

SCIENCES, INGÉNIERIE ET TECHNOLOGIES

# MASTER RESEAUX EMBARQUES ET OBJETS CONNECTES M2

MASTER RESEAUX EMBARQUES ET OBJETS CONNECTES

 ECTS  
60 crédits

## Présentation

# Programme

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>Master 2 Réseaux Embarqués et Objets Connectés (REOC)</b>	UE				60 crédits
Semestre 9 M2 REOC	UE				30 crédits
UE SHS Sem 9	UE				
Anglais 3TR / 3T-Séc / M2 SSIR sem 9	UE				
Approche critique du numérique	UE				
Conférences	UE				
Conférences d'Option (RO, MO et SSE)	UE				
UE Réseaux	UE				
Sécurité	UE				
Réseaux de mobiles	UE				
Réseaux locaux sans fil	UE				
Internet et QoS	UE				
Réseaux embarqués	UE				
Gestion de réseaux	UE				
UE Communications numériques	UE				
OFDM / CDMA	UE				
Accès multiple avancé	UE				
Techniques avancées	UE				
Systèmes de Télécommunications Terrestres	UE				
Projet SILICOM	UE				
Bloc UEs Spécifiques-M2REOC	UE				
UE Infrastructures Avancées pour les REOC	UE				3 crédits
Infrastructures Avancées pour les REOC	UE				
UE Evaluation de performances pour les REOC	UE				3 crédits
Evaluation des performances pour les REOC	UE				
UE Projet Analyse de Systèmes REOC	UE				3 crédits
Projet analyse des systèmes REOC	UE				
UE Etude Bibliographique	UE				3 crédits
Choix de parcours M2 REOC	UE				
Parcours Infrastructure Big Data et IoT	UE				9 crédits
UE Réseaux d'opérateurs	UE				
Interconnexion avancée	UE				
Réseaux de coeur	UE				
Réseaux d'accès	UE				
Couches physiques	UE				
Réseaux métropolitains	UE				
UE Service et Ingénierie de Trafic	UE				
DVB	UE				
Réseaux d'overlay	UE				
Cloud Networking	UE				
Métrologie	UE				

Sécurité (Option RO)	UE
UE Cloud Computing et Big Data	UE
Cloud Computing et Big Data	UE
Projet Big Data & IoT	UE
Introduction IoT	UE
Parcours Réseaux Embarqués	UE
UE Réseaux embarqués	UE
Bus de terrain	UE
Ethernet Temps Réel et Sans Fil	UE
Déploiement Réseaux Temps Réel	UE
Bus tolérants aux pannes	UE
UE Temps Réel	UE
Systèmes et Ordonnancement Temps Réel	UE
Langage pour le Temps Réel	UE
Participation Concours	UE
Sûreté de fonctionnement	UE
Techniques de validation	UE
UE Ingénierie des SE (IoT Critique et Usine Future)	UE
Domaine d'application de l'IoT Critique	UE
Usine du Futur	UE
Protocoles Sans Fil pour IoT Critique	UE
Synchronisation pour l'IoT Critique	UE
Parcours Télécom sans Fil et Objets Connectés	UE
UE Systèmes de Communication Terrestres et Objets Connectés	UE
Compression de la parole	UE
Banc de filtres	UE
Codage moderne	UE
Communications Cognitives et Coopératives	UE
MUMUMU	UE
UE Réseaux mobiles	UE
WLAN & WMAN avancés	UE
Réseaux de capteurs	UE
Réseaux ad-hoc & mesh	UE
Réseaux 4G/5G	UE
Mobilité IP-Nemo +SIP IMS	UE
Sécurité (Option MO)	UE
UE Communications Spatiales et Aéronautiques	UE
Syst. de Télé. spatiales	UE
Compression des images	UE
Multimédia et Mobiles par Satellites	UE
Navigation et Localisation par Satellite	UE
Parc. Sys.Emb.IoT-C-M2-REOC	UE
SHS SN Semestre 9	UE
Professional Communication and English-Semestre 9	Bloc
Scientific English	Matière
Choix 2 Anglais Professionnel - 3A	Choix

