Université Paris-Saclay

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 Quantum, Light, Materials and Nano Sciences IOGS

Master

Mention Physique fondamentale et applications

Régime(s) d'inscription

Formation initiale

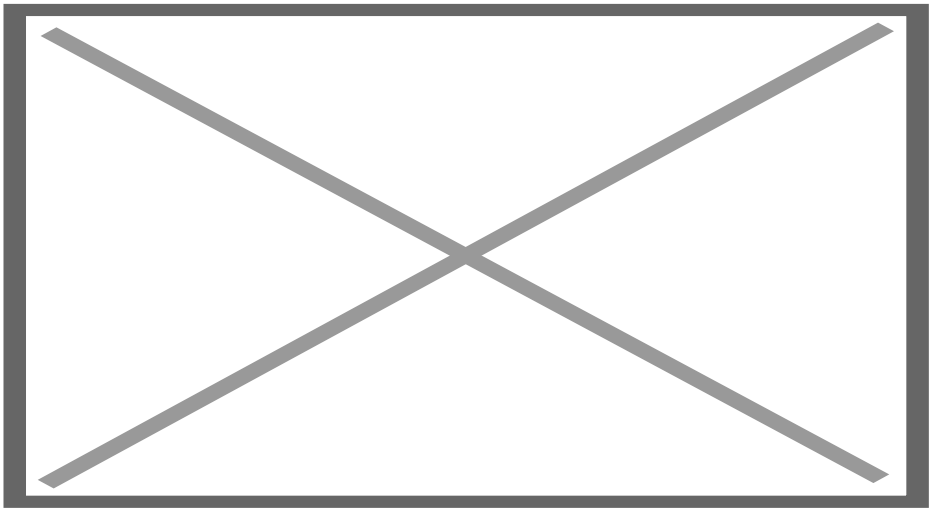
Langue(s) d'enseignement

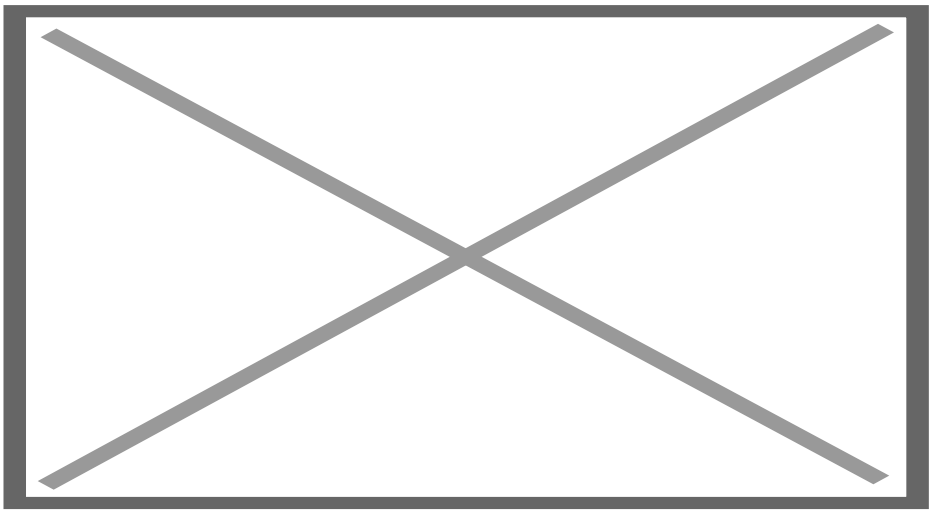
Anglais

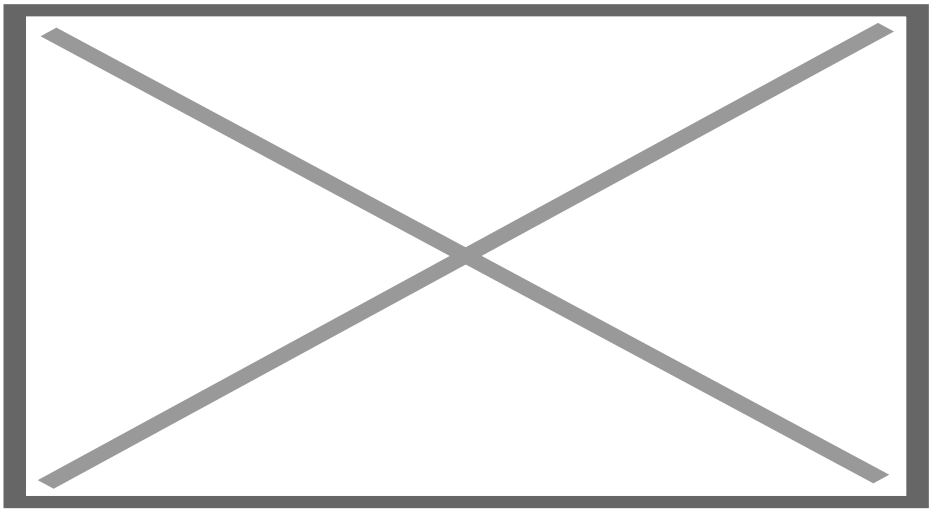
Français

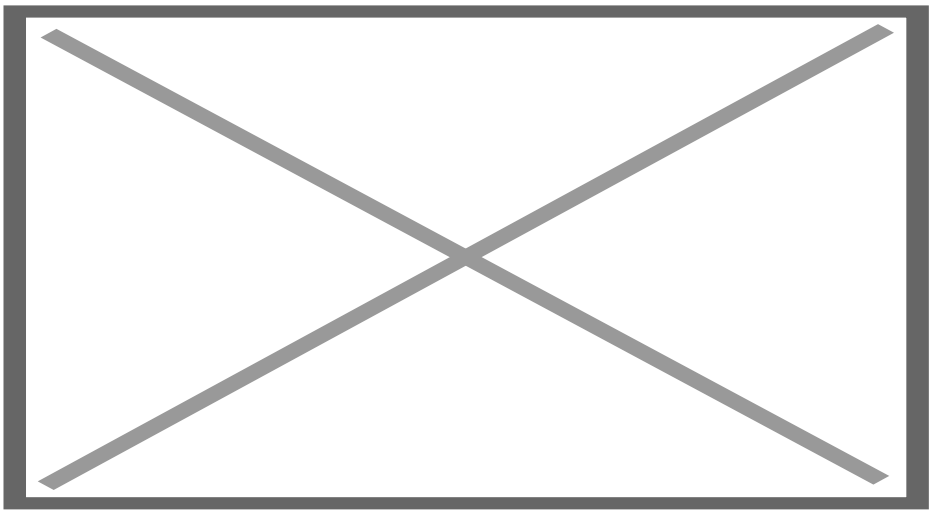
Télécharger la fiche détaillée

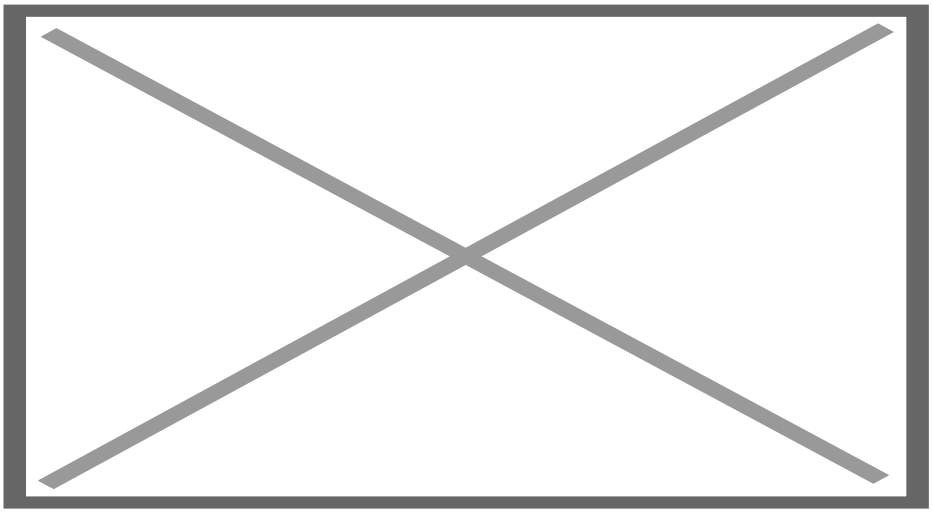
Je candidate











Informations

- Présentation
- Admission
- Programme

Présentation
Admission

Capacité d’accueil

Places

80

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.

Facultatives

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

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Introduction to quantum information: qubits, entanglement and decoherence	3	Semestre 1	30								
Charger le détail											
Light Matter interaction	3	Semestre 1	30								
Charger le détail											

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Introduction to second quantization: from quantum optics to condensed matter Charger le détail	3	Semestre 1	30								
Statistical physics: Fluctuations, Transport and Phase Transitions Charger le détail	3	Semestre 1	30								
Laser Physics Charger le détail	3	Semestre 1	30								
Non-linear electromagnetism Charger le détail	3	Semestre 1	30								
