

Partager



Email destinataire :

Vous devez renseigner un email valide

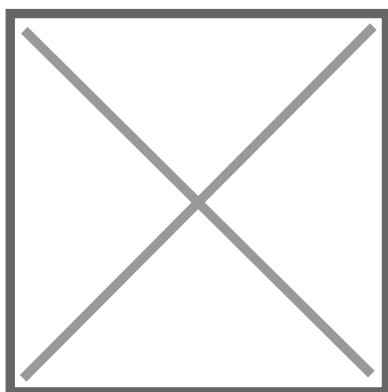
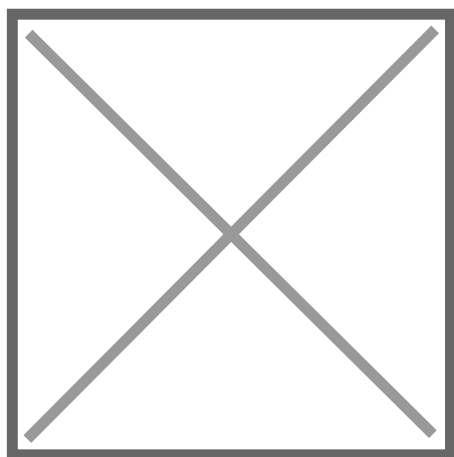
Envoyer

Une erreur est survenue. Merci de réessayer ultérieurement

Le mail de partage a bien été envoyé.

Ajouter au comparateur

M2 Enjeux du Spatial et nouvelles Applications - Newspace



Master

Mention Sciences de la Terre et des Planètes, Environnement

Régime(s) d'inscription

Formation initiale Formation continue

Langue(s) d'enseignement

Français

Travailler dans le Spatial, "it's not rocket science ": développez durant 1 an vos compétences en **conception satellite innovante** pour intégrer le monde du Spatial !

Découvrez le [Master 2 Newspace](#) de l'Université Paris Saclay.

Travailler dans le Spatial, "it's not rocket science ": développez durant 1 an vos compétences en **conception satellite innovante** pour intégrer le monde du Spatial !

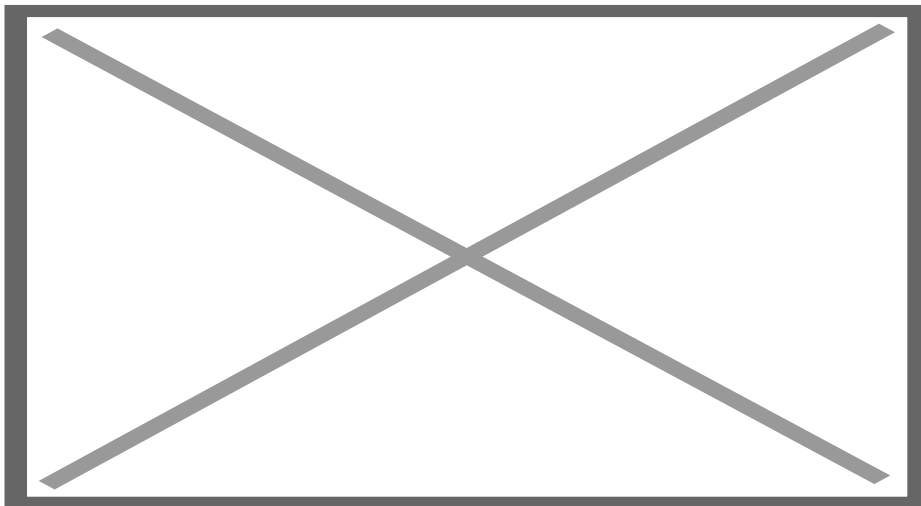
Découvrez le [Master 2 Newspace](#) de l'Université Paris Saclay.

Développez en 1 an seulement des compétences transverses de conception de mission spatiale, instrument et satellite au sein d'une formation de pointe basée sur l'innovation pédagogique (*serious games, classe inversée, modules applicatifs multiples*), l'apprentissage par la pratique (*TPs, stages terrain*) et par projets (2 UEs "projet"), et le lien à la recherche (*Thèse de Recherche appliquée*).

[Télécharger la fiche détaillée](#)

[Je candidate](#)

hackathon-festival-stars-up-a-meudon



■ ■

Informations

- [Présentation](#)
- [Admission](#)

- [Programme](#)

Présentation

Compétences

Distinguer avec précision les différentes phases, étapes, intervenants, enjeux d'une mission Spatial dans le cadre d'une mission instrumentale scientifique.

