

Présentation du projet de Master Physique Paris Saclay

-> School Basic Sciences ; rattachement secondaire :Engineering

Etablissements impliqués

Thématiques couvertes, liste des M2, mentions voisines

Structure du M1

Place de l'anglais

Points restant à discuter

11/12/2013

11 Etablissements partenaires



FACULTÉ DES SCIENCES D'ORSAY



Effectifs prévisionnels

(base existant 2013 + 10 %)

- En M1 : de l'ordre de 300-350 élèves / étudiants
- En M2 : de l'ordre de 300-350 élèves / étudiants

Thématiques couvertes

Astrophysique

Instrumentation

Matière, de l'atome au solide ; systèmes complexes

Nanosciences

Optique

Physique Subatomique

Plasmas et Fusion

Physique et interfaces :

- Physique médicale*
- Physique et Energie*
- Physique et Environnement*
- Physique et Biologie*
- Mécanique des fluides*

Liste des M2 (25 parcours)

1	Astronomie et Astrophysique		
2	Outils et Systèmes de l'Astronomie et de l'Espace		
3	Grands Instruments		
4	Concepts Fondamentaux de la Physique		
5	Physics of Complex Systems		
6	Modélisation, statistique et algorithmique des systèmes hors d'équilibre,		
7	Microfluidique		
8	Fluides complexes et milieux divisés		
9	Dispositifs quantiques	14	Physique et Ingénierie de l'énergie - Nouvelles Technologies de l'Energie
10	Nanosciences	15	Renewable Energy Science & Technology
11	Sciences des matériaux et Nano-objets	16	Physique, Environnement, Procédés
12	Laser Optique Matière / Laser Optics Matter	17	Imagerie biomédicale
13	Lasers, Matériaux, Milieux Biologiques	18	Radiophysique Médicale
		19	Dynamique des Fluides et Energétique
		20	Systèmes Biologiques et Concepts Physiques
		21	Monabiphot (Photonique moléculaire pour les bio et nanotechnologies)
		22	Noyaux, Particules, Astroparticules et Cosmologie
		23	Physique des Hautes Energies/ High Energy Physics
		24	Physique des Plasmas et de la Fusion
		25	Préparation Agrégation de Physique : Formation d'Enseignant pour le Supérieur/Sciences physique/option physique

Structure du M1

Seconde année
du Master

Parcours thématiques M2

25 parcours M2 répartis en grands thèmes

Tronc Commun Colorations thématiques
3 Parcours types M1 francophone

Tronc Commun Colorations thématiques
4 Parcours types M1 anglophone

Première année
francophone
du Master

Première année
anglophone
du Master

Liste des parcours types francophones

Parcours Type A. Proposition de nom: Physique Fondamentale ; *mots clés : Physique, Concepts, large spectre de connaissances, ...*

