

# Liste des sujets proposés pour l'année universitaire 2021-2022

## Formation Doctorale : Informatique et Science de l'Information

### Laboratoire : IMAGE

Sujet	Spécialité	Résumé	Mots clés	Directeur de thèse
Application of Distributed Artificial Intelligence in 6 G Networks: Towards Autonomous Networks.	Artificial Intelligence, Networks, Informatique	Recent advances in network automation and artificial intelligence have created enthusiasm from industries and academia toward applying these concepts and techniques to tackle Network management challenges. With these techniques, the network can be autonomously optimized and configured.	Distributed Artificial Intelligence, 6G, Autonomous Networks	BENAMAR NABIL
Enhanced Data Security for Vehicular Ad-hoc Networks	Informatique et Réseaux	In the recent decade, a boom in the electro-mobility, 4G and 5G communication, advances in various content technologies made new business models emerges and flourishes, the common point between them all is the collection, processing and dissemination of data. Every legitimate successful business br	VANET; Security; Machine Learning; 5G; Artificial Intelligence	BENNIS HAMID
Performance Improvement for Data Delivery and Resilience in Software Defined Vehicular Networks (SDVN)	Informatique et Réseaux	In this era of autonomous or assisted driving and passenger experience optimization, Vehicular Ad-hoc networks' (VANET) role emerges as the go to paradigm on which such functionalities can be implemented, it consists of multiple Vehicles of various makes, sizes and roles, all roaming the streets, po	VANET; SDN; QoS; Architecture; Routing protocols	BENNIS HAMID
Performance Improvement of the Digital Supply Chains Based on IoT and Blockchain Technologies	Informatique	In the recent years, international value streams became much more complicated and intermingled, their contribution is valued at billions of dollars every year, making any risk of interruption very expensive, and putting very high focus on tracking and identifying performance and potential risks. Int	Blockchain; Internet of Things; Supply Chains;	BENNIS HAMID

Sujet	Spécialité	Résumé	Mots clés	Directeur de thèse
Contribution de l'Intelligence Artificielle à l'Analyse Predictive du Big Data et de la Business Intelligence	Informatique	Les analyses prédictives sont le résultat pratique du Big Data et de la Business Intelligence (BI). Elles permettent d'exploiter les immenses quantités de données collectées par de nombreuses entreprises auprès de leurs clients, de leurs marchés, des réseaux sociaux, des applications en temps réel,	Big Data; Business Intelligence; Marketing prédictif; Cloud; Machine Learning; Deep Learning	BENNIS HAMID
Etude et conception d'un mélangeur pour la bande térahertz	Génie électrique et Télécommunication	Un des objectifs majeurs des systèmes de communication est de pouvoir transmettre des données aux plus hauts débits possibles. En effet, l'augmentation continue des débits de données dans les systèmes de communications sans fil, destinés aux professionnels comme au grand public, conduit à une évoluti	6G, communication Térahertz, Mélangeur auto-oscillant	FATTAH MOHAMMED
Etude et conception des circuits d'amplifications pour la bande Térahertz	Génie électrique et Télécommunication	Un des objectifs majeurs des systèmes de communication est de pouvoir transmettre des données aux plus hauts débits possibles. En effet, l'augmentation continue des débits de données dans les systèmes de communications sans fil, destinés aux professionnels comme au grand public, conduit à une évoluti	6G, communication Térahertz, Amplificateur de puissance, Amplificateur faible bruit	FATTAH MOHAMMED
Etude et conception d'un système d'aide à la conduite automobile utilisant les techniques d'intelligence artificielle	Informatique, Systèmes Intelligents	Avec les avancées technologiques, les radars sont devenus parmi les systèmes les plus utilisés dans le domaine de la sécurité routière ( régulation de la vitesse, l'anticollision...); et cela grâce à sa capacité de détection en tout temps (brouillard, pluie) et sa grande précision par rapport aux autr	Traitement du signal, traitement d'image, Intelligence Artificielle, Apprentissage Automatique, Appr	FATTAH MOHAMMED
Un ChatBot à base de l'Intelligence Artificielle au service du patrimoine culturel Marocain	Informatique, Intelligence artificielle	Le Maroc possède un patrimoine culturel riche et varié, qui comprend non seulement le patrimoine matériel, mais aussi le patrimoine immatériel et naturel. La protection, la mise en valeur et la transmission de ce patrimoine culturel, en concordance avec les choix de développement économique et socia	Intelligence Artificielle, Apprentissage Automatique, Apprentissage Profond, Agent Conversationnel,	FATTAH MOHAMMED
L'intelligence artificielle appliqué à la détection des comportements des utilisateurs malicieux à partir des vidéos dans les réseaux sociaux.	Informatique, intelligence artificielle	Au cours des dernières années, nous avons été témoins d'un nombre toujours croissant d'incidents de sécurité sur les réseaux sociaux. Les principaux acteurs impliqués dans la grande majorité des attaques web qui se propagent à partir des profils ou de sites web compromis et malveillants. Ces acteurs	Intelligence artificielle, sécurité informatique	FATTAH MOHAMMED

Sujet	Spécialité	Résumé	Mots clés	Directeur de thèse
Conception de nouveaux Schémas de codage-décodage canal pour les systèmes 5 G	Informatique, télécommunications	Les Systèmes 5G doivent apporter une vision plus globale sur le stockage et le transport des données au sein du réseau afin de répondre à une série de défis importants à venir, La demande d'un service haut débit mobile amélioré jusqu'à 10Gbps ainsi que la création de nouvelles capacités d'un nouvea	5G, Modulation OFDM , Codes Correcteur d'Erreur , Intelligence Artificielle , Taux d'Erreur Binaire	CHANA IDRIS
Procédés de diagnostique des tumeurs cancérigènes (imagerie radiographique et échographique) par une approche de deep learning	Informatique, Intelligence Artificielle	Différentes modalités d'imagerie radiologique et microscopique sont fréquemment utilisées par les praticiens médicaux pour l'identification et la catégorisation des différentes tumeurs, notamment par des examens visuels. La classification méticuleuse des tumeurs est difficile, en raison de données d	Diagnostique; Image médical; Extraction des caractéristiques; Classification et reconnaissance des f	CHANA IDRIS
Système intelligent pour l'analyse de contenu des données multimodales	Informatique, Intelligence Artificielle	Actuellement, le volume de données numériques augmente constamment, avec des sources variées, telles que l'astronomie, la météorologie, les archives des programmes, etc. Ces données sont disponibles sous forme des éléments multimédia (texte, image, son, image animée, etc.), réceptacle d'un ensemble	analyse de contenus, données multimodales, apprentissage statistique, apprentissage profond	CHANA IDRIS
Gestion intelligente de l'énergie électrique dans les smart grids	Génie Électrique	Le principal objectif du sujet proposé est de développer des méthodologies de gestion intelligente de l'énergie électrique dans un smart grid. En effet, dans le contexte actuel d'une transition écologique encouragée par les institutions internationales et nationales, l'utilisation des énergies renou	smart grid, énergies renouvelables, gestion intelligente.	BOUAZI AZIZ
Procédés de diagnostique des tumeurs cancérigènes (imagerie radiographique et échographique) par une approche de deep learning	Informatique, Intelligence Artificielle	Différentes modalités d'imagerie radiologique et microscopique sont fréquemment utilisées par les praticiens médicaux pour l'identification et la catégorisation des différentes tumeurs, notamment par des examens visuels. La classification méticuleuse des tumeurs est difficile, en raison de données d	Diagnostique; Image médical; Extraction des caractéristiques; Classification et reconnaissance des f	BOUAZI AZIZ