Concevoir une mission spatiale de manière transverse (charge utile, plateforme satellite, mécanique orbitale, télécoms, phases, projets, budgets, analyse de données).

Concevoir, manipuler et piloter des sous-systèmes satellites lors de phases d'intégration et de qualification (AIT/AIV).

Développer des compétences complexes de travail en projet (projet techniquement complexe, grandes équipes, longue durée, projets en parallèle) spécifiquement dans l'éco-système spatial.

Objectifs pédagogiques de la formation

Cette formation, dépendant de la mention STePE (Science de la Terre et des Planètes, Environnement), a pour vocation d'apporter une connaissance de l'ensemble de la chaîne allant du concept d'instrument scientifique d'observation à l'exploitation des données afin de répondre aux demandes du marché et aux nouveaux métiers liés aux applications en émergence (Miniaturisation satellites, Cubesats, Flottes satellites, Drones, etc). Cette formation est donc fortement orientée vers la qualité de l'observation et de la donnée en apportant une meilleure compréhension de l'émergence des concepts instrumentaux, des approches AIT/AIV (intégration et essais), des analyses de données et de la validation de produits finaux. Elle intègre des phases d'exemples pratiques sous forme de projets d'équipe tutorés sur des cas concrets (Learning by doing) et d'un stage en entreprise ou en laboratoire. Cette formation a pour vocation de répondre aux besoins du secteur privé, des laboratoires de recherche publics dits "instrumentaux", mais peut se poursuivre par la préparation d'un doctorat idéalement dans le cadre des bourses CIFRE du fait des besoins importants concernant l'innovation dans ce secteur. Vous trouverez ci-dessous une vidéo vous présentant ce master.

Débouchés

Professionnels

Chef·fe de projet/de mission

Ingénieur d'études industrie / recherche publique

Ingénieur d'études dans les domaines de l'industrie

Ingénieur d'études dans les domaines de la recherche

Ingénieur d'études
ingénieur développement
ingénieur.e de recherche
Ingénieur.e recherche & développement

Poursuite d'études

Chef·fe de projet/de mission
Ingénierie études, recherche et développement
Masters spécialisés (MBA en management de projet, en commerce, gestion de l'innovation dans les bio-industries)
Thèse de doctorat

Admission

Capacité d'accueil

Places

20

Public visé et prérequis

M1 et M2 en Sciences physiques, chimie, Maths, Sciences de la Terre, ingénierie, géo-information, sciences des données, informatique/IA/ML.

Toutes écoles d'ingénieurs.

Nous acceptons certains profils moins scientifiques:

- reprise d'études
- géographie, communication, sciences politiques, défense et sécurité, sciences économiques, business management, etc

selon la qualité des dossiers et la maturité du projet professionnel.

Période(s) de candidature

Plateforme Inception

Du 15/01/2026 au 31/07/2026

Pièces justificatives

Obligatoires

Lettre de motivation.

Tous les relevés de notes des années/semestres validés depuis le BAC à la date de la candidature.

Curriculum Vitae.

Facultatifs

Dossier VAPP (obligatoire pour toutes les personnes demandant une validation des acquis pour accéder à la formation) <https://www.universite-paris-saclay.fr/formation/formation-continue/validation-des-acquis-de-lexperience>.

Document justificatif des candidats exilés ayant un statut de réfugié, protection subsidiaire ou protection temporaire en France ou à l'étranger (facultatif mais recommandé, un seul document à fournir) :

- Carte de séjour mention réfugié du pays du premier asile
- OU récépissé mention réfugié du pays du premier asile
- OU document du Haut Commissariat des Nations unies pour les réfugiés reconnaissant le statut de réfugié
- OU récépissé mention réfugié délivré en France
- OU carte de séjour avec mention réfugié délivré en France
- OU document faisant état du statut de bénéficiaire de la protection subsidiaire en France ou à l'étranger.

