Contenus

Code du Cours	Nom du Cours	Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF 690		1	0	0	2	0	8

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Anglais
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Doctorat
Objectif du Cours	Ce cours vise à doter les étudiants des compétences nécessaires pour mener des projets de recherche. Il se concentre sur le développement de la capacité à identifier et à formuler des problématiques de recherche, à analyser de manière critique la littérature existante, à concevoir et à exécuter des méthodologies de recherche, et à communiquer efficacement les résultats, à l'écrit et à l'oral. Le cours examine également les questions éthiques et juridiques dans la pratique académique et professionnelle en R&D, ainsi que les aspects commerciaux, de gestion et juridiques du développement de nouvelles technologies.
Contenus	Ce cours offre une introduction complète au développement et à la réalisation de projets de recherche en informatique. Il commence par la formulation d'un sujet ou d'une question de recherche grâce à une revue systématique de la littérature, incluant la lecture, le résumé et l'évaluation critique des travaux académiques pertinents, ainsi que l'identification des thèmes clés et des lacunes de la recherche. Le cours aborde ensuite la conception expérimentale et les méthodologies de recherche, en intégrant à la fois des approches quantitatives et qualitatives, des techniques de simulation, ainsi que les pratiques de collecte et de gestion des données. Les étudiants appliqueront les connaissances théoriques acquises à un projet de R&D à petite échelle en élaborant une proposition de recherche structurée, conforme aux normes actuelles de la recherche en informatique.
Ressources	Walliman, N., & Walliman, N. (2010). Research Methods: The Basics: 2nd edition. Routledge. https://doi.org/10.4324/9780203836071. Dandy, GC, Walker, DJ, Daniell, TM & Warner, RF 2008, Planning and Design of Engineering Systems. Second Edition, Taylor and Francis, Abingdon, UK, ISBN 978-0-415-40552-2. Dodig-Crnkovic G., Scientific methods in computer science, Conference for the Promotion of Research in IT at New Universities and at University Colleges in Sweden, Skövde. 2002.

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Principes Fondamentaux de la Recherche Scientifique
2	Revue Systématique de la Littérature
3	Analyse Critique et Evaluation de la Recherche Scientifique
4	Formulation d'une Question de Recherche
5	Identification des Lacunes de la Recherche
6	Analyse Critique des Articles de Recherche (Présentations des Etudiants)
7	Méthodes, Techniques et Méthodologie de Recherche en Informatique
8	Hypothèses et Conception des Expériments
9	Approches Quantitatives et Qualitatives
10	Techniques Analytiques, Techniques Statistiques et Outils d'Analyse des Données
11	Planification et Gestion de Projet, Analyse des Risques
12	Développement Technologique : Projets de R&D
13	Défis Ethiques et Sociétaux, Enjeux Juridiques et Professionnels, Déontologie et Responsabilité Professionnelles
14	Présentations de Projets des Etudiants