

# Optique, image, vision, multimédia (fiche nationale)

RNCP38998 · RNCP · Publiée

## L'essentiel

|                         |                                   |
|-------------------------|-----------------------------------|
| Niveau de qualification | Niveau 7                          |
| Sigle                   | MASTER — Master                   |
| Code(s) NSF             | 110, 320t, 326                    |
| Formacode(s)            | 11467, 46280, 46006, 43061, 32062 |
| Code(s) ROME            | M1803, M1805, H1206, M1802        |
| Type d'enregistrement   | Enregistrement de droit           |
| Date d'échéance         | 30/06/2029                        |

## Certificateur(s)

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

UNIVERSITE PARIS EST CRETEIL VAL DE MARNE · SIRET : 19941111700013

UNIVERSITE DE STRASBOURG · SIRET : 13000545700010

<https://www.unistra.fr/>

UNIVERSITE JEAN MONNET SAINT ETIENNE · SIRET : 19421095100423

UNIVERSITE JEAN MONNET (EPSCP) · SIRET : 93850168100010

INSTITUT MINES TELECOM - DIRECTION GENERALE · SIRET : 18009202500154

INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUEES DE STRASBOURG · SIRET : 19672767100014

INSTITUT D OPTIQUE · SIRET : 78461698900033

## Partenaires habilités

1 organisme habilité, d'après la liste publiée par France compétences : 1 à former et organiser l'évaluation.

| Organisme                                                                   | SIRET          | Habilitation                     |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------|
| INSTITUT MINES TELECOM - ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DES MINES SAINT ETIENNE | 18009202500105 | Former et organiser l'évaluation |

## Résumé de la certification

### OBJECTIFS ET CONTEXTE

Le master est un diplôme national de l'enseignement supérieur conférant à son titulaire le grade universitaire de master. Il confère les mêmes droits à tous ses titulaires, quel que soit l'établissement qui l'a délivré.

Le master atteste l'acquisition d'un socle de connaissances et de compétences majoritairement adossées à la recherche dans un champ disciplinaire ou pluridisciplinaire. Le master prépare à la poursuite d'études en doctorat comme à l'insertion professionnelle immédiate après son obtention, et est organisé pour favoriser la formation tout au long de la vie.

Les parcours de formation en master tiennent compte de la diversité et des spécificités des publics accueillis en formation initiale et en formation continue.

### ACTIVITÉS VISÉES

- Développement et gestion des applications visant la biométrie sécuritaire, la biométrie médicale, les systèmes intelligents, le multimédia, en relation avec le domaine des sciences et technologies de l'information et de la

communication (STIC)

- Mise en œuvre de méthodes numériques de reconnaissance des formes et de la vision par ordinateur 2D/3D
  - Développement d'applications Informatiques intelligentes, technologie WEB et intégration sur « smartphones »
  - Mise en œuvre de techniques et systèmes d'identification et de vérification (e.g. Biométrie, RFID) et de contrôle d'accès dans le respect des textes réglementaires
  - Réalisation d'une veille technologique et scientifique dans les domaines de l'optique, l'image, la vision et le multimédia
  - Responsabilité d'une équipe en charge d'études dans les domaines de l'optique, l'image, la vision et le multimédia en charge d'animation stratégique, de rédaction de rapport, de restitution
  - Conseil auprès des entreprises, des établissements ou des institutions en relation avec les applications innovantes dans les domaines de l'optique, l'image, la vision et le multimédia
- Ces activités sont exercées dans le cadre de la protection des données personnelles, ainsi que de l'intégration des règles d'accessibilité numériques.

#### COMPÉTENCES ATTESTÉES

##### Compétences transversales

- Identifier les usages numériques et les impacts de leur évolution sur le ou les domaines concernés par la mention
  - Se servir de façon autonome des outils numériques avancés pour un ou plusieurs métiers ou secteurs de recherche du domaine
  - Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans un domaine de travail ou d'études, comme base d'une pensée originale
  - Développer une conscience critique des savoirs dans un domaine et/ou à l'interface de plusieurs domaines
  - Résoudre des problèmes pour développer de nouveaux savoirs et de nouvelles procédures et intégrer les savoirs de différents domaines
  - Apporter des contributions novatrices dans le cadre d'échanges de haut niveau, et dans des contextes internationaux
  - Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une demande ou d'une situation afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes en respect des évolutions de la réglementation
  - Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation
  - Communiquer à des fins de formation ou de transfert de connaissances, par oral et par écrit, en français et dans au moins une langue étrangère
  - Gérer des contextes professionnels ou d'études complexes, imprévisibles et qui nécessitent des approches stratégiques nouvelles
  - Prendre des responsabilités pour contribuer aux savoirs et aux pratiques professionnelles et/ou pour réviser la performance stratégique d'une équipe
  - Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif
  - Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique dans le cadre d'une démarche qualité
  - 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 de vision intelligentes intégrant les règles d'accessibilité numérique
- Développer des applications embarquées sur « smartphone » intégrant les règles d'accessibilité numérique
- Développer des applications spécifiques orientées : sécurité, gestion du temps, vision 2D/3D, web, traitement d'images 2D/3D et vidéo, identification, systèmes mobiles, traçabilité... intégrant les règles d'accessibilité numérique
- Planifier la maîtrise d'ouvrage et mettre en œuvre des systèmes de surveillance, contrôle d'accès, d'identification et d'authentification (RFID...) dans le respect des normes de protection des données
- Intégrer les notions de confidentialité des données
- Réaliser une veille technologique sur la base d'une documentation récente en français et en anglais dans les domaines de l'optique, l'image, la vision et le multimédia
- Maîtriser les techniques de reconnaissance des formes, de codage et la sécurisation de données numériques bidimensionnelles (2D), tridimensionnelles (3D) et tridimensionnelles dynamiques (3D +t)