Programme

Domaine du Spatial

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours- TD	Cours- TP	TD- TP	A distance	Projet Tutorat
New Space	2	Semestre 1	12	12						

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours- TD	Cours- TP	TD- TP	A distance	Projet	Tutorat
----------	------	----------	-------	----	----	--------------	--------------	-----------	---------------	--------	---------



New Space

ECTS : 2

Semestre calendaire : Semestre 1

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 12

Travaux dirigés : 12

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Prérequis

Aucun pré-requis n'est nécessaire

Programme / plan / contenus

Cycle de conférences d'experts métier, CEOs société, scientifiques

Objectifs d'apprentissage

Découvrir des métiers, sociétés, produits représentatifs de l'écosystème Newspace actuel (privé et recherche) et interagir avec des experts

Organisation générale et modalités pédagogiques

Conférences

Bibliographie

<http://www2.assemblee-nationale.fr/content/download/180323/1805797/version/3/file/Note+Satellites+Applications+final.pdf>

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

[Projet Spatial Instrumental](#)

3

Semestre 1 18

3

Projet Spatial Instrumental

ECTS : 3

Semestre calendaire : Semestre 1

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 18

Travaux dirigés : 3

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Prérequis

aucun

Programme / plan / contenus

Contexte général: Les agences spatiales, les lanceurs, Les missions & Appels d'offres, les acteurs d'un projet instrumental scientifique spatial. Contraintes d'un projet spatial : Radiations (trajectoire, durée de mission, Mécaniques (lanceur, atterrissage), Thermiques, Compatibilité ElectroMagnétique, Robustesse, fiabilité, durée de vie (composants, matériaux, procédés, qualification), Traçabilité, configuration, Propreté, Protection Planétaire, Déroulement d'un projet instrumental spatial, Phases d'un projet spatial, TRL, jalons, revues, livrables, Plan de développement, Gestion des Risques, Planning

Work Breakdown structure, Work Packages, arbre produit, Approvisionnement, Long Lead Items, Budget - Organisation d'un projet instrumental spatial

Organigramme projet

Plan de management

Différents métiers : responsable scientifique, chef de projet, ingénieur système, responsable assurance produit/qualité, experts techniques
Spécifications Exigences scientifiques /
Spécifications techniques

Spécifications d'interfaces (électriques, mécaniques, thermiques, données, logicielles, etc.)

Matrice de conformité / Vérification

RIDs

Documentation projet.

Objectifs d'apprentissage

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours- TD	Cours- TP	TD- TP	A distance	Projet	Tutorat
UE libre Catalogue S1	2.5	Semestre 1									
■											

UE libre Catalogue S1

ECTS : 2.5

Semestre calendaire : Semestre 1

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Nature de l'évaluation

Evaluation Terminale

Satellites

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours- TD	Cours- TP	TD- TP	A distance	Projet	Tutorat
Conception Mission Spatiale Instrumentale	3	Semestre 1	8	18							

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours- TD	Cours- TP	TD- TP	A distance	Projet	Tutorat
■											

Conception Mission Spatiale Instrumentale

ECTS : 3

Semestre calendaire : Semestre 1

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 8

Travaux dirigés : 18

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Programme / plan / contenus

Analyse du panel documentaire d'un appel d'offre
d'agence spatiale NASA pour une mission d'exploration
du système solaire (SIMPLEX)
Choix d'un objectif scientifique ou technique et sélection
d'un instrument (charge utile) correspondant
Conception itérative d'un satellite autour de l'instrument
Conception des paramètres mission (orbite, phases de vie)
Conception du Management plan durant les phases de vie
du satellite (de l'avant projet à la fin de vie)
Conception du Data Management plan permettant
d'assurer un usage optimisé des données créées lors de la
mission
Réalisation de modèles d'Ingénierie système successifs du
satellite, de modèles CAO, possibles maquettes en Fablab
Contacts et échanges avec des experts thématiques durant
le projet
Préparation et réalisation d'une soutenance de projet
devant un jury type "Agence Spatiale" pour valider la
Phase 0 (avant-projet)

Objectifs d'apprentissage

Découvrir le processus d'un appel d'offre de mission
spatiale d'agence (NASA/ESA)
Réaliser un avant-projet complet de mission spatiale
innovante

Organisation générale et modalités pédagogiques

Cours Magistraux + TDs + Tutorat projet

Modalités pédagogiques particulières

UE "filée" long terme (6 mois)

Evaluation Rapport + soutenance

Bibliographie

Spacecraft Systems Engineering (4th Ed) - Fortescue

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours- TD	Cours- TP	TD- TP	A distance	Projet	Tutorat
<u>Activités AIT/AIV: Intégration et Essais</u>	3	Semestre 1	26	8	4						

Activités AIT/AIV: Intégration et Essais

ECTS : 3

Semestre calendaire : Semestre 1

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 26

Travaux pratiques : 4

Travaux dirigés : 8

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Prérequis

En plus d'une formation au niveau M1, une bonne formation généraliste en physique, au moins de niveau L, est indispensable, ainsi qu'une pratique de l'outil informatique et de la programmation scientifique. La pratique des outils de simulation (CATIA, NASTRAN, MATLAB, SIEMENS) & la connaissance des mesures physiques seraient un plus.

