

+ MASTER

MATHÉMATIQUES ET APPLICATIONS

PARCOURS CALCUL SCIENTIFIQUE - STATISTIQUE - ANALYSE DES DONNÉES

INSA
HAUTS-DE-FRANCE

OBJECTIF DE LA FORMATION

La mention Mathématiques et applications parcours Calcul Scientifique - Statistique - Analyse des Données (CaSSAD) a pour objectif de former des cadres supérieurs aux deux grandes thématiques des mathématiques appliquées : la statistique et le calcul scientifique. Ils maîtriseront les outils théoriques et informatiques liés à cette double compétence. Le master CaSSAD débouche principalement sur l'intégration du monde socio-professionnel, et permet de façon plus ponctuelle une poursuite de formation en doctorat de mathématiques appliquées.

LES + DE LA FORMATION

- + Double compétence équilibrée en statistique et calcul scientifique, avec des compétences en informatique pour les simulations numériques, la science de données et le machine learning.
- + Spectre très large d'emplois, tout en permettant d'acquérir des compétences pointues dans les domaines étudiés et dans leurs interactions.



Régime(s) d'études

FI, FA, FC, CP*

+ Accès à la formation

BAC +3 ou équivalent

+ Candidater

Master 1 : monmaster.gouv.fr

Master 2 : [eCandidat UPHF](http://eCandidat.UPHF)



Lieu de la formation

+ Campus du Mont Houy
Valenciennes



Contact

master-cassad@uphf.fr



* FI : Formation initiale / FC : Formation continue /
FA : Formation par apprentissage / CP : Contrat de professionnalisation



 **Université
Polytechnique**
HAUTS-DE-FRANCE

INSA | INSTITUT NATIONAL
DES SCIENCES
APPLIQUÉES
HAUTS-DE-FRANCE



PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS

- Résolution numérique des équations différentielles ordinaires
- Résolution numérique des équations aux dérivées partielles
- C++, Python, R, R Markdown, R Shiny
- Statistique mathématique
- Apprentissage statistique automatique
- Analyse de données
- Optimisation

ET APRÈS

Le diplômé de cette formation peut intégrer le monde professionnel dans des activités liées à l'ingénierie mathématique en statistique et/ou calcul scientifique. Le diplômé peut aussi poursuivre par une formation doctorale en entreprise (thèse CIFRE) ou dans le milieu purement académique (laboratoire ou institut de recherche).

Métiers visés :

- Chargé d'études (statistique, datamining, marketing, crédit, actuariat...) • Data (scientist, manager, analyst, engineer), Machine Learning engineer • Ingénieur (R&D, consultant développement, informatique décisionnelle, logiciel...) • Ingénieur d'étude ou de recherche
- Ingénieur statisticien • Doctorat en entreprise ou en milieu purement académique.

ACCÉDER À LA FORMATION

1. CANDIDATER

• **Admission en Master 1** : ouvert aux étudiants titulaires d'une licence de mathématiques ou équivalent, après examen d'un dossier de candidature et un entretien éventuel.

Les démarches sont à réaliser sur monmaster.gouv.fr

• **Admission en Master 2** : ouvert aux étudiants ayant obtenu 60 ECTS du master 1 CaSSAD ou d'un master 1 dans une spécialité équivalente (240 crédits ECTS) sur étude de dossier.

Cette deuxième année est ouverte en contrat de professionnalisation.

Les démarches sont à réaliser sur candidature.uphf.fr/ecandidat

• **Pour toute personne n'ayant pas le diplôme requis** : possibilité de validation des acquis professionnels (VAP) pour accéder à la formation ou de validation des acquis de l'expérience (VAE) pour obtenir tout ou partie du diplôme.

Contact : formation.continue@insa-hdf.fr

• **Pour les étudiants internationaux hors UE** : plateforme Études en France

2. S'INSCRIRE ADMINISTRATIVEMENT

En ligne sur inscription.uphf.fr

Mon Master



3. S'INSCRIRE PÉDAGOGIQUEMENT

Après du secrétariat pédagogique.

eCandidat

