École d'ingénieurs Jules Verne (EIJV)

Diplôme d'ingénieur Ingénieur en Cybersécurité (3ème année)

Présentation

Compétences

Le métier d'ingénieur en cybersécurité nécessite la maitrise des compétences suivantes :

- Sensibiliser les directeurs et les collaborateurs aux enjeux et aux menaces cyber sécuritaires

- Participer à la définition des principes et des objectifs en termes de sécurité d'un système d'informations (SI)

- Définir la stratégie cyber sécuritaire d'un Système d'informations

- Concevoir l'organisation ou la réorganisation de la sécurité d'un SI

- Intégrer les aspects juridiques et règlementaires liés au traitement, au stockage et à la protection des données

- Concevoir des architectures matérielles et logicielles sécurisées et optimisées du point de vue de leur consommation énergétique

- Maintenir un niveau d'équipements et de logiciels en phase avec les nouvelles technologies de cyberdéfense

- Gérer l'obsolescence des équipements et des composants en privilégiant la circularité

- Favoriser au sein des équipes internes et externes, l'adoption de règles de stockage et de traitement durables des données

- Adopter une conduite des opérations de type inclusive efficiente et éthique

- Garantir l'accès aux données informatiques pour les collaborateurs en situation de handicap selon le RGAA (Référentiel Général d'Amélioration de l'Accessibilité)

- Communiquer à l'oral et à l'écrit en anglais pour encadrer des équipes multiculturelles

- Exercer son leadership de manière à favoriser la transition numérique et la sécurisation des SI

- Coconstruire les objectifs avec les équipes à l'intérieur du budget alloué pour la cybersécurité

Modalités de formation

EN ALTERNANCE

Informations pratiques

Lieux de la formation
École d'ingénieurs Jules Verne - Bâtiment Canopé, 45 Rue Saint-Leu, 80026 Amiens

Capacité d'accueil
30

Contacts Formation Initiale

Florie RAGOT

03 22 82 70 31

eijv@u-picardie.fr

Plus d'informations

École d'ingénieurs Jules Verne - Bâtiment Canopé, 45 Rue Saint-Leu, 80026 Amiens

45 Rue Saint-Leu
80026 Amiens
France

https://eijv.u-picardie.fr/

- Fédérer et motiver des équipes pluridisciplinaires : réseau, logiciels, utilisateurs…
- Elaborer et expliciter la partie du budget consacré à la cyber sécurité
- Récompenser l'engagement et l'efficience dans le travail réalisé par les équipes
- Identifier, caractériser et cartographier les vulnérabilités et les risques inhérents à un SI
- Conduire des audits de sécurité en analysant les procédures et les processus de défense
- Effectuer des tests de pénétration (pentests) pour vérifier la robustesse des dispositifs défensifs
- Etablir un diagnostic global et préconiser des évolutions
- Proposer des solutions innovantes pour déjouer les cyber attaques
- Identifier les parties prenantes d'un projet lié à la cybersécurité : commanditaire, usagers, fournisseurs…
- Définir les contours et les objectifs du projet pour la partie cybersécurité
- Établir un cahier des charges fonctionnel et technique en français et en anglais
- Définir les livrables en spécifiant les coûts, le niveau de qualité attendu, et les délais
- Mobiliser les outils, les méthodes et les indicateurs de performance pour conduire le projet
- Produire des livrables tels qu'attendus par le commanditaire du projet
- Superviser le développement ou développer des logiciels sécurisés
- Adapter les applications logicielles et systèmes d'exploitation existants face aux nouvelles menaces
- Exécuter le cahier des charges d'un développement logiciel pour la sécurisation du SI

Partenaire

EIJV
ÉCOLE D'INGÉNIEURS JULES VERNE

Organisation

Organisation

Les modalités d'acquisition de la certification sont les suivantes :

- Validation des 7 blocs de compétences de la certification
- Validation d'un niveau B2 en Anglais, attesté par un organisme tiers
- Réalisation d'une mobilité à l'international d'une période d'au moins 9 semaines
- Validation d'un Projet de Fin d'Etudes (PFE)

Contrôle des connaissances

Contrôle continu intégral conformément aux Modalités de contrôle des connaissances et des compétences votées chaque année en conseil d'école

Pour les situations de handicap, les modalités d'évaluation sont adaptées individuellement. La mission handicap de l'école établit un plan de formation adapté à chaque situation en concertation avec la direction de la formation et la cellule handicap de l'université Picardie Jules Verne.

Responsable(s) pédagogique(s)

Cyril Drocourt

responsable-ccm@u-picardie.fr

Programme

Programmes

SEMESTRE 6 CYBERSECURITE	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
Bonus (Activités Sportives, Culturelles et Artistiques Engag					
UE SCIENCES DE BASES MATHEMATIQUES ET INFORMATIQUE					10
Développement Web	30	10	12	8	2
Probabilités et statistiques	40	18	22		3
Programmation orientée objet	30	8	12	10	2
Projet	10		10		3
UE SCIENCES ET TECHNIQUES DE L'INGENIEUR					13
Développement mobile	40	14	14	12	3
Introduction à la cybersécurité	40	14	14	12	3
Infrastructure et services reseaux	30	8	10	12	2
IOT & Systèmes embarqués	30	8	10	12	2
Systèmes d'exploitation	40	14	14	12	3
UE SCIENCES HUMAINES, ECONOMIQUES, JURIDIQUES ET SOCIALES					5
Droit du travail	15	8	7		1
Finances pour l'entreprise	20	8	12		1
Gestion des ressources humaines	15		15		1
Management des équipes	20	8	12		1
Projet solidaire					3
Techniques de communication	15		15		1
UE OUVERTURE INTERNATIONALE					2

