

Master Optique, Image, Vision, Multimédia parcours Systèmes distribués et technologies de la data Science (SDTS)

Domaine :

Sciences – Technologie – Santé

Mention :

Optique Image Vision Multimédia

UFR/Institut :

UPEC – UFR de Sciences et technologie

Type de diplôme :

Master

Niveau(x) de recrutement :

Bac + 3,
Bac + 4,
[Autre]

Niveau de diplôme :

Bac + 5

Niveau de sortie :

Niveau I

Lieu(x) de formation :

Campus de Vitry

Durée des études :

2 ans

Accessible en :

Formation initiale,
Formation continue,
Formation en alternance,
Formation en apprentissage

Présentation de la formation

Le parcours SDTS a une orientation pluridisciplinaire, qui ambitionne de donner aux futurs diplômés des connaissances solides en intégration de solutions d'intelligence artificielle, systèmes distribués et de gestion de projets. Le contenu des cours est mis à jour régulièrement afin de pouvoir suivre de très près l'évolution des technologies et réussir une intégration rapide en entreprise.

Capacité d'accueil**En formation initiale**

En Master 1re année (tout parcours confondu) : 45

En Master 2e année : 24

En formation en apprentissage

En Master 1re année : 24

En Master 2e année : 24

Compétence(s) visée(s)

Former de futurs diplômés capables de maîtriser les systèmes distribués, de développer des applications sur différents systèmes (cloud, edge...), de comprendre, intégrer et déployer des algorithmes d'intelligence artificielle.

La formation est fondée sur l'apprentissage et la maîtrise des technologies avancées dans le domaine des systèmes distribués et de data science ainsi qu'à l'ouverture aux futures technologies.

Le parcours SDTS a été mis en place pour fournir aux étudiants des connaissances à la fois théoriques et pratiques en intelligence artificielle et calculs distribués. Les futurs diplômés devront acquérir une grande autonomie de travail et une capacité d'adaptation à la majorité des postes.

Poursuites d'études

Le parcours SDTS est organisé de manière à permettre au futur diplômé de postuler à la fois dans le domaine industriel et dans le domaine de la recherche avec la préparation d'une thèse de doctorat dans le domaine des Sciences de l'ingénieur.

Débouchés professionnels

- Ingénieur en développement d'applications
- Ingénieur Data
- Data scientist
- Responsable des systèmes informatiques
- Ingénieur de recherche
- Chef de projet
- Consultant

Environnement de recherche

Le parcours SDTS est adossé au Laboratoire Images, Signaux et Systèmes Intelligents (LISSI) de l'UPEC par l'intermédiaire d'une bonne partie de ses intervenants qui effectuent leur recherche en

son sein.

Le LISSI se tient toujours disponible pour accueillir des stagiaires appartenant à ce parcours et qui veulent s'orienter vers la recherche. Par ailleurs, des intervenants d'autres laboratoires d'autres universités ont manifesté leur intérêt à prendre des stagiaires du parcours SDTS.

Statistiques

Formation professionnelle (formation en apprentissage, formation continue et VAE)

> Obtenir le taux de satisfaction, de réussite et d'insertion

Organisation de la formation

Format de la formation

Présentiel avec accès aux ressources numériques (documentation, autoformation bureautique, plateforme d'enseignement des langues en ligne)

Méthodes pédagogiques mobilisées

Les équipes pédagogiques mettent en oeuvre des méthodes multimodales et adaptées à leurs publics : cours magistraux, projets collectifs et/ou travaux individuels.

Master 1

Semestre 1

UE Conception et analyse d'algorithmes

UE Programmation orientée objet

UE Analyse et traitement des données numériques 1

UE Apprentissage non supervisé

UE Techniques d'optimisation

UE Temps réel, systèmes embarqués

UE Anglais S1 OIVM

Semestre 2

UE Bases de données

UE Graphes et algorithmiques

UE Développement Web Front

UE Apprentissage supervisé

UE Analyse et traitement des données numériques 2

UE Gestion de projets

UE Programmation parallèle et distribuée

UE Programmation pour le multimédia

UE Anglais S2 OIVM

Master 2

Semestre 3

UE Optimisation stochastique

UE Bases de données avancées OIVM

UE Cloud computing

UE Apprentissage profond

UE Processus métiers

UE Psychologie du travail et gestion du stress

UE Gestion des projets

UE Certification TOEIC

UE Séminaires

Semestre 4

Stage OIVM-STDS

Stage / Alternance

Le mémoire de stage (ou du rapport d'activités pour les apprentis) est obligatoirement rédigé par l'étudiant sous l'autorité de son maître de stage. Le mémoire est noté par deux rapporteurs désignés par le responsable de la spécialité. La moyenne arithmétique des deux notes constitue la note de mémoire. La soutenance est publique, elle se fait devant le jury assisté pour chaque étudiant des deux rapporteurs, du maître de stage, du chercheur/enseignant chargé du suivi de stage. Le jury de soutenance est composé au moins de trois membres : le responsable de la spécialité, le maître de stage et le chercheur/enseignant chargé du suivi de stage.

Contrôle des connaissances

L'évaluation des UE est organisée sous la forme d'épreuves terminales ou de contrôle continu, théoriques ou pratiques, ou de toute combinaison de ces formes d'examens.

Une UE est définitivement acquise si la note est égale ou supérieure à 10/20. Le contrôle des connaissances du premier semestre est validé si la moyenne pondérée des notes des UE est égale ou supérieure à 10/20.

L'inscription à la deuxième session est obligatoire pour être convoqué, par voie d'affichage, aux épreuves et l'étudiant doit préciser les UE non acquises auxquelles il se représente.