Anglais Clinique	Matière
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière
Anglais Clinique	Matière
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière
Scientific English	Matière
Choix 2 Anglais Professionnel - 3A	Choix
Anglais Clinique	Matière
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière
Anglais Clinique	Matière
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière
Bureau d'Etudes Industrielles (BEI/BEE)/Conférence	UE
CHOIX Careers and Management SN S9	Choix
Careers, Leadership et Management	Bloc
IT and Computer Law (SN)	Matière
Strategic and Critical Thinking (SN)	Matière
IT and Computer Law (SN)	Matière
Strategic and Critical Thinking (SN)	Matière
Innovation-Entreprenariat - S9	Matière
Entrepreneurship Project	Matière
BEI / Corporate Project & Social Responsibility	Matière
Professional Communication and English-Semestre 9	Bloc
Scientific English	Matière
Choix 2 Anglais Professionnel - 3A	Choix
Anglais Clinique	Matière
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière
Anglais Clinique	Matière
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière
Scientific English	Matière
Choix 2 Anglais Professionnel - 3A	Choix
Anglais Clinique	Matière
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière
Anglais Clinique	Matière
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière
IT and Computer Law (SN)	Matière
Strategic and Critical Thinking (SN)	Matière
CHOIX Careers and Management SN S9	Choix
Careers, Leadership et Management	Bloc
IT and Computer Law (SN)	Matière
Strategic and Critical Thinking (SN)	Matière
IT and Computer Law (SN)	Matière
Strategic and Critical Thinking (SN)	Matière
Innovation-Entreprenariat - S9	Matière
Entrepreneurship Project	Matière
BEI / Corporate Project & Social Responsibility	Matière
SYSTEMES TEMPS REELS (STR)	UE
Systèmes et Ordonnancement Temps Réel	Matière

Langage pour le Temps Réel	Matière
Projet IoT Arduino	Matière
Participation Concours	UE
Systèmes et Ordonnancement Temps Réel	Matière
Langage pour le Temps Réel	Matière
Projet IoT Arduino	Matière
RESEAUX EMBARQUES (REM)	UE
Bus de terrain	Matière
Ethernet Temps Réel	Matière
Déploiement Réseaux Temps Réel	Matière
Bus de terrain	Matière
Ethernet Temps Réel	Matière
Déploiement Réseaux Temps Réel	Matière
IoT INDUSTRIEL USINE DU FUTUR (IIOT)	UE
Domaine d'Application de l'IoT Critique	Matière
Usine du Futur	Matière
Protocoles Sans Fil pour IoT Industriel	Matière
Synchronisation pour l'IoT Industriel	Matière
Domaine d'Application de l'IoT Critique	Matière
Usine du Futur	Matière
Protocoles Sans Fil pour IoT Industriel	Matière
Synchronisation pour l'IoT Industriel	Matière
UE A CHOIX SELON FINALITE	UE
Complex Graph Networks	Matière
Cybersecurity : introduction and practice	Matière
Infrastructure for cloud, big data and machine learning	Matière
Infrastructure for BigData	Matière
Compression et Multimédia	UE
Projet USRP par SILICOM	Matière
Data analysis 2 and classification	Matière
Introduction à la Mécanique quantique pour le calcul	Matière
Complex Graph Networks	Matière
Cybersecurity : introduction and practice	Matière
Infrastructure for cloud, big data and machine learning	Matière
Infrastructure for BigData	Matière
Compression et Multimédia	UE
Projet USRP par SILICOM	Matière
Data analysis 2 and classification	Matière
Introduction à la Mécanique quantique pour le calcul	Matière
Complex Graph Networks	Matière
Cybersecurity : introduction and practice	Matière
Infrastructure for cloud, big data and machine learning	Matière
Infrastructure for BigData	Matière
Projet USRP par SILICOM	Matière
Data analysis 2 and classification	Matière
Introduction à la Mécanique quantique pour le calcul	Matière