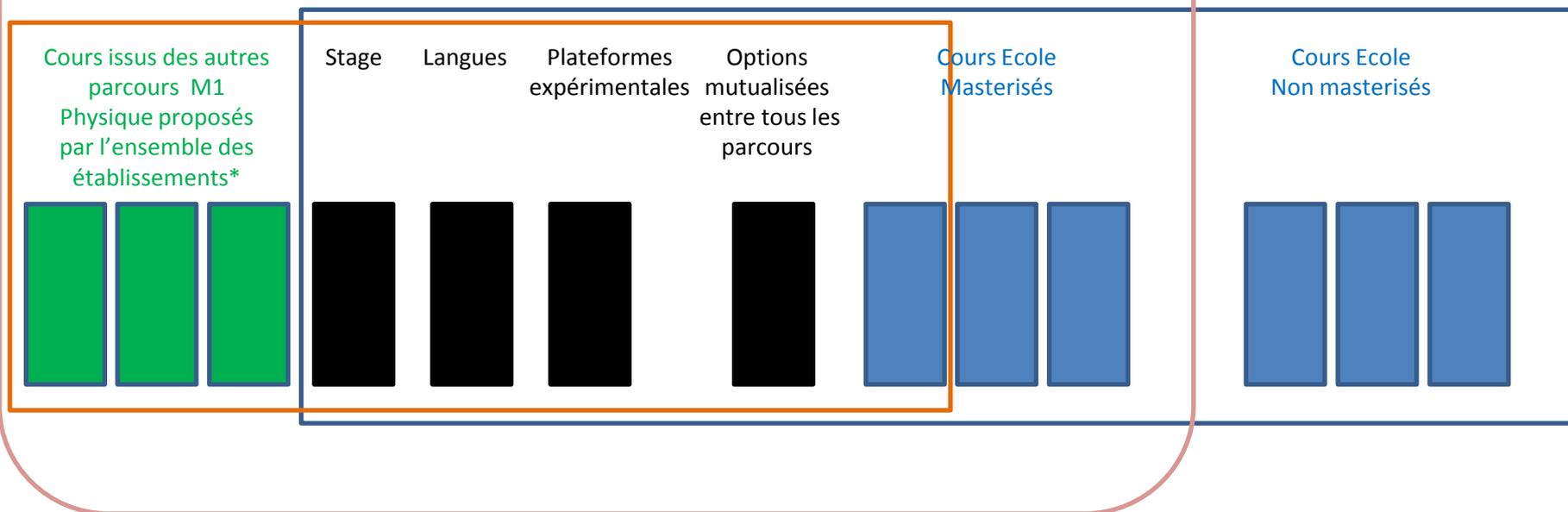
Parcours Type B. Proposition de nom: Physique et Applications; *mots clés : Physique Appliquée, Interfaces, Outils pour la physique, ...*

Parcours Type C ; *mots clés : Cursus plus denses, possibilité de Double Diplôme ou d'immersion en laboratoire académique ou industriel renforcée ; reprise de cours d'écoles ou des autres parcours, à des horaires adaptés*

Les calendriers des parcours A, B et C seront synchronisés de manière à mutualiser des options et certains cours.

Master 1 « Physique » UPSay parcours C

Choix d'UE à hauteur de 60 ECTS, en concertation avec le comité pédagogique



*autres parcours M1 *i.e.* parcours A, B et anglophones

Cadre rose: ensemble des UE éligibles pour l'obtention d'un M1

Cadre bleu: ensemble des UE dispensées par une Ecole donnée

Cadre orange: ensemble des UE ouvertes à l'ensemble des étudiants/élèves sélectionnés pour suivre le parcours C

Un étudiant établit son parcours en interaction avec le comité pédagogique

Liste des colorations M1 francophones

Coloration Instrumentation

Coloration Phys et Environnement

Coloration Physique Médicale

Coloration Nanosciences , Matériaux, Mat Cond, Mat Molle

Coloration Astro et Physique Subatomique

Coloration Physique théorique et numérique

Coloration Optique, Lasers, Plasmas

Coloration Energie, Energie Nucléaire, Fusion

Parcours anglophones

3 parcours spécialisés :

Physics for Optics and Nanosciences

High Energy Physics

MonaBiPhot (Photonique moléculaire pour les bio et nanotechnologies)

1 parcours-type semi-généraliste

Majeures et mineures relevant des thématiques suivantes :

Environment

Nuclear and particle Physics, Astroparticles and cosmology

Theoretical Physics

Condensed Matter, soft matter

Optics

Place de l'anglais

M1 : des cursus en anglais sur les thèmes de tous les M2

M2 : à court terme, il existera un cursus en anglais sur tous les thèmes de M2 (sauf phys médicale et agreg)

Points restant à discuter

Nanosciences : 3 M2 thématiquement proches

Doubles diplômes Master - Ingénieur : volume horaire spécifique à chaque cursus, synchronisation des plannings ; solution trouvée pour le M1, à construire pour plus de M2

Lorsque des colorations du M1 « Physique » sont proches de thèmes d'autres mentions : formation de deux publics aux compétences complémentaires

Dans le cadre de la mention Physique, une journée sera banalisée pour l'organisation d'options mutualisées sur l'ensemble des parcours. Il est vivement souhaité que cette banalisation puisse être mise en œuvre au-delà de la mention Physique seule. Jours proposés: mardi ou vendredi.