

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

Domaine :

Sciences – Technologie – Santé

Distinction :

Optique Image Vision Multimédia

UFR/Institut :

-

Type de diplôme :

Master

Prerequisites for enrolment :

Bac + 3,
Bac + 4,
[Autre]

Niveau de diplôme :

Bac + 5

Level of education obtained after completion :

Niveau I

City :

Campus de Vitry

Length of studies :

2 ans

Accessible as :

Initial Training,
Employee training,
Alternate training (program where the time is shared
between courses and professional experience)

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

Targeted skill(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.

Further studies

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.

Career Opportunities

- 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.

Organisation de la formation

Master 1

L'année 1 de master est une année préparatoire aux quatre parcours du master :

- Systèmes Distribués et Technologies de la Data Sciences (SDTS),
- Signaux et Images en Médecine (SIM),
- Intelligence Artificielle, Science des données et Systèmes cyber-physiques (IA2S)
- Internatioanl Biométrie et Vision intelligente (I-BV).

L'année 1 du master dispense des enseignements généralistes dans le domaine de la programmation et algorithmie, de la science des données, des techniques temps réel et des techniques orientées frontweb et multimédia. Le parcours SDTS spécialise les étudiants sur les bases de données et le cloud computing. Le parcours Biométrie spécialise les étudiants sur le traitement des données issues du "vivant". Le parcours SIM spécialise les étudiants dans le domaine de l'ingénierie médicale. Le parcours IA2S forme par la recherche des spécialistes de haut niveau dans le domaine de la conception, de la modélisation et du contrôle/commande des systèmes cyber-physiques.

Semestre 1 : théorie de l'information, files d'attente et ordonnancement, programmation orientée objet, systèmes numériques programmables, systèmes de calcul parallèle, théorie des graphes, traitement des signaux pour les télécoms, anglais, techniques d'expression

Semestre 2 : techniques d'optimisation 1, modélisation et bases de données, automates et réseaux de Pétri, transmission numérique, temps réel et systèmes embarqués, réseaux étendus, réseaux locaux industriels, anglais

Master 2

Semestre 3 : Optimisation stochastique, Bases de données avancées, Cloud computing, Apprentissage profond, Processus métiers, Psychologie du travail et gestion du stress, Gestion des projets, Certification TOEIC, Séminaires

Format de la formation

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

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.

Test

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
Conditions particulières : nous consulter
> 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 alternance

Les mêmes conditions que pour la formation initiale. L'expérience en matière de formation par apprentissage est également prise en compte dans l'examen des dossiers de candidature.

Pour déposer un dossier, voir rubrique "Candidature"

Modalités d'admission en formation en VAE

Diplôme accessible en validation des acquis de l'expérience. Quels que soient votre âge, votre nationalité, votre statut, vous pouvez prétendre à la VAE, si vous justifiez d'une expérience professionnelle et/ou personnelle d'au moins un an en lien direct avec ce diplôme
> En savoir plus

Candidature

Formation initiale

- Etudiants ou adultes en reprise d'études : candidature sur <https://candidatures.u-pec.fr>
 - Etudiants internationaux (procédure Campus France) : consultez le site www.campusfrance.org
 - Etudiants internationaux (hors Campus France) : candidature sur <https://candidatures.u-pec.fr>
- Pour plus d'informations, contactez la scolarité du diplôme.

Formation en alternance

- > Télécharger le dossier de candidature en Master 1
Date limite de candidature :
1re session : 18 juin 2021
2e session : 17 septembre 2021
- > Télécharger le dossier de candidature en Master 2
Date limite de candidature : 31 août 2021

Director of studies

Responsable de la mention : Amir Nakib
Responsables du M1 : Corinne Lagorre et Hamouche Oulhadj

Responsable du parcours M2 SDTS : Amir Nakib

Secrétariat

• Formation initiale

Secrétariat du 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

Secrétariat du master 2

Alicia Allag
UPEC – UFR de sciences et technologie
122-124, rue Paul Armangot
94400 Vitry-sur-Seine
Tél : 01 41 80 73 23 – alicia.allag@u-pec.fr

• Formation en alternance

Secrétariat du master 1 et 2

UPEC – Alicia Allag
UFR de sciences et technologie
122-124, rue Paul Armangot
94400 Vitry-sur-Seine
Tél : 01 41 80 73 23 – alicia.allag@u-pec.fr

