

Master Informatique — Parcours Traitement de l'information et exploitation des données (TRIED)

Intitulé officiel : Master Sciences, technologies, santé mention Informatique parcours
Traitement de l'information et exploitation des données

Présentation

Publics / conditions d'accès

Profils

La spécialité TRIED est une filière ouverte aux étudiants titulaires des licences de mathématiques appliquées, informatique, statistique, sciences de l'ingénieur et sciences de l'environnement.

L'entrée dans le Master se fait via une admission sur dossier, disponible (approximativement) du 15 avril au 15 juin sur <https://r.cnam.fr/tried-inscription>. Un jury évalue ensuite les candidatures. Pour les étudiants qui veulent entrer directement en M2, l'étude de dossier pourra être complétée par un entretien éventuel. Afin d'assurer un niveau suffisant pour aborder le M2 avec de bonnes chances de succès, les candidat·e·s devront justifier de pré-requis équivalents aux principaux modules du M1. Les équivalences sont évaluées librement par le jury, dans le but de favoriser les échanges avec d'autres programmes (universitaires ou autres).

L'auditeur peut demander une VAE (validation des acquis de l'expérience), une VAPP (validation des acquis professionnels et personnels) ou une VES (validation des études supérieures) pour entrer dans la formation : <http://vae.cnam.fr>.

Candidature

Les informations concernant le dépôt du dossier de candidature sont disponibles sur le site web du département Informatique EPN5 : <https://r.cnam.fr/tried-inscription>.

Informations complémentaires

Contactez les responsables du master à l'adresse : master.tried@cnam.fr.

!! Attention : ce programme de master ne délivre pas le statut étudiant.

Il est ouvert aux personnes susceptibles d'avoir une autorisation de séjour long en France (voir <https://www.campusfrance.org/fr> pour les personnes qui ne sont pas résidentes en France ou UE).

Objectifs

Le master TRIED est destiné aux auditeurs souhaitant se former aux métiers spécialisés du traitement des données, de l'intelligence artificielle, et de leurs applications.

Le cursus couvre les nombreuses facettes du domaine de l'intelligence artificielle moderne, de ses aspects statistiques (modélisations, apprentissage profond) à ses aspects informatiques (programmation, stockage & interrogation, mise en production).

Cursus

M1 - La spécialité TRIED suit la maquette du M1 Informatique du CNAM, avec un tronc commun (36 ECTS dont 6 ECTS d'anglais) et des UE de spécialité (24 ECTS). Ces cours dispensent les connaissances fondamentales indispensables pour la

Valide à partir du 01-09-2025

Arrêté du 13 mai 2025.

Accréditation jusqu'à fin 2029-2030. le 13-05-2025

Fin d'accréditation au 31-08-2030

Code : MR11604A

120 crédits

Master

Responsabilité nationale :
EPN05 - Informatique / Arnaud BRELOY

Niveau CEC d'entrée requis :
Niveau 6 (ex Niveau II)

Niveau CEC de sortie : Niveau 7 (ex Niveau I)

Mention officielle : Arrêté du 13 mai 2025. Accréditation jusqu'à fin 2029-2030.

Mode d'accès à la certification :

- Validation des Acquis de l'Expérience
- Formation continue
- Contrat de professionnalisation
- Apprentissage

NSF : Informatique, traitement de l'information, réseaux de transmission (326)

Métiers (ROME) :

Code répertoire : RNCP39278

Code CertifInfo : 117222

Contact national :

EPN05 - Informatique - Master TRIED

75003 Paris

par_mastertried@lecnam.net

poursuite des études en M2. Des choix entre UEs permettent à chaque étudiant qui le désire de se spécialiser en traitement des données, mais aussi et de garder une coloration dans un domaine d'application précis (sciences de l'environnement, sciences de l'ingénieur, informatique décisionnelle).

M2 - Les UE du M2 sont réparties en blocs thématiques : apprentissage statistique (15 ECTS), intelligence artificielle avancée (12 ECTS), gestion des données (6 ECTS), et ouverture (3 ECTS). La formation est complétée par un stage de 24 ECTS (UA332U), dont le contenu devra être validé par les responsables du Master afin d'assurer sa conformité avec les problématiques de traitement de données de la formation.

Modalités

Le master TRIED (MR11604B) est déployé en cours du soir au CNAM Paris. Une grande partie de la formation peut aussi être suivie en formation à distance (FOAD). Les détails des modalités sont disponibles sur chaque UE dans l'onglet "Programme" de la page du Master, ou via le portail du Cnam dédié à la Foad : <https://foad.cnam.fr>.

Les étudiants intéressés par TIRED en formation initiale en cours du jour (MR11604B) doivent contacter l'université Paris-Saclay. Le reste de informations présentées ici sont spécifiques au Cnam.

