

Partager



Email destinataire :

Vous devez renseigner un email valide

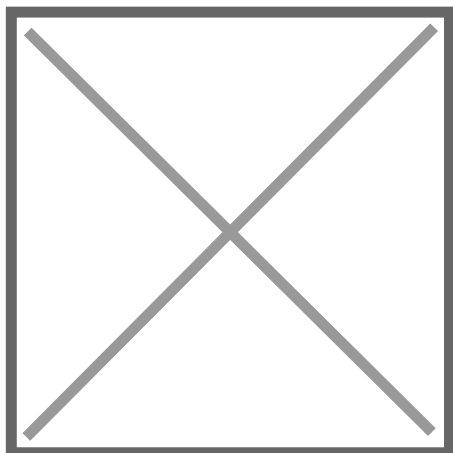
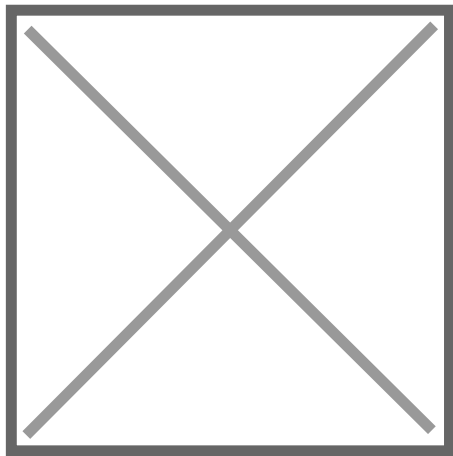
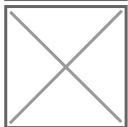
Envoyer

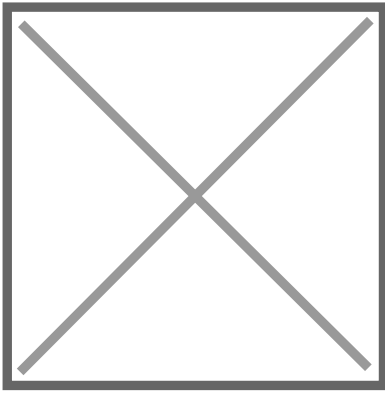
Une erreur est survenue. Merci de réessayer ultérieurement

Le mail de partage a bien été envoyé.

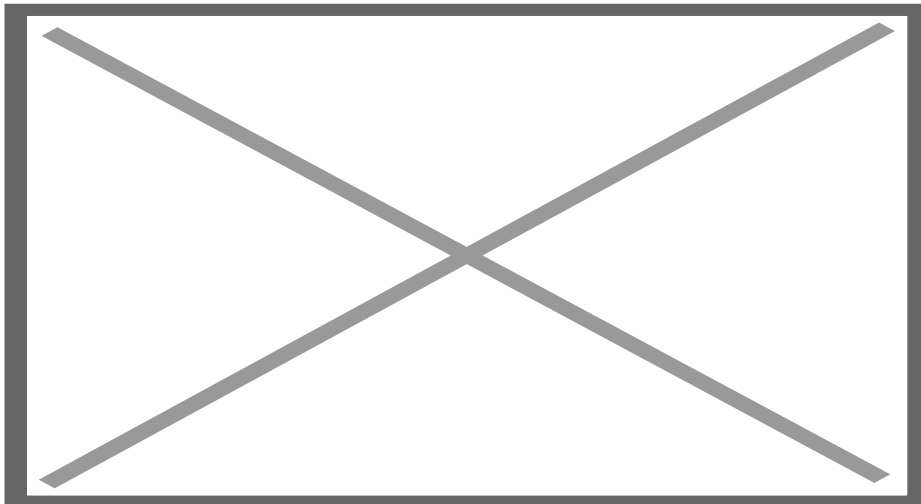
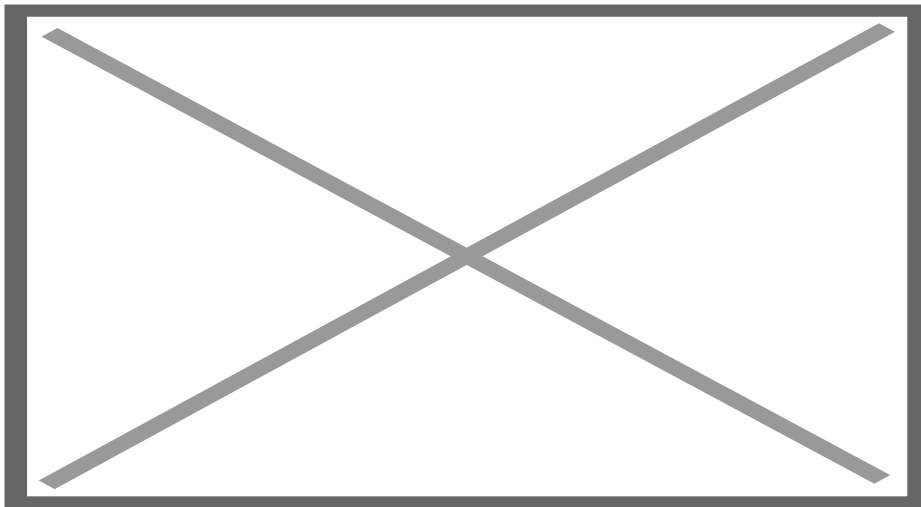
Ajouter au comparateur

