

Mathématiques et informatique appliquées aux sciences humaines et sociales (fiche nationale)

RNCP40806 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 6
Sigle	LICENCE — Licence
Code(s) NSF	114, 120, 326
Formacode(s)	11052, 31054, 14256, 13154
Code(s) ROME	M1403, M1805
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/12/2029

Certificateur(s)

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE · SIRET : 11004401300040

UNIVERSITE CLERMONT AUVERGNE · SIRET : 13002806100013

UNIVERSITE GUSTAVE EIFFEL · SIRET : 13002612300013

UNIVERSITE DE RENNES · SIRET : 13003051300019

UNIVERSITE DE LA REUNION · SIRET : 19974478000016

NANTES UNIVERSITE · SIRET : 13002974700016

UNIVERSITE DE BORDEAUX · SIRET : 13001835100010

UNIVERSITE DE LORRAINE · SIRET : 13001550600012

UNIVERSITE GRENOBLE ALPES · SIRET : 13002608100013

UNIVERSITE VERSAILLES ST QUENTIN YVELINE · SIRET : 19781944400013

UNIVERSITE D'AIX MARSEILLE · SIRET : 13001533200013

UNIVERSITE RENNES II HAUTE BRETAGNE · SIRET : 19350937900015

UNIVERSITE DE PAU ET DES PAYS DE L'ADOUR (UPPA) · SIRET : 19640251500270

UNIVERSITE DE LILLE · SIRET : 13002975400012

UNIVERSITE PARIS CITE · SIRET : 13002573700011

UNIVERSITE TOULOUSE II · SIRET : 19311383400017

UNIVERSITE DE TOULOUSE · SIRET : 93827139200012

UNIVERSITE COTE D'AZUR · SIRET : 13002566100013

UNIVERSITE DE CAEN NORMANDIE · SIRET : 19141408500016

UNIVERSITE PARIS NANTERRE · SIRET : 19921204400010

UNIVERSITE LYON 2 A ET L LUMIERE · SIRET : 19691775100014

UNIVERSITE PARIS 1 PANTHEON SORBONNE · SIRET : 19751717000019

UNIVERSITE TOULOUSE CAPITOLE · SIRET : 13003061200019

UNIVERSITE DE NOUVELLE CALEDONIE · SIRET : 13000322100012

UNIVERSITE DE BREST · SIRET : 94129831700012

Partenaires habilités

3 organismes habilités, d'après la liste publiée par France compétences : 1 à former et organiser l'évaluation et 2 à former.

Organisme	SIRET	Habilitation
ASSOCIATION POUR LA FORMATION DES INFORMATIENS PAR L'APRENTISSAGE	39108721000046	Former
FORMASUP PROVENCE ALPES COTE D'AZUR	39391439500057	Former
UNIVERSITE CATHOLIQUE DE L OUEST	78611668100010	Former et organiser l'évaluation

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

La licence est un diplôme national de l'enseignement supérieur conférant à son titulaire le grade universitaire de licence. Elle confère les mêmes droits à tous ses titulaires, quel que soit l'établissement qui l'a délivrée.

La licence atteste l'acquisition d'un socle de connaissances et de compétences dans un champ disciplinaire ou pluridisciplinaire. Elle prépare à la poursuite d'études en master comme à l'insertion professionnelle immédiate après son obtention et elle est organisée pour favoriser la formation tout au long de la vie.

La licence favorise la personnalisation des parcours de formation et offre des dispositifs d'accompagnement pédagogique, en tenant compte de la diversité et des spécificités des publics accueillis en formation initiale et en formation continue.

L'objectif de la licence mention Mathématiques et informatique appliquées aux sciences humaines et sociales (MIASHS) est d'offrir à l'étudiant des connaissances et compétences pluridisciplinaires en Mathématiques/Mathématiques Appliquées et Informatique enrichies par plusieurs domaines de Sciences humaines et sociales (économie, gestion, géographie, sociologie, sciences cognitives, sciences du langage). Elle vise à former des profils généralistes capables de comprendre les enjeux du monde socio-économique tout en maîtrisant des outils d'analyse, de modélisation et de traitement de données.

