**MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES SPECIFIQUES**

**MASTER**

Domaine : Sciences et Technologies, Santé

Mention : USTH SPACE (Observation de la Terre – Astrophysique – ingénierie des satellites)

**Référence : Arrêté n°348 du 18/04/2012 fixant les modalités générales de contrôle des connaissances des mentions de master à l’Université Paris Diderot – Observatoire de Paris – Université Paris-Est Créteil - Université de Montpellier durant les années 2016-2021**

Gestion du contrôle continu

Gestion des absences aux travaux dirigés (TD) :

La présence aux travaux dirigés est obligatoire. Toute absence doit être compensée par la délivrance d’un travail écrit correspondant aux exercices effectués durant les TD auxquels l’étudiant n’a pas pu assister.

Gestion des absences aux travaux pratiques (TP) :

Dans le cas d’une absence aux travaux pratiques, l’étudiant doit trouver une nouvelle date avec l’enseignant en charge de l’organisation du module.

Absences aux épreuves de contrôle continu (CC)

de TD :

Dans le cas d’une absence à un contrôle continu durant un TD, l’étudiant doit trouver une nouvelle date avec l’enseignant en charge de l’organisation du module pour un contrôle équivalent.

de TP :

Dans le cas d’une absence à une séance de contrôle de travaux pratiques, l’étudiant doit trouver une nouvelle date avec l’enseignant en charge de l’organisation du module pour un contrôle équivalent.

Etudiants dispensés de contrôle continu (*Article 3.2*)

La dispense de CC est-elle accordée par semestre ou sur l’année entière ?

Par semestre

Evaluation prévue pour ces étudiants :

100% de la note est apportée par le contrôle final.

Organisation des enseignements et des sessions d’examens

Les aptitudes et l’acquisition des connaissances sont appréciées par un contrôle continu et/ou par un examen final portant sur chaque élément constitutif (EC) d’une unité d’enseignement (UE). Deux sessions de contrôle de connaissances sont organisées pour chaque semestre, une seule pour les UE dont l’évaluation se limite au contrôle continu. La deuxième session permettra de rattraper un échec en première session.

Des crédits ECTS (European Credit Transfer System) sont affectés aux UE et sont répartis pour un total de 30 ECTS par semestre. L’anonymat des copies est assuré lors de l’examen terminal.

Une unité d’enseignement est acquise :

* dès lors que la moyenne pondérée des EC qui la composent, affectés de leurs coefficients, est égale ou supérieure à 10/20. L’UE est alors définitivement acquise et capitalisée sans possibilité de s’y réinscrire ;
* par compensation au sein d’un semestre du parcours, entre les différentes UE du semestre si la moyenne pondérée des UE est supérieure ou égale à 10/20. Elle est alors définitivement acquise et capitalisée, sans possibilité de s’y réinscrire.

Un semestre du parcours est validé :

* dès lors que l’étudiant valide chacune des UE qui le composent ;
* éventuellement par compensation entre les différentes UE qui le composent si la moyenne pondérée des UE est égale ou supérieure à 10/20.

Règle de conservation des Unités d’Enseignement et des Eléments Constitutifs

* une unité d’enseignement acquise l’est définitivement (moyenne pondérée supérieure ou égale à 10/20) ;
* les éléments constitutifs acquis le sont définitivement, même à l’intérieur d’une unité d’enseignement non acquise ;
* les étudiants ayant obtenu une note inférieure à 07/20 ou étant absents à la première session se présentent aux épreuves de la deuxième session ;
* les résultats obtenus en deuxième session annulent et remplacent ceux obtenus en première session ;
* il n’est pas possible de participer à la deuxième session pour améliorer les résultats d’éléments déjà obtenus en première session.

Les contrôles sont effectués en langue anglaise*.*

MCC des sessions 1 et 2

Les MCC sont-elles identiques aux 2 sessions ?

Oui

Les notes de TP et/ou CC sont-elles conservés en 2° session ?

