

Master Informatique, spécialité Interaction, perception, apprentissage, connaissance

RNCP21056 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	MASTER — Master
Code(s) NSF	110
Code(s) ROME	K2108, K2402, H1206, M1805, M1802
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/10/2019

Certificateur(s)

Ministère de l'Enseignement Supérieur

Université de Lorraine

<http://www.univ-lorraine.fr>

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

La spécialité Interaction, Perception, Apprentissage, Connaissance (IPAC) propose un parcours à vocation professionnelle, Interface Homme-Machine (IHM), et un second à vocation recherche, Interaction, Perception, Apprentissage, Connaissance (IPAC).

Le titulaire du master IHM est un expert en interaction homme-machine et pourra intervenir à différents niveaux d'un projet informatique de systèmes interactifs, en tant que consultant ou opérationnel :

- conception et exploitation d'un entrepôt de données ;
- conception et développement d'applications mobiles ;
- conception de systèmes d'intégration multimodale ;
- analyse, conception et développement d'interfaces homme-machine ;
- mise en place de tests utilisateurs et analyse centrée utilisateurs.
- conception et développement d'applications pour utilisateurs à besoins spécifiques.

Le titulaire du master IPAC est un expert en systèmes intelligents et pourra mener des missions de conseil, de recherche et de développement, dans les milieux académiques ou industriels, au sein des services d'études ou des départements recherche, développement et innovation :

- exploitation de systèmes d'acquisition d'information ;
- analyse et conception des modèles de données ;
- conception et développement de méthodes d'extraction de connaissances ;
- conception et développement de méthodes de reconnaissances de formes ;
- conception de systèmes d'intégration multimodale ;
- conception et développement de modèles d'analyse de données massives et de prise de décision.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

La spécialité Interaction, Perception, Apprentissage, Connaissance (IPAC) offre une formation approfondie, fondamentale et appliquée, fournissant les concepts et les outils méthodologiques, technologiques et métiers

nécessaires à la maîtrise de production de systèmes intelligents autonomes et interagissant avec l'humain : modélisation, analyse, recueil, gestion et exploitation des données ; prise en compte des facteurs humains propre à l'interaction et l'ergonomie ; résolution et conception algorithmiques, mise en œuvre informatique...

Les compétences fournies concernent aussi bien les métiers de la recherche que ceux de l'ingénierie.

Les thèmes des connaissances couvrent la gestion des masses de données, la fouille de données massives, les technologies et services du web et de l'interaction, l'optimisation combinatoire, l'algorithmique, la complexité, les approches déterministes et stochastiques, l'analyse multicritère et multidimensionnelle, les systèmes embarqués mobiles, le multimédia et les environnement de réalité visuelle, les jeux vidéos, la robotique autonome...

Parcours professionnel IHM

- Bonne connaissance des facteurs humains (âge, différences culturelles, handicap...) ;
- Bonne connaissance des dispositifs de perception de l'environnement à travers les méthodes de reconnaissance de formes, de méthodes de représentation des connaissances et de raisonnement ;
- Maîtrise des outils de conception et de développement web et dispositifs mobiles ;
- Bonne connaissance des méthodes d'interactions disponibles pour choisir les plus adaptées ;
- Capacité à développer des solutions génériques personnalisables ;
- Capacité à communiquer (notamment en anglais) et à réaliser un travail de synthèse.

Parcours recherche IPAC

- Bonne connaissance des dispositifs de perception de l'environnement à travers les méthodes de reconnaissance de formes, de méthodes de représentation des connaissances et de raisonnement ;
- Bonne connaissance des outils mathématiques et informatiques de modélisation, d'analyse et de résolution de problématiques en lien avec l'apprentissage automatique, le contrôle automatique et la représentation d'information ;
- Maîtrise des méthodes et outils d'analyse et d'évaluation des performances des algorithmes ;
- Capacité à explorer une nouvelle problématique et à développer des approches de modélisation et de résolution adaptées voire innovante ;
- Capacité à communiquer (notamment en anglais) et à réaliser un travail de synthèse.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

PME / PMI ; Sociétés de service en informatique ; Entreprises industrielles ; Départements d'étude, de recherche ou développement des entreprises, des administrations ou des établissements publics ou privés ; Centre de recherche ; Enseignement supérieur.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Consultant ergonomiste (IHM) ; Analyste/programmeur d'applications mobiles (IHM) ;

Architecte des médias sociaux (IHM) ;

Ingénieur en informatique responsable de projet ergonomique (IHM) ;

Ingénieur-informaticien expert en systèmes intelligents (IPAC) ;

Concepteur des systèmes interactifs (IHM, IPAC), décisionnels (IPAC) et graphiques (IHM, IPAC) de jeux vidéo.

Chercheur en Informatique (recherche fondamentale, recherche appliquée, recherche et développement) ;

Ingénieur recherche et développement en informatique, aide à la décision, recherche opérationnelle ;

Cadre « Ingénieur informaticien » spécialisé dans l'utilisation de l'informatique pour aborder des problèmes industriels, économiques et sociaux.

RÉGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

A compléter (Reprise)

Marché du travail

Indicateurs au niveau des familles professionnelles (FAP) des métiers visés, agrégés au niveau national — France Travail / DARES (open data).

Tension de recrutement (DARES 2024)	Très élevée (5/5) Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 2 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible, Lien formation-emploi
Salaire médian (mensuel)	2 908 €
Diplôme le plus fréquent	Diplôme de niveau bac+5 ou plus (doctorat, master ou équivalent) en communication et information (41 % des actifs en emploi)
Familles professionnelles (FAP)	M1X80 — Techniciens d'étude et de développement en informatique · tension 4/5 (Élevée) M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom · tension 5/5 (Très élevée) M2X93 — Experts et consultants en systèmes d'information · tension 5/5 (Très élevée) N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement · tension 5/5 (Très élevée) N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) · tension 5/5 (Très élevée) N1X91 — Chercheurs (sauf industrie et enseignement supérieur) · tension 2/5 (Faible)
Projets de recrutement (BMO 2026)	50 211
Jugés difficiles à recruter	49 %
Emplois saisonniers	3 %
Familles professionnelles (FAP)	M1X80 — Techniciens d'étude et de développement en informatique M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom M2X93 — Experts et consultants en systèmes d'information N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) N1X91 — Chercheurs (sauf industrie et enseignement supérieur) W0X92 — Professeurs du supérieur

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Formation continue, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, FORMATION CONTINUE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

Enseignants et professionnels ayant contribué aux enseignements (loi n° 84-52 du 26/01/1984 modifiée sur l'enseignement supérieur)

COMPOSITION DU JURY — APPRENTISSAGE

Pour le parcours IHM:

Enseignants et professionnels ayant contribué aux enseignements (loi n° 84-52 du 26/01/1984 modifiée sur l'enseignement supérieur)

COMPOSITION DU JURY — VAE

Jury d'enseignants et de professionnels, selon composition votée par le Conseil d'administration de l'Université de Lorraine

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement 31/10/2019

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

Site de l'Université de Lorraine : www.univ-lorraine.fr

Etudier à l'UL Offre de formation

Université de Lorraine

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/21056/>