La licence favorise la personnalisation des parcours de formation et offre des dispositifs d'accompagnement pédagogique, en tenant compte de la diversité et des spécificités des publics accueillis en formation initiale, formation continue et en alternance.

La licence MIASHS répond à un besoin identifié de profils capables de mobiliser des compétences en mathématiques et en informatique dans des contextes relevant des sciences humaines et sociales. Les administrations, entreprises et structures de recherche ont recours à ces compétences pour traiter, analyser et interpréter des données liées à des problématiques économiques, sociales, territoriales ou comportementales.

ACTIVITÉS VISÉES

- Mise en œuvre de méthodes de statistique ou d'optimisation pour la décision
- Exploitation des outils de statistique, des outils numériques et des logiciels métiers
- Analyse des données et accompagnement de la prise de décision
- Gestion et résolution de problèmes dans différents domaines : sociologie, géographie, économie, gestion, sciences cognitives, etc
- Définition, préconisation, développement et mise à disposition de logiciels en fonction des besoins du client et des utilisateurs

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Compétences transversales

- Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe
- Identifier et sélectionner avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet
- Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation
- Développer une argumentation avec esprit critique

- Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française
- Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non-ambiguë, dans au moins une langue étrangère.
- Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder
- Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte
- Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs
- Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives
- Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet
- Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique
- Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité sociale et environnementale
- Prendre en compte la problématique du handicap et de l'accessibilité dans chacune de ses actions professionnelles

Compétences spécifiques de la mention

- Développer des applications informatiques en se servant d'au moins un langage de programmation
- Implémenter et exploiter des bases de données
- Intégrer les tests dans le développement des logiciels
- Synthétiser les données produites par l'exécution d'un programme
- Se servir des bases du raisonnement probabiliste
- Résoudre des équations de façon exacte ou approchée et par des méthodes numériques
- Choisir les techniques mathématiques et informatiques les mieux adaptées à un problème donné dans le domaine des Sciences Humaines et Sociales, économie, gestion
- Définir le modèle de données en fonction des objectifs et des besoins visés
- Caractériser les outils et techniques visant à assurer la sécurité des systèmes informatiques pendant leur développement et leur utilisation
- Intégrer les enjeux de la réduction de l'empreinte écologique liée au numérique dans les choix techniques et organisationnels
- Rédiger une démonstration mathématique synthétique et rigoureuse
- Concevoir le traitement informatisé d'informations de différentes natures, telles que des données, des images et des textes
- Appliquer les principes de la démarche statistique pour traiter des données dans les domaines des Sciences Humaines et Sociales, de l'économie ou de la gestion
- Appliquer des méthodes d'analyse appropriées à la résolution d'un problème issu d'un cahier des charges partiellement donné
- Appliquer des approches raisonnées de résolution de problèmes par décompositions et/ou approximations successives
- Appliquer une démarche Intelligence Artificielle (IA) au traitement de données grâce à une compréhension des grands principes de l'IA
- Traduire un problème simple en langage mathématique
- Réaliser un cahier des charges pour répondre à une problématique d'une organisation en mobilisant ses connaissances en mathématiques, informatique et en Sciences humaines et sociales, droit, économie, et/ou gestion
- Analyser les résultats produits par l'exécution d'un programme
- Valider l'adéquation de la solution avec les demandes métiers
- Documenter la proposition mise en œuvre pour son utilisation et sa maintenance

Dans certains établissements, d'autres compétences spécifiques peuvent permettre de décliner, préciser ou compléter celles qui sont proposées dans le cadre de la mention au niveau national.

Pour en savoir plus se reporter au site de l'établissement.

