

Doctorat ès sciences

Mention: Astronomie & Astrophysique

ADMISSION

Art. G 19

Les conditions d'admission sont régies par l'article G 2 du règlement d'études général en matière de doctorat de la Faculté des Sciences. Le titre exigé est celui d'une maîtrise universitaire en physique ou d'un titre jugé équivalent par le Département d'astronomie de l'Université de Genève. Le suivi de cours complémentaires en astrophysique, avec ou sans examen et correspondant au maximum à 8 crédits ECTS, peut être demandé.

CONDITIONS GENERALES

Art. G 19 bis

1. Des études avancées complémentaires sont exigées dans le cadre de la formation doctorale en astronomie & astrophysique. Les conditions, modalités et plan d'études de celle-ci sont précisés dans les articles 19 ter à 19 quater et 19 sexies qui suivent.
2. Les examens réussis et les crédits acquis dans le cadre de la maîtrise universitaire d'études avancées (MAS) en astronomie & astrophysique ou d'une autre formation jugée équivalente par le Département d'astronomie de l'Université de Genève peuvent être pris en compte pour la formation doctorale.

FORMATION DOCTORALE – DUREE ET PROGRAMME D'ETUDES

Art. G 19 ter

1. Le programme de formation doctorale s'étend sur une durée minimum de deux semestres et sur une durée maximale de 8 semestres.
2. La liste des enseignements à suivre ainsi que la répartition des crédits ECTS figurent dans le plan d'études ci-dessous, approuvé par le Conseil de la Faculté des sciences.
3. Pour obtenir un doctorat en astronomie et astrophysique, l'étudiant doit acquérir un total de 30 crédits ECTS selon les modalités spécifiées dans l'article 19 quater, soit par réussite d'épreuves, soit par obtention d'attestation de participation.

FORMATION DOCTORALE – CONTROLE DES CONNAISSANCES

Art. G 19 quater

1. L'examen de la formation doctorale en astronomie et astrophysique comprend des épreuves écrites et orales sur des cours centraux et des cours à choix. Trois cours centraux doivent être choisis dans la liste suivante :
 - a) Structure interne des étoiles

- b) Structure et évolution des galaxies
 - c) Diagnostics spectroscopiques en astrophysique
 - d) Astrophysique des hautes énergies et astronomie spatiale
2. Une note séparée est établie pour les parties orales et écrites des épreuves; la moyenne des deux notes constitue la note de la branche. Le candidat doit obtenir une note minimum de 4 à chaque branche. Toute note de branche égale ou supérieure à 4 donne droit aux crédits correspondants.
 3. En cas de note de branche inférieure à 4, le candidat peut se présenter une seconde et dernière fois, à la même session, aux parties orale et/ou écrite dont la note est inférieure à 4.
 4. Outre la réussite d'épreuves, des crédits peuvent être obtenus par participation active aux cours, sous la forme d'une attestation de participation. Le détail des crédits figure dans le plan d'études.

THESE

Art. G 19 quinquies

Les conditions du déroulement de la thèse sont régies par les articles G 2, et G 4 à G10 du règlement d'études général en matière de doctorat de la Faculté des Sciences.

ELIMINATION

Art. G 19 sexies

1. Outre les conditions d'élimination fixées à l'article G12 du règlement d'études général en matière de doctorat de la Faculté des Sciences, sont définitivement éliminés les candidats qui subissent un échec définitif à une note de branche, ou qui n'ont pas obtenu les 30 crédits ECTS dans un délai de huit semestres à compter de leur inscription.
2. Les éliminations sont prononcées par le Doyen de la Faculté des sciences.

ENTREE EN VIGUEUR

Art. G 19 septies

1. Le présent règlement entre en vigueur avec effet au 17 septembre 2012. Il abroge celui du 1^{er} octobre 2006.
2. Il s'applique à tous les étudiants dès son entrée en vigueur.

DISPOSITIONS TRANSITOIRES

Art. G 19 octies

Les étudiants ayant commencé le programme prévu pour l'obtention du doctorat en astronomie et d'astrophysique avant l'abrogation du règlement y relatif et qui ne l'ont pas encore terminé lors de l'entrée en vigueur du présent règlement, sont soumis au nouveau règlement. Sur demande écrite adressée au Doyen de la Faculté, ils peuvent rester soumis à l'ancien règlement du doctorat mention astronomie et astrophysique.

PLAN D'ETUDES

Crédits ECTS
Avec épreuve
Sans épreuve
(avec attestation)

Cours d'études approfondies*Cours centraux:*

Structure interne des étoiles	2 heures	H/E	6	4
Exercices structure interne	1 heure	H/E		2
Structure et évolution des galaxies	2 heures	H/E	6	4
Diagnostics spectroscopiques en astrophysique	2 heures	H/E	6	4
Astrophysique des hautes énergies et astronomie spatiale + exercices	2 heures	H/E	6	4

Autres cours:

Cours annuels avancés de la Société Suisse d'Astronomie & Astrophysique, par cours:				4
Relativité générale	3 heures	E	4	3
Cosmologie II	2 heures	E	3	2
Séminaires d'astronomie et astrophysique	1 heure	H/E		2

Cours à choix:

avec l'accord du prof. responsable de l'enseignement

max. 8

Sont obligatoires:

les 4 cours centraux avec épreuve sur 3 d'entre eux (selon l'article 19 quater)
30 crédits ECTS au total (selon l'article 19 ter)