

Master 2^{ème} année

SEMESTRE 3

PARCOURS IMAGES

Unités d'Enseignements transversales

UE1.1 Innovation (2 ECTS)
UE1.2 Anglais (2 ECTS)

Unités d'enseignements obligatoire : (dont 2 (avec *) communes au parcours Réseaux)

UE2 Codage et transmission de contenus multimédia (4 ECTS) *
UE3 Sécurité dans les réseaux et protection de contenus audio-visuels (4 ECTS) *
UE4 Systèmes intelligents en vision par ordinateur (4 ECTS)
UE5 Traitement d'image avancé (4 ECTS)
UE6 Analyse et traitement vidéo (2 ECTS)
UE7 Projet individuel (2 ECTS)

Unités d'Enseignement optionnelles (3 au choix)

UE8.1 Imagerie 3D (2 ECTS)
UE8.2 Java multimédia (2 ECTS)
UE8.3 Apprentissage et fouille de données visuelles (2 ECTS)
UE8.4 Indexation de contenu audio-visuels (2 ECTS)
UE8.5 Biométrie (2 ECTS)

PARCOURS RÉSEAUX

Unités d'Enseignements transversales

UE1.1 Innovation (2 ECTS)
UE1.2 Anglais (2 ECTS)

Unités d'enseignements obligatoire : (dont 2 (avec *) communes au parcours Images)

UE2 Codage et transmission de contenus multimédia (4 ECTS) *
UE3 Sécurité dans les réseaux et protection de contenus audio-visuels (4 ECTS) *
UE4 Applications Web (4 ECTS)
UE5 Mécanismes avancés de QoS (2 ECTS)
UE6 Applications Internet réparties 1 (2 ECTS)
UE7 Réseaux mobiles (2 ECTS)

Unités d'Enseignement optionnelles (4 au choix)

UE8.1 Applications Internet réparties 2 (2 ECTS)
UE8.2 Modèles stochastiques des réseaux (2 ECTS)
UE8.3 Nouveaux paradigmes des réseaux et architectures (2 ECTS)
UE8.4 Réseaux émergents (2 ECTS)
UE8.5 Réseaux d'infrastructure (2 ECTS)
UE8.6 Services et gestion de réseaux, modèles d'information (2 ECTS)
UE8.7 Simulation des réseaux (2 ECTS)
UE8.8 Virtualisation des systèmes et réseaux (2 ECTS)

SEMESTRE 4

UE Stage : recherche ou industriel (30 ECTS)

CONDITIONS D'ADMISSION

Le recrutement se fait selon la procédure normale des masters. Les recrutements seront prononcés en fonction de l'adéquation entre le parcours universitaire du candidat et le programme de la formation visée, dans la limite imposée par notre capacité d'accueil. Le cas échéant, les étudiants peuvent également déposer un dossier dans le cadre de la VAE.

- **M1** : Les titulaires d'une licence incluant et ne se limitant pas à ceux issus des licences de Paris 13 : sciences pour l'ingénieur, Electronique, Informatique et Mathématique.
- **M2** : Le recrutement ne se limite pas aux étudiants en M1 de ce master ouvert à tout candidat, en France comme à l'étranger, ayant réussi des études supérieures d'un niveau adéquat (école d'ingénieur, M1, etc.).

informations inscriptions

Bureau D 200 - Institut Galilée
01 49 40 28 10 / m3ir.master.galilee@univ-paris13.fr

POUR PLUS D'INFORMATIONS

Vie étudiante, frais d'inscription, ... : www.sorbonne-paris-nord.fr

CONTACTS ET ACCÈS

Responsables : Mention : Ken CHEN (PR) / M1 : Mohand-Yazid SAIDI (MCF)
M2 parcours « Images » : Azeddine BEGHDADI (PR) / M2 parcours « Réseaux » : Ken CHEN (PR)

Secrétariat : Bureau D 200 / 01 49 40 28 10 / m3ir.master.galilee@univ-paris13.fr

Orientation - Insertion professionnelle :