Blocs de compétences

RNCP40806BC01 — Utiliser les outils numériques de référence

LISTE DE COMPÉTENCES

Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation,

évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification

RNCP40806BC02 — Exploiter des données à des fins d'analyse

LISTE DE COMPÉTENCES

- Identifier et sélectionner avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet
- Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation
- Développer une argumentation avec esprit critique

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

RNCP40806BC03 — S'exprimer et communiquer à l'oral, à l'écrit, et dans au moins une langue étrangère

LISTE DE COMPÉTENCES

- Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française
- Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non ambiguë, dans au moins une langue étrangère

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

RNCP40806BC04 — Se positionner vis à vis d'un champ professionnel

LISTE DE COMPÉTENCES

- Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder
- Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte
- Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

RNCP40806BC05 — Agir en responsabilité au sein d'une organisation professionnelle

LISTE DE COMPÉTENCES

- Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives
- Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet
- Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique
- Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité sociale et environnementale
- Prendre en compte la problématique du handicap et de l'accessibilité dans chacune de ses actions professionnelles

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

RNCP40806BC06 — Produire des applications informatiques et utiliser des outils mathématiques

LISTE DE COMPÉTENCES

- Développer des applications informatiques en se servant d'au moins un langage de programmation
- Implémenter et exploiter des bases de données
- Intégrer les tests dans le développement des logiciels
- Synthétiser les données produites par l'exécution d'un programme
- Se servir des bases du raisonnement probabiliste

- Résoudre des équations de façon exacte ou approchée et par des méthodes numériques

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

RNCP40806BC07 — Concevoir des outils informatiques et identifier les méthodes mathématiques appliquées au domaine des sciences humaines et sociales (SHS)

LISTE DE COMPÉTENCES

- Choisir les techniques mathématiques et informatiques les mieux adaptées à un problème donné dans le domaine SHS, économie, gestion
- Définir le modèle de données en fonction des objectifs et des besoins visés
- Caractériser les outils et techniques visant à assurer la sécurité des systèmes informatiques pendant leur développement et leur utilisation
- Intégrer les enjeux de la réduction de l'empreinte écologique liée au numérique dans les choix techniques et organisationnels
- Rédiger une démonstration mathématique synthétique et rigoureuse
- Concevoir le traitement informatisé d'informations de différentes natures, telles que des données, des images et des textes

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

RNCP40806BC08 — Déployer une démarche structurée en mobilisant les concepts fondamentaux des mathématiques et de l'informatique

LISTE DE COMPÉTENCES

- Appliquer les principes de la démarche statistique pour traiter des données dans les domaines des SHS, de l'économie ou de la gestion
- Appliquer des méthodes d'analyse appropriées à la résolution d'un problème issu d'un cahier des charges partiellement donné
- Appliquer des approches raisonnées de résolution de problèmes par décompositions et/ou approximations successives
- Appliquer une démarche Intelligence artificielle (IA) au traitement de données grâce à une compréhension des grands principes de l'IA
- Traduire un problème simple en langage mathématique

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

RNCP40806BC09 — Formaliser et analyser une demande métier du monde socio-économique en mathématique et informatique

LISTE DE COMPÉTENCES

- Réaliser un cahier des charges pour répondre à une problématique d'une organisation en mobilisant ses connaissances en mathématiques, informatique et en SHS, droit, économie, et/ou gestion
- Analyser les résultats produits par l'exécution d'un programme
- Valider l'adéquation de la solution avec les demandes métiers
- Documenter la proposition mise en œuvre pour son utilisation et sa maintenance

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

- J : Information et communicatio
- K : Activités financières et d'assurance
- M : Activités spécialisées, scientifiques et techniques
- N : Activités de services administratifs et de soutien
- O : Administration publique

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- Chargé d'étude en traitement de données, systèmes d'information, aide à la décision, modélisation, statistique, finance, gestion
- Data Analyst
- Analyste,développeur, concepteur d'applications
- Paramétreur logiciel Enterprise Resource Planning (planification des ressources d'entreprise) / ERP
- Assistant chef de projet (PMO/Project Manager Officer)
- Assistant chef de projet informatique
- Assistant chargé d'études économiques et sociales
- Gestionnaire de base de données