Introduction to Reinforcement Learning	Matière	
Image et Vision	Matière	
Photographie numérique	Matière	
Cloud Strategy	Matière	
Numérique responsable	Matière	
VALIDATION DES SYSTEMES	UE	
Sureté de fonctionnement	Matière	
Langages de spécialisation de systèmes	Matière	
Technique de validation	Matière	
Bus tolérants aux pannes	Matière	
Sûreté de fonctionnement	UE	
Sureté de fonctionnement	Matière	
Langages de spécialisation de systèmes	Matière	
Technique de validation	Matière	
Bus tolérants aux pannes	Matière	
SOFT AND HUMAN SKILLS	UE	
Professional Communication and English-Semestre 9	Bloc	
Scientific English	Matière	
Choix 2 Anglais Professionnel - 3A	Choix	
Anglais Clinique	Matière	
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière	
Anglais Clinique	Matière	
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière	
Scientific English	Matière	
Choix 2 Anglais Professionnel - 3A	Choix	
Anglais Clinique	Matière	
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière	
Anglais Clinique	Matière	
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière	
Bureau d'Etudes Industrielles (BEI/BEE)/Conférence	UE	
Elp à choix SHS-S9	UE	
Careers, Leadership & Management-S9	UE	
Conduite d'opération en hydraulique (MF2E)	Matière	
Controverses dans un monde en transition (MF2E)	Matière	
RSE (MF2E)	Matière	
IT and Computer Law (SN)	Matière	
Strategic and Critical Thinking (SN)	Matière	
CV Entretiens(3EA)	Matière	
Recherche doc.(3EA)	Matière	
Innovation-Entreprenariat-S9	Bloc	
Parc. Système Logiciel-M2-REOC	UE	
SHS SN Semestre 9	UE	
Professional Communication and English-Semestre 9	Bloc	
Scientific English	Matière	
Choix 2 Anglais Professionnel - 3A	Choix	
Anglais Clinique	Matière	

5 crédits

Anglais de Cambridge ou Projet	Matière
Anglais Clinique	Matière
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière
Scientific English	Matière
Choix 2 Anglais Professionnel - 3A	Choix
Anglais Clinique	Matière
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière
Anglais Clinique	Matière
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière
Bureau d'Etudes Industrielles (BEI/BEE)/Conférence	UE
CHOIX Careers and Management SN S9	Choix
Careers, Leadership et Management	Bloc
IT and Computer Law (SN)	Matière
Strategic and Critical Thinking (SN)	Matière
IT and Computer Law (SN)	Matière
Strategic and Critical Thinking (SN)	Matière
Innovation-Entreprenariat - S9	Matière
Entrepreneurship Project	Matière
BEI / Corporate Project & Social Responsibility	Matière
Professional Communication and English-Semestre 9	Bloc
Scientific English	Matière
Choix 2 Anglais Professionnel - 3A	Choix
Anglais Clinique	Matière
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière
Anglais Clinique	Matière
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière
Scientific English	Matière
Choix 2 Anglais Professionnel - 3A	Choix
Anglais Clinique	Matière
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière
Anglais Clinique	Matière
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière
IT and Computer Law (SN)	Matière
Strategic and Critical Thinking (SN)	Matière
CHOIX Careers and Management SN S9	Choix
Careers, Leadership et Management	Bloc
IT and Computer Law (SN)	Matière
Strategic and Critical Thinking (SN)	Matière
IT and Computer Law (SN)	Matière
Strategic and Critical Thinking (SN)	Matière
Innovation-Entreprenariat - S9	Matière
Entrepreneurship Project	Matière
BEI / Corporate Project & Social Responsibility	Matière
SYSTEMES TEMPS REELS (STR)	UE
Systèmes et Ordonnancement Temps Réel	Matière
Langage pour le Temps Réel	Matière