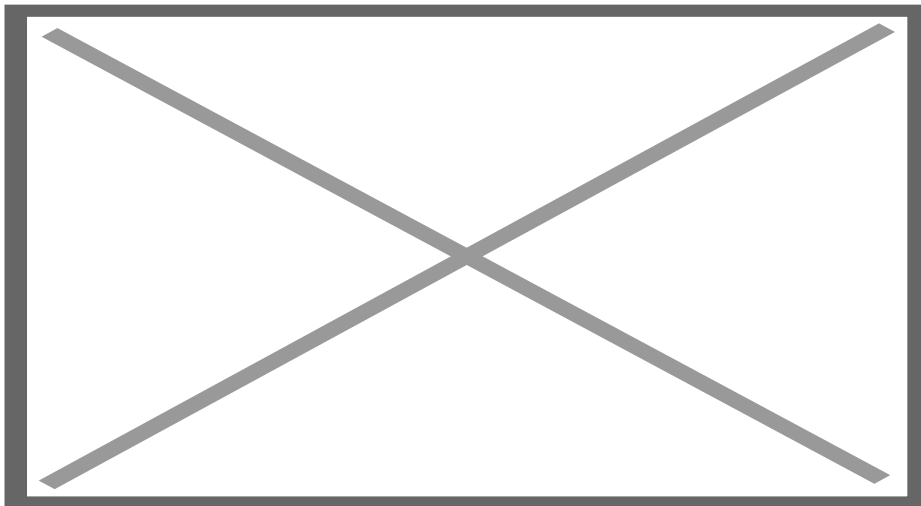
M2 Outils et Systèmes de l'Astronomie et de l'Espace





Master
Mention Physique fondamentale et applications
Langue(s) d'enseignement
Français
[Télécharger la fiche détaillée](#)
[Je candidate](#)





■ ■

Informations

- [Présentation](#)
- [Admission](#)
- [Programme](#)

Présentation

Compétences

Utiliser les savoirs spécialisés de la physique avec la rigueur scientifique requise.

