

Offre de Formation Doctorale Année universitaire 2024-2025

Spécialité : *Ingénierie des Systèmes d'Information et de Connaissances et Aide à la Décision (ISICAD)*

La **formation doctorale en Ingénierie des Systèmes d'Information et de Connaissances et Aide à la Décision (ISICAD)** vise à former des chercheurs et experts de haut niveau capables de contribuer à l'avancement des connaissances dans ce domaine, tout en développant des solutions innovantes pour les problématiques complexes des organisations.

Cette formation doctorale s'adresse aux étudiants souhaitant **allier recherche fondamentale et applications industrielles**, avec une forte dimension interdisciplinaire (informatique, gestion, mathématiques appliquées).

Objectifs principaux de la formation doctorale :

1. Approfondir la recherche théorique et appliquée

- Contribuer aux avancées scientifiques dans les domaines des **systèmes d'information (SI)**, de la **gestion des connaissances** et de l'**aide à la décision**.
- Explorer des thématiques émergentes comme :
 - L'**intelligence artificielle appliquée aux SI** (machine learning, NLP, systèmes experts).
 - Les **systèmes décisionnels avancés** (analytics prédictive, Big Data, optimisation).
 - La **gouvernance des données** (qualité, sécurité, conformité RGPD).
 - L'**ingénierie des connaissances** (représentation des connaissances, ontologies, raisonnement automatique).

2. Développer des méthodologies innovantes

- Concevoir de nouveaux modèles, algorithmes et architectures pour :
 - L'**intégration et l'interopérabilité des SI**.
 - La **fouille de données (data mining)** et l'**analyse de données massives (Big Data)**.
 - La **modélisation des processus métiers (BPMN, workflows intelligents)**.
 - Les **systèmes multi-agents et l'aide à la décision collaborative**.

3. Appliquer la recherche à des cas concrets

- Travailler sur des problématiques industrielles ou organisationnelles en collaboration avec des entreprises.
- Développer des **prototypes et solutions opérationnelles** (ex : outils de BI avancée, systèmes de recommandation, plateformes knowledge management).

4. Maîtriser les compétences transversales du chercheur

- Rédiger des **publications scientifiques** (articles, conférences, thèse).
- Participer à des **projets de recherche nationaux et internationaux**.
- Enseigner et encadrer des étudiants (si intégration dans un parcours académique).
- Valoriser la recherche (brevets, transfert technologique).

Compétences acquises à l'issue du doctorat :

- ✓ Expertise pointue en **modélisation, analyse et optimisation des SI**.
- ✓ Capacité à concevoir des **systèmes intelligents d'aide à la décision**.
- ✓ Maîtrise des **méthodes de recherche** (qualitatives, quantitatives, expérimentales).
- ✓ Aptitude à diriger des **projets innovants** en collaboration avec l'industrie.

Débouchés après un doctorat en ISICAD :

- **Chercheur** (CNRS, universités, laboratoires privés).
- **Expert R&D** en entreprise (secteurs : finance, santé, logistique, IA).
- **Chief Data Officer (CDO)** ou **Responsable Innovation SI**.
- **Consultant senior** en transformation numérique.
- **Enseignant-chercheur** dans le supérieur.