<https://www.universite-paris-saclay.fr/formation/master/electronique-energie-electrique-automatique/m2-traitement-de-linformation-et-exploitation-donnees#contact>.

Candidature

Les informations concernant le dépôt du dossier de candidature sont disponibles sur le site web du département Informatique EPN5 : <https://r.cnam.fr/tried-inscription>.

Informations complémentaires

Contacter les responsables du master à l'adresse : master.tried@cnam.fr.

Modalités de validation

L'obtention du diplôme est conditionnée à la validation de l'ensemble des blocs théoriques mentionnés ci-dessus (note supérieure ou égale à 10/20 pour chaque UE), et du stage.

Stage et mémoire professionnel (UA332U)

Vous devez effectuer un stage professionnel d'une durée de 6 mois en relation avec les thèmes du Master. Pour les personnes en situation d'emploi, une mission sur le poste actuel peut tenir lieu de "stage professionnel", à valider avec les responsables du master au préalable.

Une convention doit être passée entre le Cnam et l'entreprise d'accueil. Vous devrez au préalable avoir été admis par le jury et avoir régularisé votre inscription au master auprès de la scolarité. Les questions administratives sur la convention de stage sont à régler auprès de la scolarité (informations et documents à télécharger sur le site du Cnam Paris : www.cnam-paris.fr rubrique *Suivre ma scolarité*). Il est vivement conseillé de commencer les démarches le plus tôt possible pour prendre en compte les contraintes administratives. Un accord pédagogique devra être obtenu auprès des responsables du Master. Les tâches du stage doivent être directement liés aux thématiques de traitement de données abordées dans le master. Le stage se conclut par la rédaction d'un rapport qui décrit vos activités professionnelles en insistant sur la démarche scientifique suivie : état de l'art et contexte, méthodes utilisées, expérimentations menées et logiciels utilisés.

Calendrier

- Début des cours : fin septembre
- Fin des cours : mi-juin
- Examens du 1er semestre : fin janvier début février, avril pour la 2e session
- Examens du 2e semestre : fin juin, début septembre pour la 2e session

Compétences

Maîtriser des méthodes descriptives et de modélisation avancées de données multidimensionnelles

Maîtriser les méthodes d'intelligence artificielle avancées: apprentissage automatique et apprentissage profond

Déployer des modèles prédictifs sur données massives

Concevoir des applications pour les systèmes embarqués, mobiles et distribués

Enseignements

118 ECTS

M1 60 ECTS

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

Une UE à choisir parmi : 6 ECTS

Cconception et Spécification des Systèmes Concurrents

NFP103

6 ECTS

Spécification et Modélisation Informatiques

NFP108

6 ECTS

Programmation orientée objet en Python, Java et autres

NFP101

6 ECTS

Analyse des données : méthodes descriptives

STA101

6 ECTS

Intelligence artificielle

NFP106

6 ECTS

Anglais professionnel

ANG330

6 ECTS

Apprentissage statistique : modélisation descriptive et introduction aux réseaux de neurones

RCP208

6 ECTS

Introduction au Calcul Scientifique : Modélisation, simulation numérique et applications

CSC109

6 ECTS

Une UE à choisir parmi : 6 ECTS

Algèbre linéaire et géométrie

MVA107

6 ECTS

Apprentissage des logiciels de calcul

STA002

6 ECTS

Algorithmique et Programmation

RCP106

6 ECTS

M2 58 ECTS

Apprentissage statistique : modélisation décisionnelle et apprentissage profond

RCP209

6 ECTS

une UE à choisir parmi : 6 ECTS

Intelligence artificielle avancée

RCP211

6 ECTS

Intelligence artificielle pour des données multimédia

RCP217

6 ECTS

Intelligence Artificielle : défis technologiques et enjeux sociétaux

NTA101

4 ECTS

une UE à choisir parmi : 6 ECTS

Nouvelles infrastructures et systèmes numériques souverains

SMB214

6 ECTS

Ingénierie de la fouille et de la visualisation de données massives

RCP216

6 ECTS

Intelligence artificielle, optimisation et contrôle

RCP218

6 ECTS

Apprentissage statistique en production

RCP220

6 ECTS

Intelligence Artificielle et Calcul Scientifique

CSC217

6 ECTS

une UE à choisir parmi : 6 ECTS

Entreposage et fouille de données

STA211

9 ECTS

Données catégorielles

STA212

9 ECTS

Une UE à choisir parmi : 6 ECTS

Bases de données documentaires et distribuées

NFE204

6 ECTS

Business Intelligence (1) - Data Warehouses

NFE211

6 ECTS

Stage et mémoire professionnel

UA332U

24 ECTS