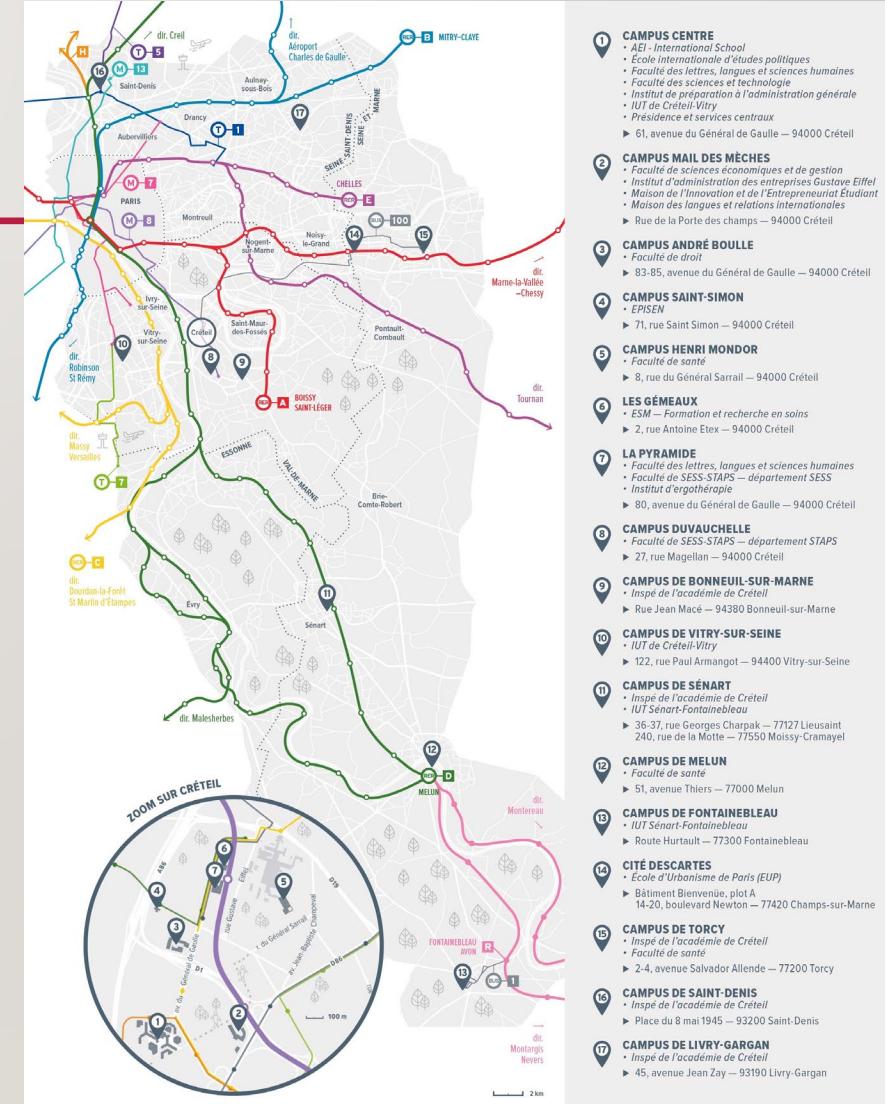


UNIVERSITÉ PARIS-EST CRÉTEIL

- Majeur acteur du sud-est parisien.
- Parmi les plus grandes universités d'Île de France.
- + de 40000 étudiants.
- 14 facultés, écoles et instituts.
- + de 350 parcours de formation.
- 17 campus en 94, 93 et 77.



UNIVERSITÉ
PARIS-EST CRÉTEIL
VAL DE MARNE



MASTER CONCEPTION DES SYSTÈMES ET CYBERSÉCURITÉ

- Création en 2022.
- Parcours du master informatique UPEC existant.
- Collaboration entre
 - la Faculté des Sciences et Technologies (FST) et
 - l'IUT Sénart-Fontainebleau de l'UPEC.
- Localisation: site du Sénart, Lieusaint (bât G).
- Ouvert uniquement en **formation par apprentissage (FA)**.



