

# Master Sciences, technologies, santé mention Informatique

## Parcours Préparation à l'agrégation en informatique

MR11605A - 120 crédits

Niveau(x) d'entrée : BAC+3

Niveau(x) de sortie : BAC+5

Code RNCP (consultez la fiche en cliquant ici) : 34126

Lieu(x) : Non proposé en présentiel au Cnam HdF, nous contacter pour possibilité de formation à distance et hybride



### PRÉSENTATION

#### Public / conditions d'accès

Accès sur dossier de candidature en M1 et en M2.

Pour l'accès au M1 : être titulaire d'un L3 informatique.

N. B. : Pour les personnes ayant un diplôme scientifique mais aucune connaissance en informatique, il est nécessaire de suivre la mise à niveau en informatique :

- NFP135 (6 ECTS) Valeur accueil et reconversion en informatique 1 - en FOAD/présentiel/hybride au premier semestre
- NFP136 (6 ECTS) Valeur accueil et reconversion en informatique 2 - en FOAD/présentiel/hybride au second semestre

Pour l'accès au M2 : justifier de la détention d'un master ou d'un titre ou diplôme reconnu équivalent par le ministre chargé de l'éducation justifiant de solides compétences en informatique.

#### Objectifs

Préparer les agrégatifs à passer dans les conditions les plus favorables les épreuves écrites et orales du concours de l'agrégation d'informatique.

### COMPÉTENCES ET DÉBOUCHÉS

#### Compétences

Enseigner l'informatique dans les lycées, classes préparatoires et premières années de l'enseignement supérieur.

### INFORMATIONS PRATIQUES

Avoir une moyenne d'au moins 10 aux écrits blancs et oraux blancs.

## Contenu de la formation

## Tronc commun

## Parcours EM1:

Introduction à la gestion de données à large échelle	NFE115	6 ects
Conception et urbanisation de services réseau	RSX103	6 ects
Optimisation en informatique	RCP104	6 ects

## Parcours Une UE à choisir parmi :

Intelligence artificielle	NFP106	6 ects
Analyse des données : méthodes descriptives	STA101	6 ects

## Parcours Une UE à choisir parmi :

Spécification et vérification des systèmes distribués	NFP103	6 ects
Spécification et Modélisation Informatiques	NFP108	6 ects
Anglais professionnel	ANG330	6 ects
Programmation orientée objet en Python, Java et autres	NFP101	6 ects
Ingénierie et optimisation des bases de données	NFE106	6 ects
Algorithmique et Programmation	RCP106	6 ects
Systèmes et applications répartis pour le cloud	SMB111	6 ects

## Parcours M2

Fondements théoriques de l'informatique	USS15J	6 ects
Fondements matériels, systèmes et réseaux	USS15K	6 ects
Mise à niveau en programmation informatique	USS15L	0 ects
Théorie des langages et développement d'applications informatiques	USS15M	9 ects
Etude de cas Informatique (OPTION A)	USS15P	6 ects
Structures de données, algorithmique et apprentissage	USS15N	9 ects
Préparation aux écrits et aux oraux	USS15R	24 ects

Méthodes  
pédagogiques:

Pédagogie qui combine des enseignements académiques et des pédagogies actives s'appuyant sur l'expérience en entreprise et le développement des compétences. Equipe pédagogique constituée pour partie de professionnels.

## Modalités d'évaluation:

Chaque unité (UE, UA) fait l'objet d'une évaluation organisée en accord avec l'Etablissement public (certificateur) dans le cadre d'un règlement national des examens.



Un référent Cnam est dédié à l'accompagnement de toute personne en situation de handicap. Contactez : [hdf\\_handicap@lecnam.net](mailto:hdf_handicap@lecnam.net)

*Document non contractuel.*

*Le programme et le volume horaire de cette formation sont susceptibles d'être modifiés en fonction des évolutions du référentiel pédagogique national.*

**Le Cnam Hauts-de-France vous informe, vous accompagne et vous conseille.**

Contactez nos conseillers formation au  0800 719 720  
ou [hdf\\_contact@lecnam.net](mailto:hdf_contact@lecnam.net)

Tous nos programmes sur [www.cnam-hauts-de-france.fr](http://www.cnam-hauts-de-france.fr)