La note de première session sera attribuée automatiquement pour les UE non acquises pour lesquelles il ne se sera pas présenté à la deuxième session.

Calendrier pédagogique

Semestres 1 et 3 : de septembre à janvier de l'année suivante

Semestre 2 : de février à mai de la même année

Modalités d'admission en formation initiale

En master 1

Sélection sur dossier.

Etre titulaire d'une L3 (électronique, énergie électrique, automatique ; sciences pour l'ingénieur ; informatique) validée avec un minimum de 12/20 et un minimum de 12/20 pour les UE scientifiques et techniques.

En master 2

Accès au parcours à partir de la deuxième année de master : étudiants ayant validé un master 1 ou son équivalent (en France ou à l'étranger)

Peuvent candidater au parcours SDTS les étudiants ayant suivi une formation en lien avec les domaines suivants :

- mathématiques appliquées,
- systèmes distribués,
- informatique,
- intelligence artificielle,
- Calculs parallèles et HPC.

Modalités d'admission en formation continue

Public concerné

Techniciens ou ingénieurs souhaitant accéder à un niveau supérieur ou se réorienter

Pré-requis

Etre en poste sous le régime de la formation continue. L'expérience

professionnelle est prise en compte pour l'évaluation des pré-requis.

Tarif de la formation

8000 par année de formation dans le cadre de la formation continue

> En savoir plus

En formation continue, ce master existe dans une formule master en un an destinée à un public de techniciens titulaires d'une licence ou d'une licence professionnelle dans le domaine des sciences de l'ingénieur et ayant une expérience professionnelle d'au moins trois ans dans le secteur correspondant. Ceci permet de réduire la durée de la formation à deux périodes de quatre mois à temps plein en utilisant la procédure de validation des acquis de l'expérience : master complet validé en un an de janvier à janvier. Par ailleurs, et sous les mêmes conditions, un candidat titulaire d'une maîtrise pourra suivre uniquement la deuxième période de la formation (4 mois de septembre à janvier).

NB : Il est également possible de poser sa candidature pour suivre la totalité du master (2 ans).

Le master en alternance est accessible en contrat de professionnalisation sans condition d'âge.

Attention : pour une inscription en alternance, télécharger le dossier de candidature (voir rubrique "Candidature")

Modalités d'admission en formation par apprentissage

En master 1

Titulaire d'une licence sciences et technologie dans le domaines des sciences de l'ingénieur, de l'informatique ou des mathématiques

En master 2

Apprentis du M1 de l'UPEC ou titulaire d'un master 1 ou autre

Modalités d'admission en formation en VAE

Quels que soient votre âge, votre nationalité, votre statut, vous pouvez prétendre à la VAE, si vous justifiiez d'une expérience professionnelle et/ou personnelle d'au moins un an en lien direct avec ce diplôme

> En savoir plus

Candidature

Formation initiale

• Pour les candidatures en Master 1

- Etudiants ou adultes en reprise d'études :

<https://www.monmaster.gouv.fr/>

- Etudiants internationaux (hors Campus France) :

<https://www.monmaster.gouv.fr/>

- Etudiants internationaux (procédure Campus France) :

www.campusfrance.org

• Pour les candidatures en Master 2

- Etudiants ou adultes en reprise d'études :

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

- Etudiants internationaux (hors Campus France) :

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

- Etudiants internationaux (procédure Campus France) :

www.campusfrance.org

Formation en apprentissage

• Pour les candidatures en Master 1 :

<https://www.monmaster.gouv.fr/>

Pour les étudiants candidats titulaires d'une licence UPEC : adresser un mail au secrétariat de la formation (alicia.allag@u-pec.fr) pour informer de la candidature permettant de traiter le dossier

• Pour les candidatures en Master 2 :

<https://candidatures.u-pec.fr>
Au moment du dépôt de la candidature en apprentissage sur e-candidat, merci d'en informer le secrétariat de la formation (alicia.allag@u-pec.fr)

Formation continue

• Pour les candidatures en Master 1 :

<https://www.monmaster.gouv.fr/>

En parallèle merci de contacter le service formation continue de la faculté :

fc.sciences@u-pec.fr

• Pour les candidatures en Master 2 :

contacter le service formation continue de la faculté :

fc.sciences@u-pec.fr

Responsables pédagogiques

Responsable de la mention : Amir Nakib

Responsables du M1 OIVM SDTS : Amir Nakib et Alice Othmani

Responsable du parcours M2 SDTS (formation initiale et en apprentissage) : Amir Nakib

Secrétariat

Formation initiale

Master 1

Patricia Jamin

UPEC - UFR de sciences et technologie

Campus Centre de Créteil

Bâtiment P2 - 3e étage - Bureau P2 343B

61, avenue du Général de Gaulle - 94000 Créteil

Tél : 01 45 17 14 93 - jamin@u-pec.fr

Master 2

Alicia Allag

UFR de sciences et technologie

Campus de Vitry

122-124, rue Paul Armangot

94400 Vitry-sur-Seine

Tél : 01 41 80 73 23 - alicia.allag@u-pec.fr

Formation en apprentissage

Master 1 et master 2

Alicia Allag

UPEC - UFR de sciences et technologie

Campus de Vitry

122-124, rue Paul Armangot

94400 Vitry-sur-Seine

Tél : 01 41 80 73 23 - alicia.allag@u-pec.fr

Plus d'informations

Etudes et handicap

Aménagement des études et des examens, accès aux locaux et aux équipements scientifiques, l'UPEC propose aux usagers en situation d'handicap un accompagnement spécifique pour leur permettre d'étudier dans les meilleures conditions

> En savoir plus