Programme / plan / contenus

Compétences : Acquérir les connaissances nécessaires pour mettre en place, suivre et optimiser une organisation AIT/AIV dans le développement d'un système spatial, jusqu'aux phases de validation et calibration du système.

Acquérir les connaissances nécessaires aux activités d'intégration pour prendre en compte les contraintes liées à l'environnement spatial, ayant un impact sur les activités AIT/AIV à mener (environnements AIT, types d'essais)

Mettre en œuvre au travers d'un exemple une séquence AIT complète, en s'appuyant sur le référentiel documentaire et normatif généralement appliqué sur les programmes spatiaux.

Plan du cours:

Partie 1 – Environnement Spatial et AIT

Introduction à l'UE, cadrage: Intervenants, objectifs, méthode d'évaluation, travaux pratiques

Environnement spatial : Quels environnements rencontrés, quelles contraintes sur les véhicules spatiaux (matériaux & procédés des véhicules spatiaux (spécifications, appro, qualifications...), contraintes système (charging, contamination, ATOX, SCC)...) Qu'est-ce que l'AIT/AIV, règles, structure, Logique de

vérification et AIT

AQAP, Suivi de l'information, traitement des écarts, AQI en essais : Organisation de l'AQI, contrôles et processus (moyens, environnements)

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours- TD	Cours- TP	TD- TP	A distance	Projet	Tutorat
Développement de pièce Spatiale	4	Semestre 1	9	26							
■											

Développement de pièce Spatiale

ECTS : 4

Semestre calendaire : Semestre 1

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 9

Travaux dirigés : 26

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Programme / plan / contenus

Conception mécanique:

- Conception Assistée par Ordinateur (CAO)
- Dessin 2D
- Impression 3D
- Fabrication Assistée par Ordinateur et matériaux
- Méthodes éléments finis et simulations

Dimensionnement électronique:

- Introduction à l'Arduino et aux Microcontrôleurs
- Programmation de Base en C/C++ pour l'Arduino
- Capteurs et Actionneurs
- Communication et Interface Utilisateur
- Intégration et Mini Projet électronique

Projet en groupe de conception et prototypage d'un micro-mécanisme spatial de déploiement (mécanique + électronique)

Objectifs d'apprentissage

Concevoir et prototyper en équipe et en Fablab un micro-mécanisme spatial mécatronique

Organisation générale et modalités pédagogiques

Cours Magistraux + TDs + Projet semi-autonome

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue Intégrale

[Conception
Satellite](#)

3

Semestre 1 20

Conception Satellite

ECTS : 3

Semestre calendaire : Semestre 1

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 20

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Prérequis

En plus d'une formation au niveau M1, une bonne formation généraliste en physique ou ingénierie, au moins de niveau L, est indispensable.

Programme / plan / contenus

- * Les missions spatiales
- * Le système spatial
- * Constitution d'un véhicule spatial
- * Principales limitations d'un système spatial
- * Étude des choix d'orbites pour une mission donnée (choix des paramètres orbitaux)
- * Contraintes de l'environnement spatial
- * Sélection de lanceurs, Mise et maintien à poste, ...
- * Opérations en orbite
- * Liaisons avec le sol (visibilité, éclipses, ...)
- * Environnement mécanique de lancement et orbital
- * Environnement spatial et effets sur un système spatial (gravité, radiations, protons, contamination, ...)
- * Introduction aux outils de simulation (CATIA, NASTRAN, ESATAN, SIEMENS, MATLAB, PYTHON, ...)
- * Liens entre conception, simulations et Intégration & essais – importance des modèles et du recalage
- * Architecture mécanique
- * Mécanismes
- * Architecture thermique
- * Architecture optique
- * Architecture électrique
- * Contrôle d'attitude et d'orbite
- * Propulsion et règles de passivation d'un satellite (fin de vie)

