

Diplôme d'Université « Structuration de l'Univers » DU SU

Forum des enseignements 2025

1. Pas LMD
2. Quand même diplôme, délivré par l'Observatoire de Paris (Université), donc obéi à des règles
3. Pour y accéder, il faut avoir obtenu le DU ECU ou LU (diplôme universitaire plus généralistes avec cours/TD/TP) ou DU/Diplôme équivalent

contact.dusu@obspm.fr

Diplôme Universitaire « Structuration de l'Univers »

But : Approfondissement d'un sujet/ d'une problématique scientifique. Ecriture d'un mémoire bibliographique encadré par un chercheur/enseignant-chercheur de l'Observatoire de Paris.

Le sujet est ajusté en dialoguant avec responsables du DU SU et chercheurs/enseignant-chercheurs. Réalisé entre Novembre et Juin, soutenance en Juin.

Format : libre (!)

30-50 pages, 50 citations (livres, articles grand public, articles scientifiques), compréhensible par vos pairs (i.e. qui ont suivi le DU ECU, ou niveau L1/L2/L3)

Déroulement de l'année

Dès Juin : prise de contact (contact.dusu@obsrpm.fr)

Septembre : définition sujets + encadrants

Fin Octobre : réunion pré-rentree (5 minutes présentation par apprenant - (sujet+problématique+intérêt)

Novembre : inscription administrative + début

Novembre à Juin : une réunion toutes les deux semaines (Mardi 17h à 19h). A chaque réunion 3 apprenants présentent avancées (20 minutes + 20 minutes questions - pour tous).

Début Juin : rendu mémoire

Fin Juin : soutenances mémoire

toutes les deux semaines (en enlevant vacances Mardi 17h-19h): 4
Nov. 18 Nov. 2 Dec. 16 Dec. 13 Janv. 27 Janv. 10 Fev. 24 Fev. 10
Mars 24 Mars. 7 Avril 21 Avril.

Intégrité scientifique

Les manuscrits seront vérifiés automatiquement pour détecter plagiats/copies/ ChatGPT

Citations / copyright images (présentations)

Attitude (collégiale/discussions apaisées avec encadrants/
volume raisonnable de mails)

Diplôme Universitaire « Structuration de l'Univers »

Combien de temps ?

Typiquement autour de 4-6 h par semaine + réunion (2h toutes les deux semaines)

Combien de pages ?

Format libre ! (~30-50 pages, 50 citations - livres, articles grand public, articles scientifiques, compréhensible par vos pairs) Quality>Quantity. Important travail personnel et bibliographique, centré sur un thème bien défini. Français ou anglais.

Mauvais exemple : 250 pages avec un peu d'onde gravitationnelles, un peu de miroirs, un peu de théorie mathématiques et aucun lien/problématiques

Thème - sujet - problématique

Première possibilité

Le candidat propose 2 ou 3 sujets à contact.dusu@obspm.fr

Suffisamment précis. Mauvais exemple : « L'Univers » est évidemment trop large.

Suffisamment raisonnable: Mauvais exemple : « Variation atypique des K^* superboucles dans des espaces préhilbertiens aux voisinages de diagrammes de Feynman non-normalisables » évidemment trop technique

Bons exemples (sujets passés) :

Études des météorites, des systèmes de détection et des liens avec le corps parent

Cinématique des galaxies et des amas : matière noire et hypothèses alternatives

Thomas Wright (1711-1786) : astronome amateur

L'exploration de Mars

Rayonnement électromagnétisme solaire : UV et répercutions sur la haute atmosphère terrestre

Thème - sujet - problématique

Deuxième possibilité

Daniel Hestroffer

Survey, découverte, astrométrie, orbites/trajectoires, perturbations, dynamique des petits corps du système solaire

Risques géocroiseurs

Astéroïdes binaires observations, modélisation

Géodésie spatiale et planétaire, orbitographie

Tanguy Bertrand

Comment se forme les particules solides de brume organique dans les atmosphères N_2 - CH_4 du système solaire et au-delà.

Les réservoirs de poussière à la surface de Mars, la clé pour expliquer la formation des martiennes

Comparaisons des climats au sein des atmosphères du Système Solaire

La mission MMX, exploration des satellites de la planète Mars

La recherche de formes de vie sur les lunes de Jupiter

Pierre Cristofari

Astronomie gamma de très haute énergie

Le rayonnement cosmique

Sebastien Lambert

- Pourquoi la terre ne tourne pas tout à fait rond (irrégularités de la rotation terrestre et liens avec le climat, la composition interne, la tectonique, etc.)

- Géodésie moderne par techniques spatiales et interférométrie radio : comment on peut mesurer la terre au millimètre près...

- Observer le noyau de la terre grâce à l'interférométrie radio à très longue base

- Les blazars comme points de référence idéaux dans l'espace (ce que nous apprennent l'astrométrie de Gaia et du VLBI)

Sujets sur le site UFE DU SU

Besoins encadrement

Encadrement d'un mémoire (relecture + validation pour soutenance) = 5 hETD

Besoins d'enseignants-chercheurs/ chercheurs tous les domaines pour proposer des thèmes de mémoires, n'hésitez pas à nous contacter!

Doctorants : potentiellement oui (si 2ème ou 3ème année) à voir au cas par cas

Diplôme d'Université « Structuration de l'Univers » DU SU

contact.dusu@obspm.fr

Soutenance mémoires les 23 et 24 Juin
2025(15h-19h présence et zoom)