



FORMATION INITIALE : PARCOURS LICENCE

CYBERSÉCURITÉ ET INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

CSIA



CARACTERISTIQUES DE LA FORMATION

**Formation diplômante
accessible en formation
initiale**

Durée de la formation
3 ans (6 semestres)

Grade
Licence (BAC +3)

OBJECTIFS DE LA FORMATION

La formation en licence cybersécurité et intelligence artificielle (CSIA) a pour objectif de former des techniciens supérieurs spécialisés dans la sécurité des systèmes d'information et l'intelligence artificielle.

Cela comprend la mise en œuvre d'algorithmes intelligents pour la sécurisation d'informations.

COMPETENCES ACQUISES

A l'issue de la formation, l'étudiant est capable de :

- ✓ Maîtriser les fondamentaux de la cybersécurité ;
- ✓ Sécuriser un système d'information ;
- ✓ Identifier, analyser et corriger les vulnérabilités ;
- ✓ Mettre en place des protocoles de protection des données ;
- ✓ Développer et intégrer des modèles d'IA ;
- ✓ Automatiser la recherche de failles de sécurité ;
- ✓ Analyser des données complexes (Data Analysis) ;
- ✓ Utiliser l'IA pour la détection d'intrusions et d'anomalies



CONDITIONS D'ACCES

Après l'admission au concours, l'étudiant doit valider



la première année de tronc commun en Systèmes Réseaux Informatiques et Télécommunications (SRIT).

METHODES D'ENSEIGNEMENT

Les méthodes d'enseignement sont celles de la Pédagogie Classique et Active, notamment :

Cours magistraux, travaux dirigés et pratiques

Conférences et séminaires

Coaching pédagogique et professionnel (projets et mémoire de stage)

POURSUITE DES ÉTUDES

Poursuite des études en master (sur concours)

INSERTION PROFESSIONNELLE

- ✓ Data Analyst ;
- ✓ Intégrateur de solutions de sécurité;
- ✓ Analyste CyberSOC niveau 1 ;
- ✓ Administrateur de base de données ou cybersécurité ou sécurité & réseaux.



CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT

LICENCE 1 (S1)

Intitulé des Unités d'Enseignement	Eléments constitutifs	CECT UE
Eléments d'algèbre	Logique et raisonnements mathématiques	5
	Structures algébriques	
Fonctions à variables réelles	Fonction à une variable réelle	5
	Géométrie différentielle élémentaire	
Optique et physique des dispositifs	Optique géométrique	4
	Physique des dispositifs électroniques	
Electricité générale	Electrostatique-Magnétotatique	5
	Electrocinétique	
Informatique	Architecture des ordinateurs	4
	Initiation en algorithmique	
Communication et développement personnel	Anglais	5
	Français	
	Développement personnel	
Droit	Introduction au droit	2
TOTAL CREDIT		30

LICENCE 1 (S2)

Intitulé des Unités d'Enseignement	Eléments constitutifs	CECT UE
Algèbre linéaire	Espace vectoriel et calcul matriciel	4
Compléments sur les fonctions à variables réelles	Compléments sur les fonctions à variables réelles	4
Electronique	Electronique fondamentale	5
	Electronique numérique	
Programmation	Algorithmique avancé et Python	6
	Programmation R	
Communication et développement personnel	Anglais	5
	Français	
	Sport / Chinois	
Projet-APP1	Projet-APP1	2
Economie	Analyse économique	2
Mécanique	Mécanique du point	2
TOTAL CREDIT		30

CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT

LICENCE 2 (S3)

Intitulé des Unités d'Enseignement	Eléments constitutifs	CECT UE
Arithmétique ET cryptographie	Arithmétique et cryptographie	5
Bases de données et sécurité	BDR, Data Warehouse et Data Lake	6
	Bases de données NoSQL	
	Sécurité bases de données	
Programmation Web et sécurité	Programmation Web (HTML, PHP, CSS, Javascript)	6
	Framework pour le Web (Django et Laravel)	
	Sécurité Web	
Réseaux et sécurité	Réseaux et services	6
	Administration et sécurité des réseaux	
Communication et développement personnel	Anglais	5
	Français	
	Développement personnel	
Economie	Organisation et gestion des entreprises	2
TOTAL CREDIT		30

LICENCE 2 (S4)

Intitulé des Unités d'Enseignement	Eléments constitutifs	CECT UE
Algèbre et géométrie	Algèbre linéaire et bilinéaire	5
	Géométrie affine	
Analyse et probabilité	Intégrales généralisées et séries	6
	Probabilité et statistique	
Big Data et sécurité	Introduction aux Big Data et IA	5
	Ecosystème Hadoop	
	Sécurité Big Data (Kerberos, Knox)	
Analyse des risques et hacking	Analyse des risques de sécurité	5
	Initiation aux techniques de hacking	
	Préparation à la certification CEH	
Mathématiques du signal	Mathématiques du signal	2
Comptabilité	Comptabilité d'entreprise	2
Projet-APP2	Projet-APP2	2
Communication et développement personnel	Anglais	3
	Français	
	Sport / Chinois	
TOTAL CREDIT		30

CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT

LICENCE 3 (S5)

Intitulé des Unités d'Enseignement	Eléments constitutifs	CECT UE
Recherche opérationnelle	Optimisation linéaire	4
	Graphe et applications	
Structures de données et programmation	Structures de données complexes et python	5
	Python pour la Science des données	
Entrepreneuriat et droit	Entrepreneuriat	4
	Droit des Télécommunications/TIC	
	Politique et normes de cybersécurité	
Sciences de données appliquées à la sécurité	Analyse de données	5
	Data Mining appliquée à la sécurité	
	Machine Learning et Deep learning appliquées à la sécurité	
Outils et logiciels pour la Data et l'IA	Logiciels scientifiques (R, Latex, Scilab, ...)	5
	Outils Data et IA (Tableaux, PowerBI, D3, ChatGPT, ...)	
Communication et développement personnel	Anglais	4
	Français	
	Développement personnel	
Cloud Computing et sécurité	Cloud computing et IoT	3
	Sécurité Cloud	
TOTAL CREDIT		30

LICENCE 3 (S5)

Intitulé des Unités d'Enseignement	Eléments constitutifs	CECT UE
Atelier de formations professionnelles	Séminaires (Blockchain, Webscraping et Hacking, ...)	4
Projet-APP3	Projet-APP3	10
Stage	Stage	10
Gestion de projets	Gestion de projets	2
SOC	SOC et SIEM	3
Communication et développement personnel	Sport / Chinois	1
TOTAL CREDIT		30