- Maîtriser les techniques des systèmes biométriques (reconnaissance du visage, identification par iris, empreinte digitale...) en garantissant la protection des données personnelles
- Fiabiliser les systèmes de détection et d'intrusion
- Réaliser une veille technologique sur la base d'une documentation récente en français et en anglais dans les domaines de l'optique, l'image, la vision et le multimédia
- Organiser l'implémentation des décisions politiques, réglementaires, techniques
- Piloter une équipe-projet ou une équipe-exécution dans les domaines de la biométrie et de la vision par ordinateur
- Gérer des projets multidisciplinaires
- Convaincre les décideurs et les utilisateurs de l'importance des risques encourus et du -bien-fondé des procédures envisagées ou déjà en cours
- Préconiser et fournir des solutions équilibrées tenant compte des contraintes techniques, organisationnelles, relationnelles, éthiques et économiques dans un environnement concurrentiel

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

### RNCP38998BC01 — Mettre en œuvre les usages avancés et spécialisés des outils numériques

#### LISTE DE COMPÉTENCES

- Identifier les usages numériques et les impacts de leur évolution sur le ou les domaines concernés par la mention
- Se servir de façon autonome des outils numériques avancés pour un ou plusieurs métiers ou secteurs de recherche du domaine

#### 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.

### RNCP38998BC02 — Mobiliser et produire des savoirs hautement spécialisés

#### LISTE DE COMPÉTENCES

- Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans un domaine de travail ou d'études, comme base d'une pensée originale
- Développer une conscience critique des savoirs dans un domaine et/ou à l'interface de plusieurs domaines
- Résoudre des problèmes pour développer de nouveaux savoirs et de nouvelles procédures et intégrer les savoirs de différents domaines
- Apporter des contributions novatrices dans le cadre d'échanges de haut niveau, et dans des contextes internationaux
- Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une demande ou d'une situation afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes en respect des évolutions de la réglementation

#### 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

### RNCP38998BC03 — Mettre en œuvre une communication spécialisée pour le transfert de connaissances

#### LISTE DE COMPÉTENCES

- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation
- Communiquer à des fins de formation ou de transfert de connaissances, par oral et par écrit, en français et 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.

### **RNCP38998BC04 — Contribuer à la transformation en contexte professionnel**

#### **LISTE DE COMPÉTENCES**

- Gérer des contextes professionnels ou d'études complexes, imprévisibles et qui nécessitent des approches stratégiques nouvelles
- Prendre des responsabilités pour contribuer aux savoirs et aux pratiques professionnelles et/ou pour réviser la performance stratégique d'une équipe
- Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif
- Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique dans le cadre d'une démarche qualité
- 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.

### **RNCP38998BC05 — Développer des applications originales et innovantes pour des applications en optique, image, vision et multimédia**

#### **LISTE DE COMPÉTENCES**

- Développer des applications de vision intelligentes intégrant les règles d'accessibilité numérique
- Développer des applications embarquées sur « smartphone » intégrant les règles d'accessibilité numérique
- Développer des applications spécifiques orientées : sécurité, gestion du temps, vision 2D/3D, web, traitement d'images 2D/3D et vidéo, identification, systèmes mobiles, traçabilité... intégrant les règles d'accessibilité numérique
- Planifier la maîtrise d'ouvrage et mettre en œuvre des systèmes de surveillance, contrôle d'accès, d'identification et d'authentification (RFID...) dans le respect des normes de protection des données
- Intégrer les notions de confidentialité des données
- Réaliser une veille technologique sur la base d'une documentation récente en français et en anglais dans les domaines de l'optique, l'image, la vision et le multimédia

#### **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.

### **RNCP38998BC06 — Développer des systèmes d'analyse d'images, de formes ou de scènes à des fins de sécurité ou de fiabilité**

#### **LISTE DE COMPÉTENCES**

- Maîtriser les techniques de reconnaissance des formes, de codage et la sécurisation de données numériques bidimensionnelles (2D), tridimensionnelles (3D) et tridimensionnelles dynamiques (3D +t)
- Maîtriser les techniques des systèmes biométriques (reconnaissance du visage, identification par iris, empreinte digitale...) en garantissant la protection des données personnelles
- Fiabiliser les systèmes de détection et d'intrusion
- Réaliser une veille technologique sur la base d'une documentation récente en français et en anglais dans les domaines de l'optique, l'image, la vision et le multimédia