Projet IoT Arduino	Matière
Participation Concours	UE
Systèmes et Ordonnancement Temps Réel	Matière
Langage pour le Temps Réel	Matière
Projet IoT Arduino	Matière
<b>SYSTEMES REPARTIS ET SECURITE</b>	UE
Syst.èmes et algorithmes répartis	Matière
Sécurité et informatique légale	Matière
Calcul Parallèle	Matière
Calcul réparti et grid computing	UE
Syst.èmes et algorithmes répartis	Matière
Sécurité et informatique légale	Matière
Calcul Parallèle	Matière
<b>RAFFINEMENT ET METHODES FORMELLES</b>	UE
Spécifications formelles	Matière
Développement formel des Systèmes	Matière
Spécifications formelles	Matière
Développement formel des Systèmes	Matière
<b>INTERFACE D'ACCES A L'INFORMATION</b>	UE
Web sémantique	Matière
Recherche d'information	Matière
IHM	Matière
Sureté de fonctionnement	Matière
Web sémantique	Matière
Recherche d'information	Matière
IHM	Matière
Sureté de fonctionnement	Matière
<b>UE A CHOIX SELON FINALITE</b>	UE
Complex Graph Networks	Matière
Cybersecurity : introduction and practice	Matière
Infrastructure for cloud, big data and machine learning	Matière
Infrastructure for BigData	Matière
Compression et Multimédia	UE
Projet USRP par SILICOM	Matière
Data analysis 2 and classification	Matière
Introduction à la Mécanique quantique pour le calcul	Matière
Complex Graph Networks	Matière
Cybersecurity : introduction and practice	Matière
Infrastructure for cloud, big data and machine learning	Matière
Infrastructure for BigData	Matière
Compression et Multimédia	UE
Projet USRP par SILICOM	Matière
Data analysis 2 and classification	Matière
Introduction à la Mécanique quantique pour le calcul	Matière
Complex Graph Networks	Matière
Cybersecurity : introduction and practice	Matière

Infrastructure for cloud, big data and machine learning	Matière	
Infrastructure for BigData	Matière	
Projet USRP par SILICOM	Matière	
Data analysis 2 and classification	Matière	
Introduction à la Mécanique quantique pour le calcul	Matière	
Introduction to Reinforcement Learning	Matière	
Image et Vision	Matière	
Photographie numérique	Matière	
Cloud Strategy	Matière	
Numérique responsable	Matière	
SOFT AND HUMAN SKILLS	UE	5 crédits
Professional Communication and English-Semestre 9	Bloc	
Scientific English	Matière	
Choix 2 Anglais Professionnel - 3A	Choix	
Anglais Clinique	Matière	
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière	
Anglais Clinique	Matière	
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière	
Scientific English	Matière	
Choix 2 Anglais Professionnel - 3A	Choix	
Anglais Clinique	Matière	
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière	
Anglais Clinique	Matière	
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière	
Bureau d'Etudes Industrielles (BEI/BEE)/Conférence	UE	
Elp à choix SHS-S9	UE	
Careers, Leadership & Management-S9	UE	
Conduite d'opération en hydraulique (MF2E)	Matière	
Controverses dans un monde en transition (MF2E)	Matière	
RSE (MF2E)	Matière	
IT and Computer Law (SN)	Matière	
Strategic and Critical Thinking (SN)	Matière	
CV Entretien(3EA)	Matière	
Recherche doc.(3EA)	Matière	
Innovation-Entreprenariat-S9	Bloc	
UE Infrastructures Avancées pour les REOC	UE	3 crédits
Infrastructures Avancées pour les REOC	UE	
UE Evaluation de performances pour les REOC	UE	3 crédits
Evaluation des performances pour les REOC	UE	
UE Projet Analyse de Systèmes REOC	UE	3 crédits
Projet analyse des systèmes REOC	UE	
UE Etude Bibliographique	UE	3 crédits
Choix de parcours M2 REOC	UE	
Parcours Infrastructure Big Data et IoT	UE	9 crédits
UE Réseaux d'opérateurs	UE	
Interconnexion avancée	UE	