OBJECTIFS DE LA FORMATION



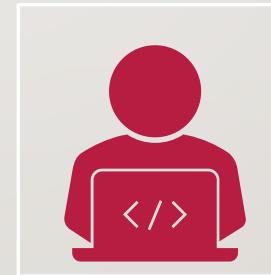
Former des développeurs informatiques conscients des enjeux de sécurité :

Connaissance des problèmes majeurs liés à la sécurité.

Développement sécurisé.

Audit du code.

Intégration des solutions de sécurité dans le cadre du développement des applications.



Former des expert(e)s en cybersécurité dans le domaine de la sécurité des applications :

Réalisation des missions de conseil et d'analyse de la sécurité des applications.

Intégration des solutions de sécurité dès la conception et lors du cycle de développement du logiciel.

Intégration des solutions de sécurité dans le cadre des applications de l'internet des objets (IoT).

DÉBOUCHÉS

Architecte
systèmes et
logiciels
cybersécurisés.

Auditeur de la
sécurité
informatique.

Architecte
systèmes Internet
des objets (IoT)
cybersécurisés.

Ingénieur en
Cybersécurité.

Pentester.

Consultant en
Cybersécurité.

Consultant dans le
domaine de
l'Internet des
objets (IoT).

Ingénieur expert
logiciel.

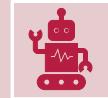
Consultant en
informatique.

Chef de projet
informatique.

COMPÉTENCES ACQUISES



Analyse des besoins utilisateurs.



Analyse d'opportunités et faisabilité technologique de l'application.



Élaboration et rédaction de cahiers des charges.



Conception sécurisée d'architecture logicielle.



Développement sécurisé.



Intégration et déploiement les solutions.



Audit de sécurité d'applications existantes.



Conception d'applications IoT.