Quantum molecular physics Charger le détail	3	Semestre 1	30								
Optics Labwork Charger le détail	3	Semestre 1			27						
Projet industriel en R&D (pour les CFA) Charger le détail	3	Semestre 1									

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Technologie des Lasers Charger le détail	3	Semestre 1	24								
Manipulation of Simple Quantum Systems Charger le détail	3	Semestre 1	30								
Fundamentals of Nanophotonics Charger le détail	3	Semestre 1	30								
Ultracold Atoms and Quantum Simulators	3	Semestre 1	30								

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Charger le détail Waves in complex media	3	Semestre 1	30								
Charger le détail Optical excitations and quantum optics at the nanoscale	3	Semestre 1	30								
Charger le détail Optics Labwork 2	3	Semestre 1			27						
Charger le détail Recent Experiments in Quantum Information	3	Semestre 1	30								
Charger le détail Near Field Microscopy	3	Semestre 1	24								
Charger le détail Fonctions et intégration photonique	3	Semestre 1	24								
Charger le détail Haute résolution angulaire: optique adaptative et interférométrie	3	Semestre 1	24								
Charger le détail Optique de l'extrême	3	Semestre 1	24								
Charger le détail Impulsions optiques ultra-brèves	3	Semestre 1	30								
Charger le détail Plasma Physics	3	Semestre 1	30								
Charger le détail Molecular structure and optical transition	3	Semestre 1	30								