Langue vivante 1 Anglais	30		30		2
Langue vivante 2 (Allemand, Espagnol)	20		20		1
UE CONFERENCES					
Conférences : Associations	15	15			

SEMESTRE 5 CYBERSECURITE	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
Bonus (Activités Sportives, Culturelles et Artistiques)					
UE SCIENCES DE BASES MATHEMATIQUES ET INFORMATIQUE					10
Algorithmique avancée et programmation	40	12	16	12	4
Bases de données	40	12	16	12	3
Harmonisation des connaissances	40		40		
Ingénierie mathématique	40	20	20		3
UE SCIENCES ET TECHNIQUES DE L'INGENIEUR					13
Administration des systèmes	40	10	12	18	4
Architecture des ordinateurs	40	10	10	20	4
Reseaux et communication	50	16	16	18	5
UE SCIENCES HUMAINES, ECONOMIQUES, JURIDIQUES ET SOCIALES					5
Droit de l'entreprise	15	8	7		1
Gestion de l'entreprise	20	8	12		1
L'ingénieur éco-responsable	20	18	2		1
Management de projets	30	14	16		2
UE OUVERTURE INTERNATIONALE					2
Langue vivante 1 Anglais	30		30		2
Langue vivante 2 (Allemand, Espagnol)	20		20		1
Soutien Anglais	20		20		
UE CONFERENCES					
Conférence : évaluation et autoévaluation	15	15			

FC 1ERE ANNEE	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
Langages formels					

SEMESTRE 8 CYBERSECURITE	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
UE SCIENCES ET TECHNIQUES DE L'INGENIEUR					12
Données privées et anonymisation	20	7	8	5	3
Gestion de l'identité et de l'authentification	20	7	8	5	3
Projet	10		10		2
Recherche opérationelle et optimisation	30	12	14	4	3
Théorie de l'information	30	12	14	4	3
UE SCIENCES DE SPECIALITE					11
Analyse Forensique et Post-Mortem	30	8	10	12	3
Audit, test d'intrusion et Ingenierie Sociale	30	10	10	10	3
Gouvernances, normes et certifications	20	6	6	8	2
Sécurité des réseaux et protocoles	30	8	10	12	3
UE OUVERTURE INTERNATIONALE					2
Langue vivante 1 Anglais	30		30		2
Langue vivante 2 (Allemand, Espagnol)	20		20		
UE ALTERNANCE					5
Alternance: Travail, rapport, soutenance					5
UE CONFERENCES					
Conférences "Insertion professionnelle"	10	10			
Bonus (Activités Sportives, Culturelles et Artistiques, Enga					

SEMESTRE 7 CYBERSECURITE	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
UE SCIENCES ET TECHNIQUES DE L'INGENIEUR					11
Analyse des risques	30	10	12	8	3
Cryptographie	40	16	14	10	5
Introduction à la recherche	30	8	12	10	3
UE SCIENCES DE SPECIALITE					9
Développement Logiciel Sécurisé	30	10	11	9	3
Sécurité des Systèmes d'exploitation	30	10	12	8	3
Stockage et Sécurité	30	10	10	10	3
UE SCIENCES HUMAINES, ECONOMIQUES, JURIDIQUES ET SOCIALES					3

Droit du numérique	30	18	12		3
UE OUVERTURE INTERNATIONALE					2
Langue vivante 1 Anglais	30		30		2
Langue vivante 2 (Allemand, Espagnol)	20		20		
Soutien Anglais	20		20		
UE ALTERNANCE					5
Alternance : Travail, rapport, soutenance					5
UE CONFERENCES					
Conférences	10	10			
Bonus (Activités Sportives, Culturelles et Artistiques)					

Alternance et mobilité	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
Poursuite et fin de missions ingénieur en entreprise					30
Mobilité internationale					
Certification Anglais B2					

SEMESTRE 10 CYBERSECURITE	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
Bonus (Activités Sportives, Culturelles et Artistiques)					

SEMESTRE 9 CYBERSECURITE	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
UE SCIENCES TECHNIQUES DE L'INGENIEUR					9
IA pour la Sécurité	34	12	10	12	3
Sécurité, externalisation et cloud	20	8	2	10	2
Stéganographie et tatouage	20	5	7	8	2
Sécurité Matérielle	28	2	14	12	2
MAGEURE EN SCIENCES DE SPECIALITE					8
Cyberdéfense et SOC	28	6	10	12	2
Rétro-ingénierie	28	8	8	12	2
Sécurité de l'IOT	28	6	10	12	2
Sécurité de systèmes mobiles	28	8	10	10	2
UE à choix :					4
MINEURE APPLICATIONS EMERGENTES					4
Big Data	28	6	10	12	2

Blockchain & Smart contract	28	6	10	12	2
MINEURE CRYPTOGRAPHIE					4
Cryptographie avancée	28	6	10	12	2
Protocoles avancées	28	6	10	12	2
OUVERTURE INTERNATIONALE					2
LV1 Anglais	30		30		2
Langue vivante 2 (Allemand, Espagnol)	20		20		
Soutien Anglais	20		20		
UE ALTERNANCE					7
Alternance: Travail, rapport, soutenance					7
CONFERENCES					
Conférence	20	20			
Bonus (Activités Sportives, Culturelles et Artistiques)					

Formation continue

A savoir

Niveau d'entrée : Niveau III (BTS, DUT)

Niveau de sortie : Niveau II (Licence ou maîtrise universitaire)

Références et certifications

Identifiant RNCP : 39312

Codes ROME : 326 - Informatique, traitement de l'information, réseaux de transmission des données

Codes FORMACODE : 24273 - Architecture réseau

Codes NSF : 326 - Informatique, traitement de l'information, réseaux de transmission des données

Contacts Formation Continue

--

Le 08/11/2026