



# Réunion de rentrée

## M1 physique

- Présentation générale du Master de physique
- Structure du M1 – parcours
- Détails pratiques
- Semestre 1
- Semestre 2
- Emploi du temps



# Présentation générale du Master de Physique

- ★ Responsable M1 : Stéphane Perries  
co-responsable : Laurent JOLY
- ★ Responsable mention : Pierre-François Brevet
- ★ Formation sur 2 ans
  - ✦ 4 semestres = 120 crédits ECTS
    - M1 = 2 semestres (S1,S2) = 60 ECTS
    - M2 = 2 semestres (S3,S4) = 60 ECTS
- ★ Assure la formation pédagogique de base indispensable
  - ✦ aux étudiants désireux d'entreprendre une thèse de doctorat dans le domaine de la physique et de l'astrophysique
  - ✦ aux étudiants souhaitant entrer dans la vie active à un niveau "bac+5".



## 5 parcours

### ★ Physique fondamentale

✦ **ASTRO** : Astrophysique

✦ **PAMMCO** : Physique Atomique et Moléculaire Matière Condensée, Optique

✦ **SUBA** : Physique Subatomique

### ★ Physique appliquée

✦ **CDIM** : Conception, Développement Instrumental, Mesure

### ★ Mixte

✦ **SYVIC** : Synthèse, Vieillissement et Caractérisation des matériaux du nucléaire et des énergies renouvelables (SYVIC)



## SUBA, PAMMCO, ASTRO

- ★ formation d'excellence dans les principaux domaines de la physique fondamentale :
  - ✦ **ASTRO** : Astrophysique
  - ✦ **SUBA** : Physique des Particules et des hautes énergies, Physique nucléaire, Instrumentation, ...
  - ✦ **PAMMCO** : Physique atomique et moléculaire, Optique, Nanophysique, Physique de la matière condensée et de la matière molle, Biophysique, ...
- ★ Cours spécialisés dans les disciplines les plus avancées de la Physique fondamentale moderne
- ★ Pratique d'une activité de recherche dans des équipes reconnues internationalement (à Lyon, en France où à l'étranger).
- ★ La finalité de la formation est la poursuite en thèse de doctorat.



## CDIM

- ★ formation niveau BAC + 5 professionnalisante tournée vers le développement d'instruments pour les mesures physiques et physico-chimiques à toute échelle
- ★ formation d'ingénieurs dans les secteurs professionnels suivants : instrumentation scientifique, industrie de l'optique, interfaçage, analyse physico-chimique, instrumentation plus générale, automobile et aéronautique, imagerie médicale, environnement...
- ★ M2 en alternance (très conseillé) ou en formation initiale



# SYVIC

- ★ La spécialité SYVIC permet d'acquérir des savoir-faire et des compétences dans les domaines de la SYNthèse, du Vieillissement et de la Caractérisation des matériaux pour le nucléaire et les énergies renouvelables.
- ★ L'accent de la formation est mis sur les enjeux des matériaux utilisés au cours du cycle électronucléaire en termes de développement durable.
  - ✦ Matériaux présents dans les réacteurs du passé (UNGG), actuels (REP, EPR) et du futur (GenIV, ITER),
  - ✦ Matériaux en lien avec la gestion des déchets nucléaires.