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Charger le détail Dynamique réactionnelle photo-induite	3	Semestre 1	30								
Charger le détail Ultracold Molecules and Rydberg atoms	3	Semestre 1	30								
Charger le détail Molecular Quantum Dynamics	3	Semestre 1	30								
Charger le détail Quantum communication	3	Semestre 1	30								
Charger le détail Biophotonics	3	Semestre 1	24								
Charger le détail Quantum Sensing	3	Semestre 1	30								
Charger le détail Experimental Quantum Computing and Quantum Error Correction	3	Semestre 1	30								

Charger le détail

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Lab work	6	Semestre 1			60						

Charger le détail

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Labwork CM											
Lab work	6	Semestre 1			60						

Charger le détail

Core UE - CM - Choice of 6 UE among 9

Light Matter Interaction	3	Semestre 1	30								

Charger le détail

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Integrated optics and Nanophotonics	3	Semestre 1	30								
Charger le détail											
Statistical physics: Fluctuations, Transport and Phase Transitions	3	Semestre 1	30								
Charger le détail											
Introduction to second quantization: from quantum optics to condensed matter	3	Semestre 1	30								
Charger le détail											
Nanomagnetism & Spintronics	3	Semestre 1	30								
Charger le détail											
Solid states devices	3	Semestre 1	30								
Charger le détail											
Theoretical concepts of quantum and topological matter	3	Semestre 1	30								
Charger le détail											
Physical-chemistry of low dimensional materials	3	Semestre 1	30								
Charger le détail											
Microscopy and Spectroscopy	3	Semestre 1	30								
Charger le détail											

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Fundamentals of Nanophotonics	3	Semestre 1	30								
Charger le détail											
Many-body interactions in condensed-matter physics	3	Semestre 1	30								
Charger le détail											
Recent Experiments in Quantum Information	3	Semestre 1	30								

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Charger le détail Quantum Electronics	3	Semestre 1	30								
Charger le détail Nanoelectronics and molecular electronics	3	Semestre 1	30								
Charger le détail Mobile charges: from semiconductors to biology	3	Semestre 1	30								
Charger le détail Energy harvesting in nanostructures	3	Semestre 1	30								
Charger le détail Quantum Sensing	3	Semestre 1	30								
Charger le détail Quantum technologies: communication, computing and sensors	3	Semestre 1	30								
Charger le détail Optical excitations and quantum optics at the nanoscale	3	Semestre 1	30								
Charger le détail Photovoltaics	3	Semestre 1	30								
Charger le détail Outstanding Compounds	3	Semestre 1	30								
Charger le détail Research Project	3	Semestre 1									
Charger le détail Quantum Computing	3	Semestre 1	30								
Charger le détail											

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Numerical Simulations	3	Semestre 1	30								
Charger le détail											
Fundamentals of Micro and Nanofabrication	3	Semestre 1	30								
Charger le détail											

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Lab works	6	Semestre 1			60						
Charger le détail											

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Labwork ND											
Lab works	6	Semestre 1			60						
Charger le détail											
Core UE - ND											
Solid states devices	3	Semestre 1	30								
Charger le détail											
Fundamentals of Micro and Nanofabrication	3	Semestre 1	30								
Charger le détail											
Advanced micro and nanofabrication	3	Semestre 1	27		3						
Charger le détail											
Integrated optics and Nanophotonics	3	Semestre 1	30								
Charger le détail											
Physics of MEMS	3	Semestre 1	21		9						
Charger le détail											
Micro and nanodevice for biology and diagnostic	3	Semestre 1	30								
Charger le détail											

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Applied magnetic materials for spintronics and information technologies Charger le détail	3	Semestre 1	30								
Nanoelectronics and molecular electronics Charger le détail	3	Semestre 1	30								
Microscopy and spectroscopy Charger le détail	3	Semestre 1	30								

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Circuit nanoarchitecture and deep learning Charger le détail	3	Semestre 1	18		12						
Nanomedicine and nanotoxicology Charger le détail	3	Semestre 1									
THz semiconductor components Charger le détail	3	Semestre 1	30								
Optoelectronics Charger le détail	3	Semestre 1	30								
Quantum technologies: communication, computing and sensors Charger le détail	3	Semestre 1	30								
Recent Experiments in Quantum Information Charger le détail	3	Semestre 1	30								
Technological project Charger le détail	3	Semestre 1									
Research project	3	Semestre 1									

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

Charger le détail

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Research Internship	21	Semestre 2									

Charger le détail

Lieu(x) d'enseignement

ORSAY
PALAISEAU

Contact(s)

- **Rosa TUALLE-BROURI**
- **Pierre SENEOR**

http://www.universite-paris-saclay.fr/formation/master/physique-fondamentale-et-applications/m2-quantum-light-materials-and-nano-sciences-iogs