Oui

Moyens d’information aux étudiants (*Article 5.1*)

Relatives aux MCC générales et spécifiques :

Document disponible sur la page web du master.

Relatives aux dates d’examens :

Information disponible sur le site web du master et affichage au secrétariat de l’USTH.

Relatives au plagiat :

Information disponible sur le site web du master et affichage au secrétariat de l’USTH. Les étudiants seront rendus attentifs au fait que le plagiat constitue une fraude.

Modalités de consultation des copies :

Les copies pourront être consultées par l’étudiant.

**TABLEAUX DES MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES**

**M1 – Tronc commun (sinon préciser spécialité et/ou parcours)**

Mention : USTH SPACE (Observation de la Terre – Astrophysique – ingénierie des satellites)

**NP** = Note plancher ; **TP** = Travaux pratiques ; **CC** = Contrôle continu ; **CT**= Contrôle terminal

**S1**

**TRONC COMMUN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **UE** | **Intitulé UE (Enseignant resp.)** | **NP**  (si prévue) | **ECTS** | **Coeff.** | **Volume horaire** | | **MCC 1° session** | | | **MCC 2° session** | | |
| Cours | Perso | TP% | CC% | CT% | TP% | CC% | CT% |
| UE 11.1 | Sciences humaines, économiques, sociales et juridiques (Anne de Blignières) |  | 5 | 5 | 45 h |  |  |  | 100 |  |  | 100 |
| UE 11.2 | Introduction to Astrophysics & Earth Observation (Denis Puy, Catherine Prigent) |  | 2 | 2 | 20 h |  |  |  | 100 |  |  | 100 |
| UE 11.3 | Introduction to Satellite Technologies (Pham anh Tuan) |  | 3 | 3 | 30 h |  |  |  | 100 |  |  | 100 |
| UE 11.4 | Optical, Infrared and Microwave Imaging Systems (Gérard Rousset) |  | 4 | 4 | 16 h  16 h  TP-8h |  | 40 | 10 | 50 | 40 | 10 | 50 |
| UE 11.5 | Signal Processing (Damien Gratadour) |  | 3 | 3 | 15h  15h  TP-15h |  |  |  | 100 |  |  | 100 |
| UE 11.6 | Algorithmics and Programming (Cyrille Rosset) |  | 3 | 3 | 15 h  TP-15 h |  | Projet  30 | Partic.  10 | 60 | Projet  30 | Partic.  10 | 60 |

**OPTION INGENIERIE DES SATELLITES**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **UE** | **Intitulé UE (Enseignant resp.)** | **NP**  (si prévue) | **ECTS** | **Coeff.** | **Volume horaire** | | **MCC 1° session** | | | **MCC 2° session** | | |
| Cours | Perso | TP% | CC% | CT% | TP% | CC% | CT% |
| UE 11.7 | Advanced Electronic Systems (Damien Prêle) |  | 4 | 4 | 16 h  TP-24 h |  | 50 |  | 50 | 50 |  | 50 |
| UE 11.8­­ | Telecoms and Antennas (alain Maestrini) |  | 3 | 3 | 28 h  TP-12 h |  |  |  | 100 |  |  | 100 |
| UE 11.9 | Radiation Thermometry (Tristan Buey) |  | 3 | 3 | 15  TP-15 h |  |  |  | 100 |  |  | 100 |

**OPTION SCIENCE DEPUIS L’ESPACE**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **UE** | **Intitulé UE (Enseignant resp.)** | **NP**  (si prévue) | **ECTS** | **Coeff.** | **Volume horaire** | | **MCC 1° session** | | | **MCC 2° session** | | |
| Cours | Perso | TP% | CC% | CT% | TP% | CC% | CT% |
| UE 11.10 | Fundamental in Physics – I (Guillaume Patanchon) |  | 4 | 4 | 20 h  20 h |  |  | 10 | 90 |  | 10 | 90 |
| UE 11.11 | Earth and Planetary Sciences (Ngo Duc Thanh) |  | 3 | 3 | 20 h  10 h |  |  |  | 100 |  |  | 100 |
| UE 11.9 | Astrophysics (Denis Puy, Pham Thi Tuyet Nhung) |  | 3 | 3 | 20 h  10 h |  |  |  | 100 |  |  | 100 |