VOIE (Valorisation, Orientation et Insertion professionnelle de l'Etudiant)
Campus de Villetaneuse (Entrée ouest, sous les amphis 5, 6, 7) : 01 49 40 40 11
Campus de Bobigny (Bât. de l'Illustration, RDC, salle 18) : 01 48 38 88 38
www.univ-paris13.fr/orientation

Formation continue (FC) – Alternance (A) – Validation des acquis (VA) : CeDIP
(Centre du Développement et de l'Ingénierie de la Professionnalisation)

www.univ-paris13.fr/clarifier-son-projet-etre-accompagne
Bureau A103 RdC Bâtiment Lettres et Communication – Campus de Villetaneuse
01 49 40 37 64 - acc-cfc@univ-paris13.fr (FC - A) / 01 49 40 37 04 - svap-cfc@univ-paris13.fr (VA)

Institut Galilée

VENIR À L'UNIVERSITÉ SORBONNE PARIS NORD : CAMPUS DE VILLETANEUSE

99, av. Jean-Baptiste Clément - 93430 Villetaneuse

Voiture, à partir de Paris :

Porte de la Chapelle > Autoroute A1 direction Lille Puis Sortie N°2 (Saint-Denis - Stade de France), puis direction Villetaneuse Université
Coordonnées GPS - Latitude : 48.9561507 - Longitude : 2.3412625999999364

Transports en commun :

Depuis Paris : Train ligne H – Toutes les lignes départ Gare du Nord directions Persant Beaumont, ou Valmondois, ou Montsoult-Maffliers, ou Pontoise – arrêt Epinay Villetaneuse.

Depuis la gare d'Epinay Villetaneuse : prendre soit le T11 direction le Bourget, arrête Villetaneuse-Université, soit le Bus 361 direction Gare de Pierrefitte – Stains RER, arrêt Université Paris 13.

Depuis Saint-Denis Porte de Paris (Métro 13) : prendre le T8, terminus Villetaneuse Université.

MASTER INGÉNIERIE ET INNOVATION EN IMAGES ET RÉSEAUX (3IR)

- PARCOURS Images
- PARCOURS Réseaux

FORMATION
INITIALE

Étudier
à
USPN

OBJECTIFS

Le master mention « Ingénierie et Innovation en Images et Réseaux » (3IR) fait partie de l'offre de formation dans le domaine des STIC. Notre master a pour objectif d'offrir une formation à double compétence en traitement d'images et réseaux informatiques de haut niveau, à finalité professionnelle ou recherche, selon deux parcours (images, réseaux). Ce master est ouvert aux étudiants titulaires des licences : sciences pour l'ingénieur, électronique, mathématiques, informatique et physique. Il est également ouvert aux élèves des écoles d'ingénieurs des filières ayant trait aux sciences et technologies de l'information et de la communication (STIC).

COMPÉTENCES VISÉES

La première année de ce master (M1), commune aux deux parcours, vise à donner aux étudiants les bases fondamentales en traitement du signal et de l'image, en télécommunications numériques et en réseaux informatiques. Cette première année est aussi l'occasion pour former un groupe homogène et prêt à poursuivre les enseignements approfondis et plus spécialisés de deuxième année de ce master ou de partir à l'étranger dans le cadre d'échanges Erasmus.

La deuxième année (M2) propose des enseignements de préparation à l'insertion professionnelle. Elle conserve un tronc commun important et propose une spécialisation matérialisée par les deux parcours : le parcours « images » s'oriente vers le domaine du traitement et transport des contenus audio-visuels ; le parcours « réseaux » s'oriente vers les technologies réseaux et le développement d'applications Internet. La formation est à finalité indifférenciée (recherche et professionnelle). L'objectif est de fournir aux étudiants les bases théoriques et la maîtrise pratique des technologies liées au multimédia et aux réseaux informatiques, afin de former non seulement de futurs professionnels destinés au marché du secteur industriel du transport et du traitement de l'information audio-visuelle et du multimédia mais aussi de futurs chercheurs ou enseignants-chercheurs dans ces domaines après une thèse de doctorat.

