

A detailed view of a complex astronomical instrument, possibly a spectrograph or a camera mounted on a telescope. It features a large circular frame with various lenses, filters, and mechanical components. The background is a deep blue, suggesting a sky or a dark environment.

# Diplôme universitaire

septembre  
2024

## Astronomie et Astrophysique

CU : LES FONDAMENTAUX DE L'ASTRONOMIE

CU : L'OBSERVATION EN ASTRONOMIE

---

Formation continue

# Présentation

À l'issue de cette formation, vous aurez :

- acquis les connaissances de base en astronomie et en astrophysique,
- découvert les recherches actuelles et leurs enjeux.

Cette formation se découpe en 2 blocs de compétences. Chaque bloc de compétence peut être validé séparément dans le cadre de Certificat d'université (CU) :

- BCC 1 : CU Les fondamentaux de l'astronomie
- BCC 2 : CU L'observation en astronomie.

Chaque thème est placé sous la responsabilité d'un enseignant-chercheur de l'Observatoire de Lille, de l'Université de Lille, ou d'experts extérieurs, notamment de l'Observatoire de Paris.

Les cours se déroulent à l'observatoire de Lille chaque mardi soir.

La semaine de stage a lieu pendant les vacances d'hiver et les conférences se font au forum des Sciences.

Une séance de planétarium au Forum des sciences est également prévue pendant la formation.

## Public

Toute personne souhaitant se former aux bases de l'astronomie.

## Prérequis & accès

### Pré-requis

- Niveau baccalauréat scientifique ou équivalent.
- Maîtriser les usages de base de l'informatique (internet, messagerie, gestion de documents électroniques...).
- Utiliser l'anglais (vocabulaire de base, lecture de documents).

### Modalités d'évaluation

Une évaluation est faite pour chaque cours, soit lors d'une séance d'examen prévu à la fin des cours, soit par la production de travaux personnels faits à la maison. La semaine de stage à l'observatoire fait aussi l'objet d'une évaluation.

### Tarifs

- DU Astronomie et Astrophysique : 495 €
- CU Les fondamentaux de l'astronomie : 250 €
- CU L'observation en astronomie : 300 €

## Les atouts de la formation

- 22 personnes maximum par groupe.
- Une semaine de travaux pratiques et d'observation à l'observatoire de Lille.
- Un suivi individualisé.

### Matériels utilisés

- Lunette Jonckheere (32 cm).
- Télescope Celestron C11 (28 cm).
- Télescope Unistellar N 114/450 eVscope.
- Stations de travail Linux équipées de logiciels open source.
- Plateforme pédagogique Moodle.
- Spectrographe Alpy 600

# Organisation

## Programme

BCC 1 « les fondamentaux de l'astronomie »

- Une séance d'accueil (1 h) et de visite de l'observatoire
- Des cours fondamentaux (48 h) : mécanique céleste et astronomie, techniques d'observation et spectroscopie, le soleil, planétologie, histoire de l'astronomie, des étoiles et milieu interstellaire, des galaxies et cosmologie, phénomènes célestes, temps et calendriers

BCC 2 « l'observation en astronomie »

- Des cours d'ouverture (30 h) : histoire et épistémologie, l'astronomie dans la littérature, le planétarium itinérant, les technologies des détecteurs et téledétections, la navigation spatiale, débris spatiaux et satellites artificiels
- Trois conférences (6 h) sur des thèmes complémentaires aux cours d'ouverture
- Un stage de travaux pratiques et d'observation (40 h) à l'observatoire de Lille visant à mettre en pratique les connaissances acquises pendant les cours fondamentaux et à s'initier à l'observation.

## Organisation

- Les cours se déroulent à l'observatoire chaque mardi soir. La semaine de stage à lieu pendant les vacances d'hiver et les conférences se font au forum des Sciences.
- Une séance de planétarium au Forum des sciences est également prévue pendant la formation.

## Modalités pédagogiques

Chaque thème est placé sous la responsabilité d'un enseignant-chercheur de l'Observatoire de Lille, de l'Université de Lille, ou d'extérieurs, notamment de l'Observatoire de Paris.

## Dates

- De septembre à juin
- Candidature à partir de février 2024 - pré-inscription requise

## Horaires

- Tous les mardis de 16h30 à 19h30
- Tous les jours de 14h à 23h pendant la semaine de stage

## Durée

- 85 heures de formation (1h d'accueil, 26 séances de 3h, 3 conférences de 2h)
- 40 heures de stage obligatoire pendant les vacances de février, du lundi au vendredi de 14h à 23h à l'Observatoire de Lille

## Lieu de la formation

Observatoire de Lille

1 impasse de l'Observatoire 59000 Lille

<https://astronomie.univ-lille.fr/>



## Contacts administratifs

### Secrétariat formation continue

03 62 26 84 23

[fst-fca@univ-lille.fr](mailto:fst-fca@univ-lille.fr)

### Secrétariat Observatoire

Marie-Noëlle PEINTE

03 59 31 29 39

[secretariat.observatoire@univ-lille.fr](mailto:secretariat.observatoire@univ-lille.fr)

### Gestion pédagogique et administrative

Grégory DEVOS

[gregory.devos@univ-lille.fr](mailto:gregory.devos@univ-lille.fr)

## Modalités d'accès

Retrouvez toutes les informations utiles dans le catalogue des formations de l'Université de Lille :

- <https://www.univ-lille.fr/formations.html>
- <https://formationpro.univ-lille.fr/formations/formation-thematique/du-lunivers-et-sa-mesure>

Capacité d'accueil : 22

Calendrier de recrutement :

Pour les demandes de pré-inscription envoyer un mail à [secretariat.observatoire@univ-lille.fr](mailto:secretariat.observatoire@univ-lille.fr)

Modalités de sélection : sur dossier demandé après l'envoi de la fiche de pré-inscription.

Critères d'examen du dossier : la motivation et le CV.

## Responsable de la formation

Marc FOUCHARD

[marc.fouchard@obsprm.fr](mailto:marc.fouchard@obsprm.fr)

## Aménagement des études

Afin d'offrir les meilleures conditions de réussite pour les étudiants qu'elle accueille, l'Université de Lille met en place différents dispositifs qui permettent aux étudiants de commencer et de poursuivre au mieux leurs études selon leur situation : aménagement d'études pour les lycéens concernés par une réponse Parcoursup « Oui si », étudiant en situation de handicap, sportif et artiste de haut niveau, service civique, étudiant en exil... Plus d'info sur <https://www.univ-lille.fr/formation/amenagements-des-etudes/>

Pour plus d'informations sur les diplômes nationaux proposés par la faculté des sciences et technologies de l'Université de Lille, consultez le catalogue des formations : [www.univ-lille.fr/formations.html](http://www.univ-lille.fr/formations.html)

### Pour en savoir plus sur :

l'Observatoire de Lille, consultez :

<https://astronomie.univ-lille.fr/>

Siret : 13002358300011 - APE 8542Z - N° de déclaration d'activité : 32590949459 Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'État. - Responsable de rédaction : Alain Vienne - Maquette et réalisation : Service communication - Crédits photos : Observatoire de Lille, Nasa / Atmosphère Photo - Document non contractuel - ©Université de Lille, Formation continue et alternance (FCA) - février 2024