# Organisation générale du Master

## Année M1 : Semestres 1 et 2

S1

Semestre 1 : Commun Tous Parcours

S2

ASTRO

CDIM

PAMMCO

SUBA

SYVIC

## Année M2 : Semestres 3 et 4

S3

ASTRO

CDIM

PAMMCO

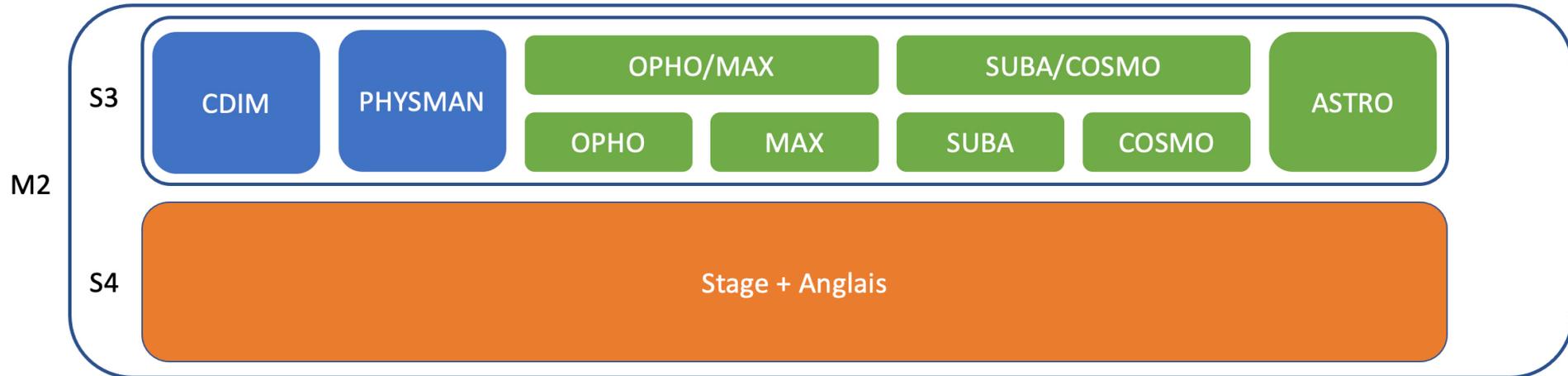
SUBA

SYVIC

S4

Stage + Anglais

# Evolution possible pour la rentrée 2022



Evolution SUBA (M1 SUBA cette année)

- SUBA : Physique subatomique
- COSMO : Cosmologie

Evolution PAMMCO (M1 PAMMCO cette année)

- OPHO : Optique et Photonique
- MAX : Matière Complexe

SYVIC :

- Changement de nom, devient PHYSMAN  
(PHYSico-chimie des MATériaux pour le Nucléaire et les énergies nouvelles)

# Premier semestre (S1)

**Année M1 : Semestre 1 : 30 ECTS**  
*Semestre Commun à tous les parcours*

6 crédits :  
30h CM  
30h TD

**4 UE de 6 crédits = 24 crédits**

Mécanique quantique et applications / Quantum mechanics and applications

Physique des systèmes condensés / Physics of condensed systems

Electromagnétisme et matière / Electromagnetism and matter

Physique des milieux continus / Physics of continuous media

**2 UE de 3 crédits = 6 crédits**

Insertion Professionnelle

Anglais

# Deuxième semestre (S2)

**Année M1 : Semestre 2 : 30 ECTS**

*Partie Commune et Partie Spécifique aux Futurs Parcours de M2*

## **Partie Commune (15 ECTS)**

Stage (6 semaines, 6 ECTS)  
Modélisation numérique (3 ECTS)  
Physique Expérimentale (6 ECTS)

## **Partie Spécifique (15 ECTS)**

4 UE Parcours (12 ECTS)  
1 UE Autres (3 ECTS)

3 crédits :  
16h CM  
14h TD

(les étudiants sont encouragés à prendre une UE supplémentaire)

- UE Parcours : UE requises pour une poursuite dans le parcours
- UE Autres : UE à choisir parmi une liste pré-établie pour chaque parcours



Année M1 : S2

## ***Parcours ASTRO***

### **Partie Spécifique (15 ECTS)**

(4 UE de Parcours et 1 UE à choisir parmi les 3 UE optionnelles)

Mécanique Quantique Avancée  
Physique Statistique des Systèmes en Interactions et Transitions de Phase  
Physique Atomique et Moléculaire  
Astrophysique

Relativité Générale  
Physique des capteurs  
Noyaux et radioactivités



Année M1 : S2

## Parcours CDIM

### Partie Spécifique (15 ECTS)

(4 UE de Parcours et 1 UE à choisir parmi 4 UE optionnelles)

Interaction Rayonnements – Matière  
Physique des capteurs  
Traitement du Signal  
Instrumentation Optique et Lasers

Nanoscience  
Analyse des Structures et des Nanostructures  
Liquide, Interfaces et Biophysique  
Noyaux et radioactivités



Année M1 : S2

## Parcours PAMMCO

**Partie Spécifique (15 ECTS)**

(4 UE de Parcours et 1 UE à choisir parmi les 3 UE optionnelles)

Mécanique Quantique Avancée  
Physique Statistique des systèmes en interaction et transitions de phase  
Physique Atomique et Moléculaire  
Nanosciences

Instrumentation Optique et Lasers  
Liquide, Interfaces et Biophysique  
Interaction Rayonnements – Matière



**Année M1 : S2**

## **Parcours SUBA**

### **Partie Spécifique (15 ECTS)**

(4 UE de Parcours et 1 UE à choisir parmi les 4 UE optionnelles)