#### **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.

## RNCP38998BC07 — Piloter et animer une équipe pour réaliser des projets et fournir des éléments stratégiques

### LISTE DE COMPÉTENCES

- Organiser l'implémentation des décisions politiques, réglementaires, techniques
- Piloter une équipe-projet ou une équipe-exécution dans les domaines de la biométrie et de la vision par ordinateur
- Gérer des projets multidisciplinaires
- Convaincre les décideurs et les utilisateurs de l'importance des risques encourus et du -bien-fondé des procédures envisagées ou déjà en cours
- Préconiser et fournir des solutions équilibrées tenant compte des contraintes techniques, organisationnelles, relationnelles, éthiques et économiques dans un environnement concurrentiel

### 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

M71 : Activités d'architecture et d'ingénierie ; activités de contrôle et analyses techniques

M72 : Recherche-développement scientifique

M74 : Autres activités spécialisées, scientifiques et techniques

Q86 : Activités pour la santé humaine

### TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- Ingénieur de recherche dans les domaines de l'optique, l'image, la vision et le multimédia
- Ingénieur de recherche et développement dans les domaines de l'optique, l'image, la vision et le multimédia
- Développeur de systèmes de vision et de reconnaissance automatique des formes
- Ingénieur en développement d'applications liées à la sécurité biométrique, contrôle d'accès, authentification, identification, vidéosurveillance et gestion du temps
- Consultant, Conseiller en systèmes d'identification en relation avec les domaines de l'optique, l'image, et la vision
- Chef de projet, chargé d'étude dans les domaines de l'optique, l'image, la vision et le multimédia

Après 3 à 5 années d'expérience professionnelle, les diplômés pourront accéder à des postes de responsable de bureau d'études.

## Marché du travail

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

|                                            |                                                                                                                              |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tension de recrutement (DARES 2024)</b> | Très élevée (5/5)<br>Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 4 à 5 sur 5.                   |
| <b>Facteurs principaux</b>                 | Manque de main-d'œuvre disponible, Lien formation-emploi                                                                     |
| <b>Salaire médian (mensuel)</b>            | 2 911 €                                                                                                                      |
| <b>Diplôme le plus fréquent</b>            | Diplôme de niveau bac+5 ou plus (doctorat, master ou équivalent) en communication et information (41 % des actifs en emploi) |

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Familles professionnelles (FAP)</b>   | M1X80 — Techniciens d'étude et de développement en informatique · tension 4/5 (Élevée)<br>M1X81 — Techniciens de production, d'exploitation, d'installation, et de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique · tension 4/5 (Élevée)<br>M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom · tension 5/5 (Très élevée)<br>M2X91 — Chefs de projet et directeurs de service informatique · tension 4/5 (Élevée)<br>M2X93 — Experts et consultants en systèmes d'information · tension 5/5 (Très élevée)<br>N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement · tension 5/5 (Très élevée)<br>N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) · tension 5/5 (Très élevée) |
| <b>Projets de recrutement (BMO 2026)</b> | 57 370                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Jugés difficiles à recruter</b>       | 49 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Emplois saisonniers</b>               | 2 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Familles professionnelles (FAP)</b>   | M1X80 — Techniciens d'étude et de développement en informatique<br>M1X81 — Techniciens de production, d'exploitation, d'installation, et de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique<br>M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom<br>M2X91 — Chefs de projet et directeurs de service informatique<br>M2X93 — Experts et consultants en systèmes d'information<br>N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement<br>N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie)                                                                                                                                                                                      |

## Voies d'accès

### MODALITÉS D'ACCÈS

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

### PRÉREQUIS À LA VALIDATION

non

### 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

## 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).

|                                |                                  |
|--------------------------------|----------------------------------|
| <b>Prise en charge usuelle</b> | 8 353 €                          |
| <b>Selon la branche</b>        | 8 000 € – 8 779 €                |
| <b>Prise en charge</b>         | <b>Branches concernées</b>       |
| 8 353 €                        | Valeur par défaut · 210 branches |

|         |                                                                   |
|---------|-------------------------------------------------------------------|
| 8 779 € | CPNEFP dans les établissements d'enseignement privés sous contrat |
| 8 425 € | CPNE Branche Caoutchouc                                           |
| 8 000 € | CPNE des industries de santé (CPNEIS)                             |

## Base légale

|                                      |            |
|--------------------------------------|------------|
| Date d'échéance de l'enregistrement  | 30/06/2029 |
| Date de dernière délivrance possible | 30/06/2032 |

## Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS  
RNCP23345

## Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<https://www.institutoptique.fr/>

<https://www.imt.fr/>

<https://www.insa-strasbourg.fr/fr/>

<https://www.unistra.fr/>

<https://www.univ-st-etienne.fr/>

<https://www.u-pec.fr/>

Données en open data : Insertion professionnelle des diplômés

### Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/38998/>