Objectifs pédagogiques de la formation

Pour accéder à la page web spécifique de la formation... Le M2 OSAE est une année de spécialisation en ingénierie système pour l'instrumentation scientifique embarquée dans l'espace, ou associée aux grands observatoires astrophysiques terrestres. Le M2 forme des étudiants préalablement issus d'un M1 de physique appliquée ou fondamentale, ou d'une 4ème/5ème année d'école d'ingénieur généraliste ou spécialisée. Ces étudiants reçoivent dans un premier temps une formation socle sur cinq thématiques (optique, électronique, mécanique, traitement du signal, astronomie et spatial), ainsi qu'une formation à l'ingénierie système. Ces enseignements sont complétés par une série d'apprentissages des méthodes professionnelles, dont la gestion et conduite de projets. Dans un second temps, les étudiants peuvent sélectionner un ensemble de cours spécialisés parmi plusieurs options proposées (cryogénie, télécommunications, détection multi-longueur d'onde, optique adaptative, numérique embarqué dans l'espace...). Ces cours permettent aux étudiants d'appréhender les derniers développements dans ces secteurs de pointe et de se spécialiser en fonction de leur projet professionnel. Dans un troisième temps, les étudiants effectuent un stage de plusieurs mois au sein d'une entreprise, d'une agence ou d'un laboratoire, afin de mettre en pratique leurs apprentissages dans le cadre d'un sujet devant couvrir les différents aspects d'un travail d'ingénierie système – de la définition des besoins en début de stage, jusqu'à la production de livrables validées en fin de stage, en passant par l'identification, la mise en œuvre puis l'évaluation des solutions techniques appropriées.

Admission

Capacité d'accueil

Places

24

Public visé et prérequis

Le parcours de M2 "Outils et Systèmes de l'Astronomie et de l'Espace" s'adresse à des nombreux étudiants, et plus particulièrement :

- aux étudiants universitaire ayant suivi un M1 de physique appliquée ou fondamentale, ainsi qu'à certains étudiants issus de M1 à dominante électronique ou mécanique.
- aux étudiants issus d'écoles d'ingénieur généralistes, ou spécialisées (optique, électronique, mécanique...), soit dans le cadre d'un double diplôme en dernier année, soit dans le cadre d'une poursuite d'étude après l'obtention du diplôme d'ingénieur.

Période(s) de candidature

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.

Fiche de choix de M2 (obligatoire pour les candidats inscrits en M1 à l'Université Paris-Saclay) à télécharger sur <https://urlz.fr/i3Lo>.

Facultatives

Attestation de français (obligatoire pour les non francophones).

Descriptif détaillé et volume horaire des enseignements suivis depuis le début du cursus universitaire.

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>.

D'éventuelles lettres de recommandation.

Deux lettres de recommandation.

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

Méthodes professionnelles

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours- TD	Cours- TP	TD- TP	A distance	Projet	Tutorat
Entreprise	2	Semestre 1	11		2						
■											

Entreprise

ECTS : 2

Semestre calendaire : Semestre 1

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 11

Travaux pratiques : 2

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance
non

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

Travaux pratiques instrumentaux	3	Semestre 1		40
---	---	---------------	--	----

■

Travaux pratiques instrumentaux

ECTS : 3

Semestre calendaire : Semestre 1

Détail du volume horaire

Travaux pratiques : 40

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance
non

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

Anglais	1	Semestre 1	0	12
-------------------------	---	---------------	---	----

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

Anglais

ECTS : 1

Semestre calendaire : Semestre 1

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 0

Travaux dirigés : 12

Langue d'enseignement

Anglais

Enseignement à distance

non

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

Spécialisations

	Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours- TD	Cours- TP	TD- TP	A distance	Projet	Tutorat
	Simulation et analyse numérique en instrumentation astrophysique	3	Semestre 1	30	21							
■												

Simulation et analyse numérique en instrumentation astrophysique

ECTS : 3

Semestre calendaire : Semestre 1

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 30

Travaux dirigés : 21

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

Télécommunications	1.5	Semestre 1	12	12								
------------------------------------	-----	------------	----	----	--	--	--	--	--	--	--	--