Réseaux de coeur	UE
Réseaux d'accès	UE
Couches physiques	UE
Réseaux métropolitains	UE
UE Service et Ingénierie de Trafic	UE
DVB	UE
Réseaux d'overlay	UE
Cloud Networking	UE
Métrologie	UE
Sécurité (Option RO)	UE
UE Cloud Computing et Big Data	UE
Cloud Computing et Big Data	UE
Projet Big Data & IoT	UE
Introduction IoT	UE
Parcours Réseaux Embarqués	UE
UE Réseaux embarqués	UE
Bus de terrain	UE
Ethernet Temps Réel et Sans Fil	UE
Déploiement Réseaux Temps Réel	UE
Bus tolérants aux pannes	UE
UE Temps Réel	UE
Systèmes et Ordonnancement Temps Réel	UE
Langage pour le Temps Réel	UE
Participation Concours	UE
Sûreté de fonctionnement	UE
Techniques de validation	UE
UE Ingénierie des SE (IoT Critique et Usine Future)	UE
Domaine d'application de l'IoT Critique	UE
Usine du Futur	UE
Protocoles Sans Fil pour IoT Critique	UE
Synchronisation pour l'IoT Critique	UE
Parcours Télécom sans Fil et Objets Connectés	UE
UE Systèmes de Communication Terrestres et Objets Connectés	UE
Compression de la parole	UE
Banc de filtres	UE
Codage moderne	UE
Communications Cognitives et Coopératives	UE
MUMUMU	UE
UE Réseaux mobiles	UE
WLAN & WMAN avancés	UE
Réseaux de capteurs	UE
Réseaux ad-hoc & mesh	UE
Réseaux 4G/5G	UE
Mobilité IP-Nemo +SIP IMS	UE
Sécurité (Option MO)	UE
UE Communications Spatiales et Aéronautiques	UE

Syst. de Télé. spatiales	UE
Compression des images	UE
Multimédia et Mobiles par Satellites	UE
Navigation et Localisation par Satellite	UE
Parc. Sys.Emb.IoT-C-M2-REOC	UE
SHS SN Semestre 9	UE
Professional Communication and English-Semestre 9	Bloc
Scientific English	Matière
Choix 2 Anglais Professionnel - 3A	Choix
Anglais Clinique	Matière
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière
Anglais Clinique	Matière
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière
Scientific English	Matière
Choix 2 Anglais Professionnel - 3A	Choix
Anglais Clinique	Matière
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière
Anglais Clinique	Matière
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière
Bureau d'Etudes Industrielles (BEI/BEE)/Conférence	UE
CHOIX Careers and Management SN S9	Choix
Careers, Leadership et Management	Bloc
IT and Computer Law (SN)	Matière
Strategic and Critical Thinking (SN)	Matière
IT and Computer Law (SN)	Matière
Strategic and Critical Thinking (SN)	Matière
Innovation-Entreprenariat - S9	Matière
Entrepreneurship Project	Matière
BEI / Corporate Project & Social Responsibility	Matière
Professional Communication and English-Semestre 9	Bloc
Scientific English	Matière
Choix 2 Anglais Professionnel - 3A	Choix
Anglais Clinique	Matière
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière
Anglais Clinique	Matière
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière
Scientific English	Matière
Choix 2 Anglais Professionnel - 3A	Choix
Anglais Clinique	Matière
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière
Anglais Clinique	Matière
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière
IT and Computer Law (SN)	Matière
Strategic and Critical Thinking (SN)	Matière
CHOIX Careers and Management SN S9	Choix
Careers, Leadership et Management	Bloc

IT and Computer Law (SN)	Matière
Strategic and Critical Thinking (SN)	Matière
IT and Computer Law (SN)	Matière
Strategic and Critical Thinking (SN)	Matière
Innovation-Entreprenariat - S9	Matière
Entrepreneurship Project	Matière
BEI / Corporate Project & Social Responsibility	Matière
SYSTEMES TEMPS REELS (STR)	UE
Systèmes et Ordonnancement Temps Réel	Matière
Langage pour le Temps Réel	Matière
Projet IoT Arduino	Matière
Participation Concours	UE
Systèmes et Ordonnancement Temps Réel	Matière
Langage pour le Temps Réel	Matière
Projet IoT Arduino	Matière
RESEAUX EMBARQUES (REM)	UE
Bus de terrain	Matière
Ethernet Temps Réel	Matière
Déploiement Réseaux Temps Réel	Matière
Bus de terrain	Matière
Ethernet Temps Réel	Matière
Déploiement Réseaux Temps Réel	Matière
IoT INDUSTRIEL USINE DU FUTUR (IIOT)	UE
Domaine d'Application de l'IoT Critique	Matière
Usine du Futur	Matière
Protocoles Sans Fil pour IoT Industriel	Matière
Synchronisation pour l'IoT Industriel	Matière
Domaine d'Application de l'IoT Critique	Matière
Usine du Futur	Matière
Protocoles Sans Fil pour IoT Industriel	Matière
Synchronisation pour l'IoT Industriel	Matière
UE A CHOIX SELON FINALITE	UE
Complex Graph Networks	Matière
Cybersecurity : introduction and practice	Matière
Infrastructure for cloud, big data and machine learning	Matière
Infrastructure for BigData	Matière
Compression et Multimédia	UE
Projet USRP par SILICOM	Matière
Data analysis 2 and classification	Matière
Introduction à la Mécanique quantique pour le calcul	Matière
Complex Graph Networks	Matière
Cybersecurity : introduction and practice	Matière
Infrastructure for cloud, big data and machine learning	Matière
Infrastructure for BigData	Matière
Compression et Multimédia	UE
Projet USRP par SILICOM	Matière