Objectifs d'apprentissage

Parvenir à concevoir et dimensionner une plateforme satellite, les sous-systèmes et les paramètres mission (phases, orbite) associés en comprenant les contraintes associées à l'environnement spatial, afin de permettre la

Mesures et Milieux planétaires

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours- TD	Cours- TP	TD- TP	A distance	Projet	Tutorat
Conception Instrumentale, Missions, Capteurs	3	Semestre 1	12	6	6						

Conception Instrumentale, Missions, Capteurs

ECTS : 3

Semestre calendaire : Semestre 1

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 12

Travaux pratiques : 6

Travaux dirigés : 6

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Prérequis

Physique générale, optique physique et géométrie

Programme / plan / contenus

* Instrumentation optique (physique du rayonnement, imagerie, spectrométrie, capteurs)

* Étude des lidars (principe de fonctionnement, technologie, inversion de données)

* Étude des radars (principe de fonctionnement, technologie, lobes d'antenne)

Objectifs d'apprentissage

À partir d'un cahier des charges scientifique, concevoir, décrire et dimensionner une solution instrumentale qui puisse y répondre

Organisation générale et modalités pédagogiques

Cours magistraux et TD d'application

TP sous forme de mini-projet

Modalités pédagogiques particulières

Mobiliser ses connaissances en physique/optique pour concevoir une chaîne instrumentale intégrée (du milieu observé au capteur)

Compétences

Mobiliser ses connaissances en physique/optique pour concevoir une chaîne instrumentale intégrée (du milieu observé au capteur)

Bibliographie

pour la partie LIDAR :

* MONITORING THE MIDDLE ATMOSPHERE AT
OUR USING REMOTE SENSING TECHNIQUES. P

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours- TD	Cours- TP	TD- TP	A distance	Projet	Tutorat
Présentations des milieux (atmosphères, océans, surfaces) et moyens d'observations	3	Semestre 1	22	6.5	1						

Présentations des milieux (atmosphères, océans, surfaces) et moyens d'observations

ECTS : 3

Semestre calendaire : Semestre 1

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 22

Travaux pratiques : 1

Travaux dirigés : 6.5

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Programme / plan / contenus

Introduction à la physique et à l'histoire de l'observation

Introduction aux exoplanètes

Système solaire (surfaces, atmosphères, exobiologie)

(Accrétion, retour d'échantillons, géologie de surface, magnétosphères, aurores boréales)

Atmosphères et exobiologie

Introduction Astrophysique : Stellaire, Galaxies,

Cosmologie

Objectifs d'apprentissage

Découvrir les concepts Physiques et Chimiques de la planétologie (surfaces et atmosphères) et de l'astrophysique

Organisation générale et modalités pédagogiques

Cours Magistraux + TD + TP

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

Données et télécommunications

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours- TD	Cours- TP	TD- TP	A distance	Projet	Tutorat
----------	------	----------	-------	----	----	--------------	--------------	-----------	---------------	--------	---------

Traitement et analyse de données instrumentales

ECTS : 4

Semestre calendaire : Semestre 1

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 14

Travaux pratiques : 28

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Prérequis

Bases de programmation Python

Programme / plan / contenus

(0) Ecriture d'un projet Python pour le traitement de données. (1) Instrumentation scientifique pour l'exploration spatiale. (2) Acquisition et transmission des données. (3) Traitement numérique des signaux. (4) Analyse des données. (5) Archivage et publication.

Objectifs d'apprentissage

Savoir écrire un projet Python bien structuré et documenté, installable avec pip, qui importe des données, leur applique un traitement, et exporte les données traitées. Avoir connaissance des principaux enjeux liés au traitement des données d'un instrument et à la publication des résultats dans le contexte d'une mission d'exploration spatiale.

Organisation générale et modalités pédagogiques

Cours magistraux, TP et mini-projet

Compétences

Rechercher et importer des données issues d'instruments d'exploration spatiale, leur appliquer des traitements adaptés à partir de la documentation scientifique de l'instrument, exporter une analyse des données et connaître le processus de publication des résultats.

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale



Télécommunications / Réception de données / Data Management

ECTS : 3

Semestre calendaire : Semestre 1

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 14

Travaux pratiques : 12

Travaux dirigés : 2

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Prérequis

Pour cette UE, les étudiants devront avoir des notions de physique et notamment la propagation ondulatoire. Ils devront également avoir des notions d'informatique et savoir lire des fichiers numériques en formats binaires et ASCII.