Mécanique Quantique avancée

Théorie Classique des Champs

Noyaux et Radioactivités

Physique des Particules

Physique du Noyau et Matière Nucléaire

Interaction Rayonnements – Matière

Physique Statistique des systèmes en interaction et transitions de phase

Relativité générale



Année M1 : S2

## Parcours SYVIC

### Partie Spécifique (15 ECTS)

(4 UE de Parcours et 1 UE à choisir parmi les 4 UE optionnelles)

Réacteurs Nucléaires  
Noyaux et radioactivités  
Interaction Rayonnements – Matière  
Analyse des Structures et des Nanostructures

Physique des capteurs  
Nanosciences  
Instrumentation optique et Laser  
Physique du noyau et matière nucléaire

# Contexte particulier dû à la situation sanitaire

- ★ Démarrage des cours :  
100% présentiel, Masques et gestes barrières obligatoires

Au niveau de l'UCBL, la gouvernance et les composantes ont travaillé depuis le mois d'avril 2021 sur une rentrée avec plusieurs scénarios, avec possibilité d'adaptation à l'évolution de la situation sanitaire

Situation sanitaire à la rentrée	Organisation des enseignements
0- Bonne	Enseignements en mode présentiel, comodal ou distanciel selon les préférences des équipes pédagogiques
1- Dégradée	Enseignements en mode comodal ou distanciel selon les préférences des équipes pédagogiques
2- Fortement dégradée	Enseignements en mode distanciel uniquement

- ★ TRES IMPORTANT :
  - ✦ Lisez très régulièrement vos mails.
  - ✦ Répondez-nous rapidement lors vous êtes sollicités.
  - ✦ Alertez nous si vous avez des difficultés (même d'ordre personnel)

# Planning S1

- ★ Rentrée : mercredi 1er septembre - 10h
- ★ Début des cours : jeudi 2 septembre - 8h
- ★ Congés automne : du lundi 25/10 au vendredi 29/10
- ★ Examens S1 : du lundi 13/12 au vendredi 17/12
- ★ L'emploi du temps varie d'une semaine à l'autre, consultez le fréquemment.
  
- ★ *1<sup>er</sup> cours d'insertion pro (+stage) :  
jeudi 16 septembre 14h-15h30*

# Emploi du temps 1<sup>ère</sup> semaine

S35(30/08/21)	
Jeudi 02/09/2021	Vendredi 03/09/2021
M1 Physique	M1 Physique
<b>Electromagnetism and matter</b> M1 Physique FARIZON MICHEL Darwin D 81 08h00 - 09h30	<b>Électromagnétisme et matière</b> M1 Physique MARTEAU JACQUES Lippmann 207 08h00 - 09h30
<b>Electromagnetism and matter</b> M1 Physique FARIZON MICHEL Darwin D 81 09h45 - 11h15	<b>Électromagnétisme et matière</b> M1 Physique MARTEAU JACQUES Lippmann 207 09h45 - 11h15
<b>Physics of condensed systems</b> M1 Physique CAGNOLI GIANPIETRO SAN MIGUEL FUSTER ALFONSO Amphi Berthollet 11h30 - 13h00	<b>Physiques des milieux Continus/ groupe 1 CM</b> M1 Physique Thémis 58 (1er étage) 08h00 - 09h30
	<b>Physiques des milieux Continus/ groupe 1 CM</b> M1 Physique Thémis 58 (1er étage) 09h45 - 11h15
	<b>Physiques des milieux Continus/ groupe 1</b> M1 Physique Amphi CAULLERY 11h30 - 13h00
	<b>Physiques des milieux Continus/ groupe 2</b> M1 Physique Thémis 69 (1er étage) 11h30 - 13h00
13h30 - 14h00	13h30 - 14h00