Télécommunications

ECTS : 1.5

Semestre calendaire : Semestre 1

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 12

Travaux dirigés : 12

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

Systèmes numériques embarqués spatiaux	1.5	Semestre 1	12	6	9
--	-----	---------------	----	---	---

Systèmes numériques embarqués spatiaux

ECTS : 1.5

Semestre calendaire : Semestre 1

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 12

Travaux pratiques : 9

Travaux dirigés : 6

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

Optique, atmosphère et automatique	3	Semestre 1	34	8	8
--	---	---------------	----	---	---

Optique, atmosphère et automatique

ECTS : 3

Semestre calendaire : Semestre 1

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 34

Travaux pratiques : 8

Travaux dirigés : 8

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

Détection	1.5	Semestre 1	24	3
---------------------------	-----	---------------	----	---

Détection

ECTS : 1.5

Semestre calendaire : Semestre 1

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 24

Travaux pratiques : 3

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

Cryogénie et vide	1.5	Semestre 1	18	6
-----------------------------------	-----	---------------	----	---

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

Cryogénie et vide

ECTS : 1.5

Semestre calendaire : Semestre 1

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 18

Travaux pratiques : 6

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

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	30	Semestre 2									
-----------------------	----	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Stage

ECTS : 30

Semestre calendaire : Semestre 2

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

Fondements thématiques

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

Optique	2	Semestre 1	21		8						
-------------------------	---	------------	----	--	---	--	--	--	--	--	--

Optique

ECTS : 2

Semestre calendaire : Semestre 1

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 21

Travaux pratiques : 8

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

Mécanique des structures	2	Semestre 1	24	3
--	---	---------------	----	---

Mécanique des structures

ECTS : 2

Semestre calendaire : Semestre 1

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 24

Travaux dirigés : 3

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

Introduction à l'Astronomie et au Spatial	1	Semestre 1	12	3	0
---	---	---------------	----	---	---

Introduction à l'Astronomie et au Spatial

ECTS : 1

Semestre calendaire : Semestre 1

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 12

Travaux pratiques : 0

Travaux dirigés : 3

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

Électronique	2	Semestre 1	21	6
------------------------------	---	---------------	----	---

Électronique

ECTS : 2

Semestre calendaire : Semestre 1

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 21

Travaux pratiques : 6

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

Signaux et Systèmes	2	Semestre 1	27
-------------------------------------	---	---------------	----

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

Signaux et Systèmes

ECTS : 2

Semestre calendaire : Semestre 1

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 27

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

Systèmes et Projet

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

Projets	3	Semestre 1	3		40						
-------------------------	---	---------------	---	--	----	--	--	--	--	--	--

Projets

ECTS : 3

Semestre calendaire : Semestre 1

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 3

Travaux pratiques : 40

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

L'informatique pour les projets	3	Semestre 1	22	8	12						
---	---	---------------	----	---	----	--	--	--	--	--	--



L'informatique pour les projets

ECTS : 3

Semestre calendaire : Semestre 1

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 22

Travaux pratiques : 12

Travaux dirigés : 8

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

Ingénierie des systèmes	2	Semestre 1	24	6
---	---	------------	----	---



Ingénierie des systèmes

ECTS : 2

Semestre calendaire : Semestre 1

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 24

Travaux dirigés : 6

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

Environnement Spatial	1	Semestre 1	14	6
---------------------------------------	---	------------	----	---



Environnement Spatial

ECTS : 1

Semestre calendaire : Semestre 1

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 14

Travaux pratiques : 6

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue Intégrale

Lieu(x) d'enseignement

ORSAY

PARIS 15

MEUDON

Contact(s)

- **Bruno MAFFEI**

Liens

[Blog Destination études supérieures : formation en ingénierie spatiale, un trem...](#)

<http://www.universite-paris-saclay.fr/formation/master/physique-fondamentale-et-applications/m2-outils-et-systemes-de-lastronomie-et-de-lespace>