Data analysis 2 and classification	Matière	
Introduction à la Mécanique quantique pour le calcul	Matière	
Complex Graph Networks	Matière	
Cybersecurity : introduction and practice	Matière	
Infrastructure for cloud, big data and machine learning	Matière	
Infrastructure for BigData	Matière	
Projet USRP par SILICOM	Matière	
Data analysis 2 and classification	Matière	
Introduction à la Mécanique quantique pour le calcul	Matière	
Introduction to Reinforcement Learning	Matière	
Image et Vision	Matière	
Photographie numérique	Matière	
Cloud Strategy	Matière	
Numérique responsable	Matière	
VALIDATION DES SYSTEMES	UE	
Sûreté de fonctionnement	Matière	
Langages de spécialisation de systèmes	Matière	
Technique de validation	Matière	
Bus tolérants aux pannes	Matière	
Sûreté de fonctionnement	UE	
Sûreté de fonctionnement	Matière	
Langages de spécialisation de systèmes	Matière	
Technique de validation	Matière	
Bus tolérants aux pannes	Matière	
SOFT AND HUMAN SKILLS	UE	
Professional Communication and English-Semestre 9	Bloc	
Scientific English	Matière	
Choix 2 Anglais Professionnel - 3A	Choix	
Anglais Clinique	Matière	
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière	
Anglais Clinique	Matière	
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière	
Scientific English	Matière	
Choix 2 Anglais Professionnel - 3A	Choix	
Anglais Clinique	Matière	
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière	
Anglais Clinique	Matière	
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière	
Bureau d'Etudes Industrielles (BEI/BEE)/Conférence	UE	
Elp à choix SHS-S9	UE	
Careers, Leadership & Management-S9	UE	
Conduite d'opération en hydraulique (MF2E)	Matière	
Controverses dans un monde en transition (MF2E)	Matière	
RSE (MF2E)	Matière	
IT and Computer Law (SN)	Matière	
Strategic and Critical Thinking (SN)	Matière	

5 crédits

CV Entretiens(3EA)	Matière
Recherche doc.(3EA)	Matière
Innovation-Entreprenariat-S9	Bloc
Parc. Système Logiciel-M2-REOC	UE
SHS SN Semestre 9	UE
Professional Communication and English-Semestre 9	Bloc
Scientific English	Matière
Choix 2 Anglais Professionnel - 3A	Choix
Anglais Clinique	Matière
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière
Anglais Clinique	Matière
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière
Scientific English	Matière
Choix 2 Anglais Professionnel - 3A	Choix
Anglais Clinique	Matière
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière
Anglais Clinique	Matière
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière
Bureau d'Etudes Industrielles (BEI/BEE)/Conférence	UE
CHOIX Careers and Management SN S9	Choix
Careers, Leadership et Management	Bloc
IT and Computer Law (SN)	Matière
Strategic and Critical Thinking (SN)	Matière
IT and Computer Law (SN)	Matière
Strategic and Critical Thinking (SN)	Matière
Innovation-Entreprenariat - S9	Matière
Entrepreneurship Project	Matière
BEI / Corporate Project & Social Responsibility	Matière
Professional Communication and English-Semestre 9	Bloc
Scientific English	Matière
Choix 2 Anglais Professionnel - 3A	Choix
Anglais Clinique	Matière
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière
Anglais Clinique	Matière
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière
Scientific English	Matière
Choix 2 Anglais Professionnel - 3A	Choix
Anglais Clinique	Matière
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière
Anglais Clinique	Matière
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière
IT and Computer Law (SN)	Matière
Strategic and Critical Thinking (SN)	Matière
CHOIX Careers and Management SN S9	Choix
Careers, Leadership et Management	Bloc
IT and Computer Law (SN)	Matière