Après 3 à 5 années d'expérience professionnelle, les diplômés pourront accéder à des postes de :

- Data Scientist / Data engineer / Développeur data
- Business data analyst
- Économiste, économètre
- Actuaire / Expert risque assurance / Prévisionniste
- Cogniticien / Ingénieur cogniticien
- Trader / Gestionnaire de portefeuilles

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 3 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible, Lien formation-emploi
Salaire médian (mensuel)	2 838 €
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)	L4X82 — Techniciens et agents de maîtrise chargés d'études socio-économiques · tension 4/5 (Élevée) L5X93 — Chargés d'études socio-économiques · tension 3/5 (Modérée) 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)
Projets de recrutement (BMO 2026)	29 729
Jugés difficiles à recruter	51 %
Emplois saisonniers	1 %

Familles professionnelles (FAP)

L4X82 — Techniciens et agents de maîtrise chargés d'études socio-économiques
L5X93 — Chargés d'études socio-économiques
M1X80 — Techniciens d'étude et de développement en informatique
M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

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

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

Leur composition comprend :

- une moitié d'enseignants-chercheurs, d'enseignants ou de chercheurs participant à la formation
- des professionnels qualifiés ayant contribué aux enseignements
- des professionnels qualifiés n'ayant pas contribué aux enseignements

COMPOSITION DU JURY — VAE

Articles L6411-1 à L6423-3 du Code du travail

ACCESSIBLE EN OUTRE-MER

Nouvelle-Calédonie

Financement en alternance (NPEC)

Niveau de prise en charge d'un contrat d'apprentissage par les OPCO, fixé par France compétences par branche professionnelle (CPNE).

Prise en charge usuelle	6 661 €
Selon la branche	5 700 € – 6 946 €
Prise en charge	Branches concernées
6 661 €	Valeur par défaut · 197 branches
6 776 €	CPNE de l'immobilier, CPNEFP ICGV entreprises de la viande, CPNEFP Mutualité, CPNEFP de la branche des entreprises du bureau et du numérique (commerces et services)
6 946 €	CPNE de l'ingénierie, des services informatiques et du conseil, CPNE des Télécoms, CPNEFP de la branche professionnelle des Entreprises du courtage d'assurances et/ou réassurances
6 767 €	CPNE des Métiers de la Transformation des Grains, CPNEFP de la branche des industries de produits alimentaires élaborés
5 700 €	CPNE Branche Caisse d'Epargne, CPNE de la branche Banque Populaire
6 945 €	CPNEFP dans les établissements d'enseignement privés sous contrat
6 822 €	CPNE Branche Caoutchouc
6 729 €	CPNEF de la Publicité
6 500 €	CPNE du Commerce de détail et de gros à prédominance alimentaire
6 000 €	CPNEFP de la métallurgie

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement 31/12/2029

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS
RNCP24516

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF
<https://www.univ-tlse2.fr/>
<https://www.ut-capitole.fr/>
<https://www.univ-rennes.fr/>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/40806/>

Où se former

Formations référencées	6
Organismes	5
Régions couvertes	4
Prix indicatif	2 000 € – 8 034 €
Durée	584 – 650 h

Offre de formation — MonCompteFormation (Caisse des Dépôts), licence ouverte.

Se former en apprentissage

Formations en apprentissage	3
Organismes gestionnaires (CFA)	2
Organismes formateurs	2
Régions couvertes	1
Départements couverts	1
Organismes certifiés Qualiopi	2
Formations à distance	1
Sessions	de 09/2026 à 08/2027

Catalogue des formations en apprentissage — réseau des Carif-Oref. Sans frais pour l'alternant : formation financée par l'OPCO de la branche (NPEC).