**S2**

**TRONC COMMUN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **UE** | **Intitulé UE (Enseignant resp.)** | **NP**  (si prévue) | **ECTS** | **Coeff.** | **Volume horaire** | | **MCC 1° session** | | | **MCC 2° session** | | |
| Cours | Perso | TP% | CC% | CT% | TP% | CC% | CT% |
| UE 12.1 | Celestial Mechanics and Orbitography (Hubert Halloin) |  | 2 | 2 | 10 h  10 h |  |  |  | 100 |  |  | 100 |
| UE 12.2 | Space Project Management (Emmanuel Hinglais) |  | 3 | 3 | 20 h  10 h |  |  | 50 | 50 |  | 50 | 50 |
| UE 12.3 | Physics of Radiation and Particle Detectors (Eric Nuss) |  | 3 | 3 | 10 h  10 h  TP-10 h |  | 15 |  | 85 | 15 |  | 85 |
| UE 12.4 | Numerical Methods (Stéphane Jacquemoud) |  | 3 | 3 | 18 h  9 h  TP-9 h |  |  | 20 | 80 |  | 20 | 80 |
| UE 12.5 | Concepts of Image Processing (Vo Duc My) |  | 2 | 2 | 40 h |  |  | 50 | 50 |  | 50 | 50 |
| UE 12.12 | stage |  | 7 | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |

**OPTION INGENIERIE DES SATELLITES**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **UE** | **Intitulé UE (Enseignant resp.)** | **NP**  (si prévue) | **ECTS** | **Coeff.** | **Volume horaire** | | **MCC 1° session** | | | **MCC 2° session** | | |
| Cours | Perso | TP% | CC% | CT% | TP% | CC% | CT% |
| UE 12.6 | Mechanics of Structures and Finite Element Method (Jean-Laurent Dournaux, *Nguyen Manh Cuong*) |  | 3 | 3 | 20 h  10 h |  | 5 | 30 | 65 | 5 | 30 | 65 |
| UE 12.7 | Workshop on Small Satellite Design (Le Xuan Huy, Linda Tomasini) |  | 4 | 4 | 40 h |  |  | 50 | 50 |  | 50 | 50 |
| UE 12.8 | ADCS: Attitude and Orbit Control Systems (Le Xuan Huy) |  | 3 | 3 | 30 h |  |  |  | 100 |  |  | 100 |

**OPTION SCIENCE DEPUIS L’ESPACE**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **UE** | **Intitulé UE (Enseignant resp.)** | **NP**  (si prévue) | **ECTS** | **Coeff.** | **Volume horaire** | | **MCC 1° session** | | | **MCC 2° session** | | |
| Cours | Perso | TP% | CC% | CT% | TP% | CC% | CT% |
| UE 12.9 | Fundamental in Physics II (Isabelle Kleiner) |  | 4 | 4 | 20 h  20 h |  |  | 50 | 50 |  | 50 | 50 |
| UE 12.10 | Earth Observation: Methods and Applications (Catherine Prigent) |  | 4 | 4 | 16 h  24 h |  |  | 50 | 50 |  | 50 | 50 |
| UE 12.11 | Image Processing applied to remote sensing (Nicolas Delbart) |  | 2 | 2 | 10 h  10 h |  |  | 50 | 50 |  | 50 | 50 |

**M2**

Mention : USTH SPACE (Observation de la Terre – Astrophysique – ingénierie des satellites)