# Conférences FRAMA

<http://frama.universite-lyon.fr/>

## **Des questions d'Einstein aux technologies quantiques : la deuxième révolution quantique**

**Alain Aspect** Médaille d'or du CNRS, Prix Wolf, prix Balsan

**Mercredi 22 Septembre 2021 à 16h**

## **La Lumière révélée**

**Serge Haroche** Prix Nobel de Physique

**Mercredi 6 Octobre 2021 à 11h**

## **Singularités mathématiques et physique de la turbulence**

**Bérangère Dubrulle** Médaille d'argent du CNRS

**Mercredi 20 Octobre à 16h**

## **La Mécanique Quantique : Des grandes questions aux objets de tous les jours**

**Thierry Giamarchi**, Prix Abragam, Académie des sciences

**Mercredi 10 Novembre à 16h**

## **Crises et phénomènes socio-économiques collectifs**

**Jean-Philippe Bouchaud**, Capital Fund Management, Médaille d'argent du CNRS

**Mercredi 17 Novembre à 16h**

## **Les ondes gravitationnelles ou l'émergence d'une nouvelle astronomie**

**Frédérique Marion**, Médaille d'argent du CNRS

**Mercredi 1<sup>er</sup> Décembre à 16h**

# Organisation S2

2 périodes de cours :

1 période = 6 semaines avec 2.5 créneaux/semaine/UE

## ★ S2A (janvier/février)

- ✦ Noyaux et radioactivités
- ✦ Mécanique quantique avancée
- ✦ Théorie classique des champs
- ✦ Physique statistique des systèmes en interaction
- ✦ Interaction rayonnement-matière
- ✦ Liquide, Interfaces et Biophysique
- ✦ Physique des capteurs

## ★ S2B (mars/avril)

- ✦ Physique des particules
- ✦ Physique du noyau et matière nucléaire
- ✦ Physique atomique et moléculaire
- ✦ Nanoscience
- ✦ Instrumentation optique et lasers
- ✦ Relativité générale
- ✦ Réacteurs nucléaires
- ✦ Analyse des structures et des nanostructures
- ✦ Traitement du signal
- ✦ Astrophysique

# Planning prévisionnel de l'année



*Département de Physique  
Faculté des Sciences*

## Master de Physique 1<sup>ère</sup> année Calendrier 2021-2022

### Réunion de rentrée :

Mercredi 01 Septembre 2021 à 10h00 – Amphi Gouy – Bâtiment Lippmann

### Début des cours:

Jeudi 2 Septembre 2021 selon emploi du temps.  
Voir Emploi du temps sur ADE pour les détails

Dates du semestre 1 : du lundi 02/09/2021 au vendredi 10/12/2021

Congés Automne : du lundi 25/10/2021 au dimanche 31/10/2021

Examens semestre 1 session 1 : du lundi 13/12/21 au vendredi 17/12/2021

Congés Noël : du samedi 18/12/2021 au dimanche 02/01/2022

Dates du semestre 2 A : du lundi 03/01/2022 au vendredi 18/02/2022

Congés Hiver: du samedi 19/02/2022 au dimanche 27/02/2022

Examens du semestre 2A : lundi 28/02/2022 au vendredi 4/03/2022

Dates du semestre 2 B : du lundi 07/03/2022 au vendredi 16/04/2022

Congés Printemps : du samedi 16/04/2022 eu dimanche 24/04/2022

Examens du semestre 2 B : du lundi 25/04/2022 au vendredi 29/04/2022

Période des Stages : du lundi 02/05/2022 au 17/06/2022

Examens de session 2 des semestres 1 et 2 : du lundi 20/06/2022 au vendredi 01/07/2022

Soutenances de stage : du lundi 04/07/2022 au vendredi 08/07/2022 inclus

# Scolarité du département de physique

1er étage bâtiment Lippmann  
([scolarite.physique@adm.univ-lyon1.fr](mailto:scolarite.physique@adm.univ-lyon1.fr))



Responsable : M. Mokthar DERRER

Contact : [Scolarite.Physique@adm.univ-lyon1.fr](mailto:Scolarite.Physique@adm.univ-lyon1.fr)

# Détails pratiques

- ★ Site web du Master : <http://master-physique.univ-lyon1.fr/>  
(documents présentés aujourd'hui)
- ★ Vous avez tous une adresse mail : [prenom.nom@etu.univ-lyon1.fr](mailto:prenom.nom@etu.univ-lyon1.fr)
- ★ portail étudiant : <http://etu.univ-lyon1.fr/>
- ★ emploi du temps : <http://edt.univ-lyon1.fr>
- ★ login identique au mail si inscription administrative OK
  
- ★ Inscription administrative  
(le plus tôt possible, doit s'effectuer par internet)
- ★ Inscriptions pédagogiques
  - ✦ Aujourd'hui :
    - choix des UE du S1 (français/anglais)
    - choix indicatif du parcours
  - ✦ Contrat pédagogique à signer plus tard lors du semestre.
  - ✦ Jeudi 25/11 à 14h :  
Présentation du S2 et choix définitif du parcours et des UE optionnelles du S2
- ★ Important : nous contacter (ou la scolarité) pour tout problème lié au Master ou extra universitaire.