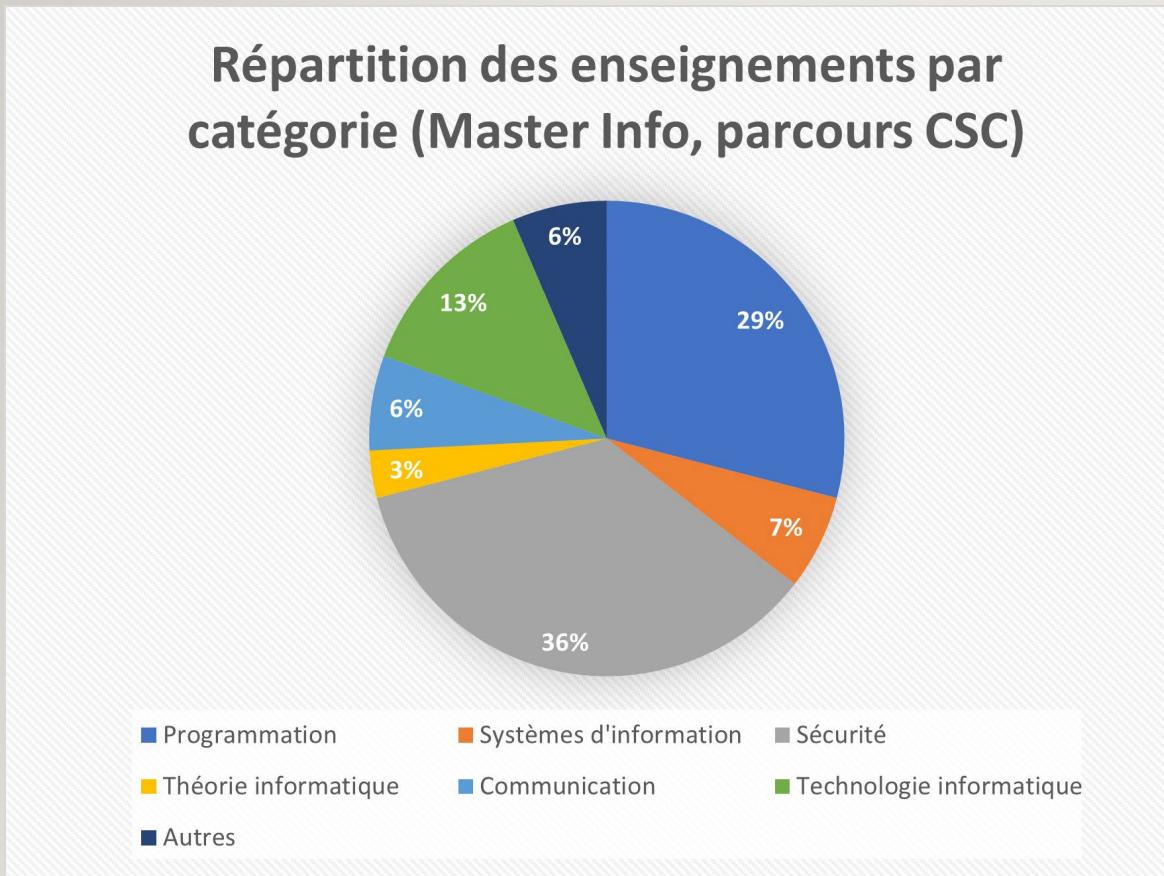
ALTERNANCE

- Le parcours en ouvert en FA uniquement.
- Contrat sur 2 ans (démarrant en septembre).
- CFA UPEC.
- Rythme d'alternance :
 - septembre à fin mars : 1 semaine université – 1 semaine entreprise,
 - avril-août : entreprise.
 - 420h de formation par an.
- Formation gratuite pour les étudiants.
- **Sujets** : développement des applications informatiques et/ou cybersécurité

PRÉREQUIS

- Niveau BAC+3 (Licence, BUT, ...) informatique.
- Compétences en développement informatique :
 - Connaissance de plusieurs langages de programmation (par ex. Python, Java, PHP, JavaScript).
 - Développement de plusieurs projets de taille moyenne.
 - Connaissance d'un framework web.
- Connaissances de base du système d'exploitation Linux.

MAQUETTE DU MASTER



- Langages de programmation : Java, C++, Rust, Ruby, Javascript, Typescript, Python.
- Sécurité : Applications Web, réseaux, tests d'intrusion, analyse forensique, gouvernance.
- Technologie : Internet des objets (IoT), cloud, DevSecOps, IA, BigData

MAQUETTE MI

S7	S8
Architecture et fonctionnement des Réseaux (P)	Développement Frontend (P)
Introduction à DevSecOps (P)	Développement Backend (P)
Programmation bas niveau (D/P)	Langages de script (P)
Programmation sûre (D/P)	Cryptographie (D)
Programmation avancée (P)	Internet des Objets (P)
Conception des systèmes d'information (P)	Anglais technique (P)
Introduction à la sécurité des applications WEB (P)	Informatique et société (D/P)
	UE Séquence Professionnelle (-)

- UEs Informatique : note seuil 7/20.
- La validation d'une année est obtenue avec la moyenne de toutes les UE hors séquence professionnelle.
- Séquence professionnelle doit être validée.

MAQUETTE M2

S9	S10
Intelligence Artificielle	Big Data
Technologies Cloud	Méthodologies de test
Initiation à la spécification et la vérification	Sécurité formelle
Sécurité des Réseaux	Audit et programmation sécurisée
Tests d'intrusion	Veille technologique
Gouvernance et gestion des risques	Séminaire de cybersécurité
Sécurité des IoT	Séquence Professionnelle

ATOOTS DE LA FORMATION

- Compétences très recherchées par des entreprises.
- Apprentissage.
- Présentiel (mais quelques cours sont en distanciel ou hybride).
- Équipe pédagogique innovante.
- Groupes de taille humaine (~20 étudiants).
- Salle prioritaire dans un bâtiment récent.

BÂTIMENT RÉCENT (2019)



PLUS D'INFORMATIONS

Responsable pédagogique :
Serghei VERLAN (verlan@u-pec.fr)

Secrétariat :
Laurence RAPILLARD (laurence.rapillard@u-pec.fr)

Admissions :
Sur la plateforme « mon master » :
<https://monmaster.gouv.fr/>



<https://master-securite.lacl.fr/>