

Intitulé de la filière	Systèmes Intelligents Connectés, Réseaux Avancés et Télécoms (SIC, RAT)															
Cycle	Cycle Master en Sciences et Techniques															
Domiciliation	FSTS															
Objectifs de la formation	La filière Master Sciences et Techniques « Systèmes Intelligents Connectés, Réseaux Avancés et Télécoms » (SICRAT) a pour objectif de former des ingénieurs hautement qualifiés, capables de concevoir, déployer et optimiser des architectures réseau avancées intégrant les technologies de nouvelle génération — 5G/6G, SDN, NFV, Edge Computing et Intelligence Artificielle. Elle vise à doter les lauréats d'une maîtrise approfondie des systèmes embarqués intelligents, des protocoles IoT industriels et des plateformes cloud, leur permettant d'intervenir sur l'ensemble de la chaîne technologique des systèmes connectés. En parallèle, la filière développe des compétences solides en cybersécurité des réseaux, en traitement massif des données et en automatisation de l'infrastructure, répondant ainsi aux exigences croissantes des opérateurs télécoms, des industriels et des entreprises de services numériques. Les lauréats seront également aptes à conduire des projets de recherche appliquée et à poursuivre en doctorat, grâce à une pédagogie adossée aux activités de recherche de l'établissement et aux standards technologiques les plus actuels.															
Modules	Semestre 1						Semestre 2									
	Modules				Volume horaire (h)		Modules				Volume horaire (h)					
					Crs	TD					TP	AP	Crs	TD	TP	AP
	Réseaux et protocoles de communication				30	10	8		Microcontrôleurs pour systèmes embarqués				30	10	8	
	Systèmes des télécommunications et traitement de signale				30	10	8		Systèmes intelligents et applications IA				30	10	8	
	Administration systèmes et réseaux				30	10	8		Internet des objets, industrie du future et edge computing				30	10	8	
	Electronique pour télécoms et systèmes embarqués				30	10	8		Cloud computing, virtualisation et devops				30	10	8	
	Développement mobile & python				30	10	8		Réseaux avancés : SDN, NFV et architectures programmables				30	10	8	
	Analyse de données				30	10	8		Réseaux mobiles 5G/6G et communications sans fil				30	10	8	
	Langues et techniques de communications : anglais				20	20			Langues et techniques communication : français.				20	20		
	Semestre 3						Semestre 4									
	Modules				Volume horaire (h)		Modules				Volume horaire (h)					
					Crs	TD					TP	AP	Crs	TD	TP	AP
Sécurité des systèmes et réseaux et cyber sécurité avancée				30	10	8		Projet de Fin d'Etudes								
Architectures reconfigurables pour systèmes embarqués				30	10	8										
Théorie de l'information et codage				30	10	8										
Communications satellitaires et systèmes de radiocommunication				30	10	8										
Bases de données avancées, Big Data et traitement distribué				30	10	8										
Management de projets				24	16											
Droit des affaires				20	12	8										
Conditions d'accès	L'accès à la filière Master Sciences et Techniques « Systèmes Intelligents Connectés, Réseaux Avancés et Télécoms » est ouvert aux titulaires d'une Licence en Sciences et Techniques, d'une Licence Professionnelle, ou d'un diplôme équivalent , conformément au Cahier des Normes Pédagogiques Nationales (CNPN) des Masters Sciences et Techniques. Les spécialités concernées incluent : Réseaux Informatiques, Réseaux et Systèmes, Télécommunications et l'Électronique, Informatique, Systèmes Intelligents, Systèmes Embarqués et IoT. Sur le plan pédagogique, les candidats doivent disposer de bases solides en mathématiques appliquées (algèbre linéaire, probabilités, transformée de Fourier), en informatique et programmation (algorithmique, C, Python, bases de données SQL), en réseaux et protocoles (modèles OSI/TCP/IP, adressage IP, services réseau de base) et en électronique et systèmes embarqués (électronique numérique, microcontrôleurs, notions de traitement du signal). Des connaissances introductives en IoT, systèmes d'exploitation et intelligence artificielle constituent un atout supplémentaire, et une capacité à lire et comprendre des documents techniques en anglais (niveau B1 minimum) est également requise.															
Effectif prévu	40 en 1ère année															
Débouchés	Les lauréats de la filière Master Sciences et Techniques « Systèmes Intelligents Connectés, Réseaux Avancés et Télécoms » bénéficient de débouchés professionnels larges et porteurs dans des secteurs en pleine croissance. Ils peuvent exercer en tant qu'ingénieurs réseaux et télécommunications, architectes SDN/NFV, ingénieurs IoT et systèmes embarqués, experts en cybersécurité des réseaux, ingénieurs IA pour les télécoms, architectes cloud et DevOps, ou encore data engineers spécialisés dans le traitement de données massives issues des réseaux et objets connectés. Ces profils sont très recherchés par les opérateurs télécoms nationaux et internationaux, les entreprises de services numériques, les industries engagées dans la transformation Industrie du Futur, les organismes publics et para-publics, ainsi que les startups technologiques en plein essor dans l'écosystème numérique national. Les lauréats les plus motivés par la recherche peuvent également poursuivre en doctorat au sein des laboratoires de l'établissement ou dans le cadre de co-tutelles avec des universités partenaires nationales et internationales															
Partenariat	Fédération APEBI (Technologies d'information de télécommunication), Harmony Tech (Smart cities), Capgemini, EuroTehc															
Contacts	Coordonnateur de la filière : Pr. Abdelmajid HAJAMI						email : abdelmajid.hajami@uhp.ac.ma									