Objectifs d'apprentissage

Découvrir l'écosystème réglementaire et technique régissant les télécommunications et fréquences Satellites

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

Stage

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet Tutorat
Stage	20	Semestre 2	5							

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours- TD	Cours- TP	TD- TP	A distance	Projet	Tutorat
■											

Stage

ECTS : 20

Semestre calendaire : Semestre 2

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 5

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Objectifs d'apprentissage

Expérience en environnement professionnel de 5
mois minimum

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue Intégrale

Soutien au projet professionnel

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours- TD	Cours- TP	TD- TP	A distance	Projet	Tutorat
Simulation immersive (SIMO/CLIMACT/Hackathons)	2	Annualisé	0	21	0						

Simulation immersive (SIMO/ CLIMACT/Hackathons)

ECTS : 2

Semestre calendaire : Annualisé

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 0

Travaux pratiques : 0

Travaux dirigés : 21

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Programme / plan / contenus

- Stage de terrain de 3j d'observation "SIMO" à l'Observatoire de Haute Provence (Lidars, télescopes, etc)
- 1 à 3 Hackathons techniques sur une problématique spatiale (Stars Up Hackathon, Def in Space, Act In Space)
- Serious Game immersif CLIMACT: force de réaction spatiale à une crise climatique cataclysmique

Objectifs d'apprentissage

Appliquer en environnement complexe et contraint (temps, stress) les compétences de conception satellite et capteurs développées dans le Master

Modalités pédagogiques particulières

Le master s'appuie sur une pédagogie active et immersive combinant **serious games**, **hackathons** et **stage SIMO**, pour plonger les étudiants dans des situations professionnelles réelles. Ces formats intensifs favorisent la prise de décision, la créativité, l'esprit d'équipe, la capacité à pitcher un projet et l'acquisition de compétences opérationnelles directement mobilisables en entreprise ou en collectivité.

Compétences

- **Remobiliser les connaissances et compétences acquises**
? Mobiliser, appliquer et transférer les savoirs théoriques et méthodologiques de la formation pour analyser de nouvelles situations territoriales ou industrielles.
- **Acquérir et maîtriser des outils numériques de gestion et de collaboration**
? Utiliser, combiner et exploiter des outils professionnels (Trello, Slack, Prezi, Gantt, Notion, QGIS, Miro, StoryMaps) pour planifier, visualiser

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours- TD	Cours- TP	TD- TP	A distance	Projet	Tutorat
Approfondir le projet professionnel	2	Semestre 1		24							
■											

Approfondir le projet professionnel

ECTS : 2

Semestre calendaire : Semestre 1

Détail du volume horaire

Travaux dirigés : 24

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Programme / plan / contenus

- itérations CV / Linked In / outils de communication professionnelle
- méthodologie extension réseau et recherche stage/emploi
- définition et affinage du projet professionnel personnel de l'étudiant
- simulation d'entretiens d'embauche, posture employeur lors d'un processus d'embauche

Objectifs d'apprentissage

Maitriser le processus de recrutement stage/emploi dans le spatial et déployer un ensemble d'outils, supports innovants et de méthodes pour optimiser ses recherches

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

Thèse de Recherche Appliquée	2	Semestre 1	3
--	---	---------------	---

Thèse de Recherche Appliquée

ECTS : 2

Semestre calendaire : Semestre 1

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 3

Projet tutoré 3

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Programme / plan / contenus

Présentation de la méthodologie de Recherche lors d'une thèse

Choix du sujet et formulation de la question de recherche

Objectifs d'apprentissage

Réalisation d'un premier travail de Recherche personnelle sur une question scientifique, technique, économique, géopolitique au choix de l'étudiant.

Organisation générale et modalités pédagogiques

Cours Magistraux + travail de recherche autonome tutoré

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue Intégrale

[CONCEPTO -](#)

[Conception de Station](#)

[Spatiale](#)

3

Semestre
1

3

30

CONCEPTO - Conception de Station Spatiale

ECTS : 3

Semestre calendaire : Semestre 1

Détail du volume horaire

Travaux dirigés : 3

Projet : 30

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Prérequis

Connaissances de base des systèmes spatiaux et du spatial en général.