Strategic and Critical Thinking (SN)	Matière
IT and Computer Law (SN)	Matière
Strategic and Critical Thinking (SN)	Matière
Innovation-Entreprenariat - S9	Matière
Entrepreneurship Project	Matière
BEI / Corporate Project & Social Responsibility	Matière
SYSTEMES TEMPS REELS (STR)	UE
Systèmes et Ordonnancement Temps Réel	Matière
Langage pour le Temps Réel	Matière
Projet IoT Arduino	Matière
Participation Concours	UE
Systèmes et Ordonnancement Temps Réel	Matière
Langage pour le Temps Réel	Matière
Projet IoT Arduino	Matière
SYSTEMES REPARTIS ET SECURITE	UE
Syst.èmes et algorithmes répartis	Matière
Sécurité et informatique légale	Matière
Calcul Parallèle	Matière
Calcul réparti et grid computing	UE
Syst.èmes et algorithmes répartis	Matière
Sécurité et informatique légale	Matière
Calcul Parallèle	Matière
RAFFINEMENT ET METHODES FORMELLES	UE
Spécifications formelles	Matière
Développement formel des Systèmes	Matière
Spécifications formelles	Matière
Développement formel des Systèmes	Matière
INTERFACE D'ACCES A L'INFORMATION	UE
Web sémantique	Matière
Recherche d'information	Matière
IHM	Matière
Sureté de fonctionnement	Matière
Web sémantique	Matière
Recherche d'information	Matière
IHM	Matière
Sureté de fonctionnement	Matière
UE A CHOIX SELON FINALITE	UE
Complex Graph Networks	Matière
Cybersecurity : introduction and practice	Matière
Infrastructure for cloud, big data and machine learning	Matière
Infrastructure for BigData	Matière
Compression et Multimédia	UE
Projet USRP par SILICOM	Matière
Data analysis 2 and classification	Matière
Introduction à la Mécanique quantique pour le calcul	Matière
Complex Graph Networks	Matière

Cybersecurity : introduction and practice	Matière	
Infrastructure for cloud, big data and machine learning	Matière	
Infrastructure for BigData	Matière	
Compression et Multimédia	UE	
Projet USRP par SILICOM	Matière	
Data analysis 2 and classification	Matière	
Introduction à la Mécanique quantique pour le calcul	Matière	
Complex Graph Networks	Matière	
Cybersecurity : introduction and practice	Matière	
Infrastructure for cloud, big data and machine learning	Matière	
Infrastructure for BigData	Matière	
Projet USRP par SILICOM	Matière	
Data analysis 2 and classification	Matière	
Introduction à la Mécanique quantique pour le calcul	Matière	
Introduction to Reinforcement Learning	Matière	
Image et Vision	Matière	
Photographie numérique	Matière	
Cloud Strategy	Matière	
Numérique responsable	Matière	
SOFT AND HUMAN SKILLS	UE	5 crédits
Professional Communication and English-Semestre 9	Bloc	
Scientific English	Matière	
Choix 2 Anglais Professionnel - 3A	Choix	
Anglais Clinique	Matière	
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière	
Anglais Clinique	Matière	
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière	
Scientific English	Matière	
Choix 2 Anglais Professionnel - 3A	Choix	
Anglais Clinique	Matière	
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière	
Anglais Clinique	Matière	
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière	
Bureau d'Etudes Industrielles (BEI/BEE)/Conférence	UE	
Elp à choix SHS-S9	UE	
Careers, Leadership & Management-S9	UE	
Conduite d'opération en hydraulique (MF2E)	Matière	
Controverses dans un monde en transition (MF2E)	Matière	
RSE (MF2E)	Matière	
IT and Computer Law (SN)	Matière	
Strategic and Critical Thinking (SN)	Matière	
CV Entretiens(3EA)	Matière	
Recherche doc.(3EA)	Matière	
Innovation-Entreprenariat-S9	Bloc	
Semestre 10 M2 REOC	UE	30 crédits
PFE sans PL (M2 REOC)	UE	30 crédits