**FICHE N° 1 D'INSCRIPTION PEDAGOGIQUE  
 EN MASTER PHYSIQUE 1ère Année**

**NOM :** ..... **Prénom :** .....

**Adresse :** .....

**Téléphone :** ..... / ..... / ..... / ..... / ..... **e-mail :** .....

**Etudes suivies en 2020/2021 :** .....

**N° étudiant à LYON 1 :** .....

**Vous êtes inscrit(e) dans un autre master (à préciser).....**

• **Vous avez 4 Ues obligatoires, Le choix porte sur l'anglais ou le français :**

- |  |                          |    |                                    |                          |
|--|--------------------------|----|------------------------------------|--------------------------|
| 1. Electromagnétisme et matière        | <input type="checkbox"/> | ou | Electromagnetism and Matter        | <input type="checkbox"/> |
| 2. Mécanique quantique et Applications | <input type="checkbox"/> | ou | Quantum Mechanics and Applications | <input type="checkbox"/> |
| 3. Physique des Milieux Continus       | <input type="checkbox"/> | ou | Physics of continuous Media        | <input type="checkbox"/> |
| 4. Physique des Systèmes Condensés     | <input type="checkbox"/> | ou | Physics of Condensed Systems       | <input type="checkbox"/> |

• **Vous aurez un parcours à choisir pour le semestre 2, quelle est votre intention à ce jour :**

**Merci de faire 3 choix au maximum par ordre de préférence**

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| 1. Astrophysique   | <input type="checkbox"/> |
| 2. Conception, Développement Instrumental, Mesures                       | <input type="checkbox"/> |
| 3. Physique Atomique et Moléculaire, Matière Condensée et Optique        | <input type="checkbox"/> |
| 4. Physique Subatomique  | <input type="checkbox"/> |
| 5. Synthèse Vieillessement et Caractérisation des matériaux du nucléaire | <input type="checkbox"/> |

*Fiche à rendre obligatoirement, remplie et signée, à l'issue de cette 1ère réunion pédagogique,*

Fait à Villeurbanne, le  
 Signature :

Le choix de parcours est indicatif, vous pouvez effectuer des choix classés (1,2,3,...) si vous hésitez entre plusieurs parcours.

Vous pouvez utiliser le dos de la fiche pour nous transmettre des informations

# Contacts Master de physique

- ★ site web : <http://master-physique.univ-lyon1.fr/>
  
- ★ Scolarité du département de physique :  
[scolarite.physique@adm.univ-lyon1.fr](mailto:scolarite.physique@adm.univ-lyon1.fr)
- ★ Responsable M1 (tous parcours) :  
Stéphane Perries – [s.perries@ip2i.in2p3.fr](mailto:s.perries@ip2i.in2p3.fr)  
Laurent Joly - [laurent.joly@univ-lyon1.fr](mailto:laurent.joly@univ-lyon1.fr)
  
- ★ Responsable Master : Pierre-François Brevet - [pierre-francois.brevet@univ-lyon1.fr](mailto:pierre-francois.brevet@univ-lyon1.fr)
- ★ Responsables M2 :
  - ASTRO : Jean-François Gonzalez - [Jean-Francois.Gonzalez@ens-lyon.fr](mailto:Jean-Francois.Gonzalez@ens-lyon.fr)
  - CDIM : Antonio Peirera - [antonio.pereira@univ-lyon1.fr](mailto:antonio.pereira@univ-lyon1.fr)
  - PAMMCO : Pierre-François Brevet - [pierre-francois.brevet@univ-lyon1.fr](mailto:pierre-francois.brevet@univ-lyon1.fr)  
Thierry Biben - [thierry.biben@univ-lyon1.fr](mailto:thierry.biben@univ-lyon1.fr)
  - SUBA : Imad Laktineh - [i.laktineh@ipnl.in2p3.fr](mailto:i.laktineh@ipnl.in2p3.fr)
  - SYVIC : Nathalie Millard-Pinard - [n.millard@ipnl.in2p3.fr](mailto:n.millard@ipnl.in2p3.fr)
  - ITC : Brigitte Prével - [brigitte.prevel@univ-lyon1.fr](mailto:brigitte.prevel@univ-lyon1.fr)