POURSUITE D'ÉTUDES



Le master est dit « indifférencié », après la formation, il est possible de :

- poursuivre sa formation par le cycle doctoral (thèse de doctorat)
- commencer sa carrière professionnelle

INSERTION PROFESSIONNELLE (MÉTIERS VISÉS)



Métiers visés :

- Ingénieur R/D, Ingénieur conseil, Chef de projet, Ingénieur de production, Formateur, etc.
- Enseignement supérieur et Recherche (après une thèse de doctorat) dans le secteur public

Secteurs d'activités :

Les SSII ; les PME d'innovation technologique ; les opérateurs et fournisseurs de services téléinformatique et/ou multimédia ; les compagnies classiques ayant activités en réseaux et/ou multimédia (banques, assurances, etc.)

- le parcours « images » cible davantage les métiers liés à l'analyse, le traitement et la transmission de contenus multimédia et en particulier l'image et la vidéo (Vision par ordinateur, systèmes intelligents, vidéo-surveillance, imagerie médicale, sécurité multimédia, jeu vidéo, etc.) ;
- le parcours « réseaux » cible davantage les activités intégrant la dimension Internet (applications Web, communications mobiles, virtualisation, sécurité réseaux, internet des objets, etc.).

ORGANISATION DE LA FORMATION

Le M1 (Tronc commun avec 6 ECTS d'UE optionnelles) est divisé en 2 semestres comptant chacun 30 ECTS ;

Le M2 s'organise avec la séquence <Tronc commun, parcours, stage> :

- 1^{er} semestre : UE obligatoires (dont 12 ECTS communes aux 2 parcours) : 24 ECTS pour le parcours Images et 22 ECTS pour le parcours Réseaux et le parcours (6 ECTS pour le parcours Images et 8 ECTS pour le parcours Réseaux)
- 2^e semestre : stage (recherche ou industriel, 30 ECTS) de 4 à 6 mois.

École Universitaire de Recherche Maths & Computer Science (EUR M&CS)

Le master 3IR émerge à l'EUR M&CS : il s'agit d'une formation internationale de haut niveau sur 5 ans, favorisant les enseignements interdisciplinaires, les interactions et l'initiation à la recherche. L'EUR M&CS propose aussi des bourses d'excellence en master, des bourses de thèse, et un soutien à la mobilité internationale.

Plus d'informations sur le cursus proposé et les bourses octroyées par l'EUR M&CS : <https://eur.univ-paris13.fr>

Programme



Master 1^{ère} année

SEMESTRE 1

Unités d'Enseignements fondamentales

UE1 Fondamentaux mathématiques (4 ECTS)
UE2 Système d'exploitation : UNIX (3 ECTS)
UE3 Théorie de l'information (4 ECTS)
UE4 Programmation orientée objet avancée sous Java (5 ECTS)
UE5 : Réseaux locaux (4 ECTS)
UE6 Traitement numérique du signal (5 ECTS)

Unités d'Enseignements transversales

UE Techniques d'expression et de communication (2 ECTS)
UE Anglais 1 (2 ECTS)

SEMESTRE 2

Unités d'Enseignements fondamentales

UE1 : Protocoles Internet (6 ECTS)
UE2 : Traitement d'images numériques (5 ECTS)
UE3 : Images de synthèse et réalité virtuelle (3 ECTS)
UE4 : Conception logicielle par objets (3 ECTS)

Unités d'Enseignements optionnelles (6 ECTS au choix)

UE5 : Algorithmes et méthodes pour les réseaux et les images (3 ECTS)
UE6.1 Projet tutoré (4 ECTS)
UE6.2 Administration système (4 ECTS)
UE6.3 UE de découverte d'un autre master de l'Institut Galilée
UE6.4 Sécurité des réseaux (2 ECTS)
UE6.5 Réseaux avancés (2 ECTS)
UE6.6 Calcul scientifique et programmation avancée

Unités d'Enseignements transversales

UE Techniques d'Expression et de Communication (2 ECTS)
UE Anglais 2 (2 ECTS)