

Programme détaillé de la filière en apprentissage

► Réseaux et sécurité - Architecture et internet des objets

Enseignements de la première année

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Sciences de l'ingénieur Semestre 1	66	3
Mise à niveau Maths	40	
Bases d'électronique numérique	26	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Informatique Semestre 1	83	4
Initiation à la programmation en C	35	
Systèmes à base de microprocesseurs	24	
Bases de données	24	
UE - Informatique Semestre 2	54	3
Programmation en C par la pratique	30	
Systèmes d'exploitation	24	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Réseaux et sécurité Semestre 1	120	4
Introduction aux réseaux : modèles, protocoles, topologies	30	
Introduction à la sécurité	30	
Préparation CCNA1	30	
Couches physiques et liaison de données	30	

UE - Réseaux et sécurité Semestre 2	105	5
Cryptographie et sécurité des communications	30	
Couches réseaux et transport TCP/IP	45	
Préparation CCNA2	30	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Télécom Semestre 2	90	4
Outils mathématiques pour le traitement du signal	30	
Propagation sur supports physiques	30	
Ondes électromagnétiques	30	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Anglais Semestre 1	30	2
English I	30	
UE - Anglais Semestre 2	30	2
English II	30	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Sciences humaines et management Semestre 1	32	2
Découverte de l'entreprise	16	
Management de projet	16	
UE - Sciences humaines et management Semestre 2	16	1
Un enseignement de 16 h au choix :		
Leadership et management		
Techniques de vente et négociation commerciale		
Team building		

Diriger et décider		
Improvisations		
Emotions et management		
Design et science citoyenne		

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Séquence professionnelle et alternance Semestre 1		15
Séquence professionnelle S1		
Exercices d'alternance S1		
UE - Séquence professionnelle et alternance Semestre 2		15
Séquence professionnelle S2		
Rapport de situation professionnelle		
Soutenance du rapport de situation professionnelle		
Animation du tutorat S2		

Enseignements de la deuxième année

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Informatique Semestre 1	84	5
Algorithmique et structures de données	30	
Programmation système	24	
Graphes et algorithmes	30	
UE - Informatique Semestre 2	32	2
Programmation réseaux	12	
Temps réel	20	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Réseaux et sécurité Semestre 1	132	5
Réseaux WAN (BGP)	36	
Sécurité système	30	
Préparation CCNA 3	30	
Supervision réseaux	24	
VPN	12	
UE - Réseaux et sécurité Semestre 2	150	7
Sécurité réseaux	42	
TCP/IP avancé (MPLS) et IPV6	24	
Attaques et contres-mesures	30	
VOIP	24	
Préparation CCNA 4	30	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Télécom Semestre 1	30	3
Communication numérique et codage	30	
UE - Télécom Semestre 2	66	2
Réseaux sans fil	36	
Réseaux d'opérateurs	30	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Anglais Semestre 1	30	1
English III	30	
UE - Anglais Semestre 2	30	2
English IV	30	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Sciences humaines et management Semestre 1	16	1
Finance de l'entreprise		
UE - Sciences humaines et management Semestre 2	48	2
Simulation de gestion d'entreprise	32	
Un enseignement de 16 h au choix :	16	
Analyse et politique économique		
Management de l'innovation		
Stratégie d'entreprise		
UX Design		
Propriété intellectuelle		
Digital marketing - Search Engine Optimization (SEO)		

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Séquence professionnelle et alternance Semestre 1		15
Séquence professionnelle S3		
UE - Séquence professionnelle et alternance Semestre 2		15
Etudes scientifiques et techniques		
Séquence professionnelle S4		
Rapport de mission technique		
Soutenance du rapport de mission technique		
Animation du tutorat S4		

Enseignements de la troisième année

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Sciences de l'ingénieur Semestre 1	71	6
Introduction aux BlockChains	19	
Internet des objets	28	
Modélisation avancée des réseaux	24	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Informatique Semestre 1	165	6
Langage Python	20	
Administration système Linux	30	
Sécurité système avancée (Pentests/EBIOS)	40	
Sécurité active directory	30	
Forensic	30	
Introduction à l'intelligence artificielle	15	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Réseaux et sécurité Semestre 1	146	8
Sécurité réseaux avancée (Scapy, syslog-ng, OSINT)	24	
Administration de systèmes distribués	30	
Réseaux de terrain	30	
Services réseaux avancés (QoS)	20	
Cloud security	28	
Compléments de réseaux et de sécurité : gestion de crise cyber	14	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Étude de cas Semestre 1	80	6
Fil rouge - Etude de cas	80	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Anglais Semestre 1	60	3
English V	30	
Soutien TOEIC facultatif	30	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Sciences humaines et management Semestre 1	32	3
Création d'entreprise	16	
Bilan de compétences et projet professionnel	16	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Séquence professionnelle et alternance Semestre 2		30
Séquence professionnelle S6		
Mémoire d'ingénieur		
Soutenance du mémoire d'ingénieur		
Animation du tutorat S6		

*Document non-contractuel
Mise à jour : Juillet 2024*