UE adaptée pour profils provenant de l'ingénierie (spatiale ou généraliste) ou des sciences (physique, chimie, geosciences, etc).

Programme / plan / contenus

Les étudiants travaillent, en équipe représentant des consortiums industriels réels, à la conception d'une station spatiale scientifique autonome, évolutive et non-habité. Cela dans le cadre d'un appel d'offres d'agence spatiale. Au travers d'itérations, de prises de décision et de stratégies complexes, les équipes devront déployer des compétences en conception technique et analyse financière afin de remporter l'appel d'offres.

Objectifs d'apprentissage

Appliquer en environnement complexe et contraint (temps, stress, surcharge d'information technique) des compétences de conception satellite, capteurs et systèmes spatiaux (conception de mission spatiale haut niveau, ingénierie systèmes)

Organisation générale et modalités pédagogiques

CONCEPTO est un module d'enseignement hybride permettant aux étudiants une formation (asynchrone en temps caché) sur plusieurs outils logiciels et thématiques spatiales avant la tenue d'un Serious Game Central de 5j.

Modalités pédagogiques particulières

CONCEPTO s'appuie sur une pédagogie active et immersive issue des **serious games et hackathons**, pour plonger les étudiants dans des situations professionnelles réelles. Ce type de format intensif réaliste favorisent la prise de décision, la créativité, l'esprit d'équipe, la

Lieu(x) d'enseignement

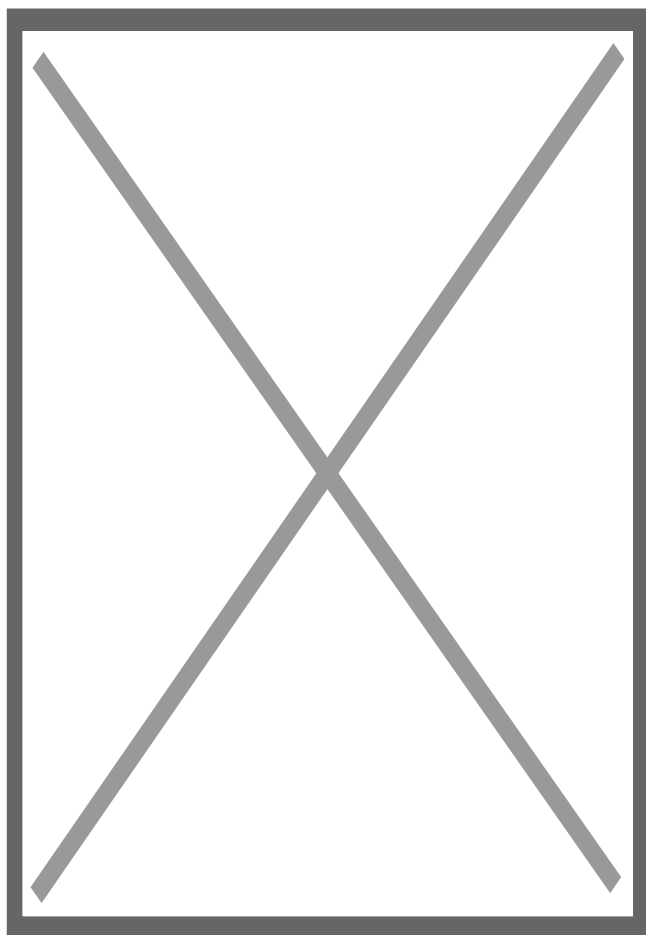
PARIS 05
GUYANCOURT
VERSAILLES

Partenaire(s) académique(s) de la formation

Académie SPatiale IDF <https://academiespatiale.fr/>

Campus de la formation

Javascript est requis pour visualiser cette carte.



Saint-Quentin-en-Yvelines

Saint-Quentin-en-Yvelines

Bus 5103, 5150, 5198, 7807

RER C Saint-Quentin-en-Yvelines

[Voir](#)

Restaurant CROUS

Résidence étudiante

Bibliothèque

Contact(s)

-

Thomas GARNIER

IR UVSQ - LATMOS

Liens

[Blog Destination études supérieures : l'essor de l'industrie spatiale, une oppo...](#)

<http://www.universite-paris-saclay.fr/formation/master/sciences-de-la-terre-et-des-planetes-environnement/m2-enjeux-du-spatial-et-nouvelles-applications-newspace>