**S3**

**TRONC COMMUN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **UE** | **Intitulé UE (Enseignant resp.)** | **NP**  (si prévue) | **ECTS** | **Coeff.** | **Volume horaire** | | **MCC 1° session** | | | **MCC 2° session** | | |
| Cours | Perso | TP% | CC% | CT% | TP% | CC% | CT% |
| UE 21.1 | Sciences humaines, économiques, sociales et juridiques (Anne de Blignière) |  | 5 | 5 | 45 h |  |  |  |  |  |  |  |
| UE 21.2 | Observational Techniques (Marcello Fulchignoni) |  | 3 | 3 | 30 h |  |  | 30 | 70 |  | 30 | 70 |
| UE 21.3 | Space and Application Project (Benoît Mosser) |  | 3 | 3 | 20 h | 40 h |  |  | 100 |  |  | 100 |
| UE 21.4 | Astrophysics Methodology (Pierre Lesaffre, Pham Ngoc Diep) |  | 2 | 2 | 5h  TP :15h |  | 100 |  |  | 100 |  |  |
| UE 21.5 | seminars |  | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |

**OPTION INGENIERIE DES SATELLITES**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **UE** | **Intitulé UE (Enseignant resp.)** | **NP**  (si prévue) | **ECTS** | **Coeff.** | **Volume horaire** | | **MCC 1° session** | | | **MCC 2° session** | | |
| Cours | Perso | TP% | CC% | CT% | TP% | CC% | CT% |
| UE 21.6 | Earth Observation Engineering (Linda Tomasini) |  | 2 | 2 | 20 h |  |  |  | 100 |  |  | 100 |
| UE 21.7 | GNSS, Telecommunications (Claude Zurbach) |  | 2 | 2 | 20 h |  |  | 35 | 65 |  | 35 | 65 |
| UE 21.8 | The Effect of Ionizing Radiation on the Components (Frédéric Saigné) |  | 2 | 2 | 20 h |  | QCM  25 | 50 | 25 | QCM  25 | 50 | 25 |
| UE 21.9 | Spacecraft Architecture (Rodolphe Clédassou |  | 3 | 3 | 30 h |  | Partic.  15 | 35 | 50 | Partic.  15 | 35 | 50 |
| UE 21.10 | Embedded engineering (Vincent Vigneron) |  | 2 | 2 | 8 h  4 h  TP-8 h |  | 40 | 20 | 40 | 40 | 20 | 40 |
| UE 21.11 | Control Engineering (Denis Perret) |  | 2 | 2 | 10 h  8 h  TP-12 h |  | 40 | 20 | 40 | 40 | 20 | 40 |
| UE 21.12 | PLMCC (Jean-Louis Biaggi) |  | 2 | 2 | 90 h (dont 60h en M1) |  |  |  |  |  |  |  |
| UE 21.13 | Ground Segment and Big Data |  | 3 | 3 |  |  |  | 50 | 50 |  | 50 | 50 |

**OPTION SCIENCE DEPUIS L’ESPACE**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **UE** | **Intitulé UE (Enseignant resp.)** | **NP**  (si prévue) | **ECTS** | **Coeff.** | **Volume horaire** | | **MCC 1° session** | | | **MCC 2° session** | | |
| Cours | Perso | TP% | CC% | CT% | TP% | CC% | CT% |
| UE 21.14 | Advanced Astrophysics and Planetology (Daniel Rouan) |  | 5 | 5 | 50 h |  |  |  | 100 |  |  | 100 |
| UE 21.15 | GIS : Geographical Information System (Céline Clauzel) |  | 2 | 2 | 20 h |  |  |  | 100 |  |  | 100 |
| UE 21.16 | Remote Sensing of Continental Surfaces (Nicolas Delbart) |  | 4 | 4 |  |  |  | 50 | 50 |  | 50 | 50 |
| UE 21.17 | Remote Sensing of the Atmosphere (Gilles Foret) |  | 3 | 3 |  |  |  | 50 | 50 |  | 50 | 50 |
| UE 21.18 | Remote sensing of the Ocean and Coastal Zones (Catherine Prigent) |  | 2 | 2 | 12 h  TP : 8h |  |  | 50 | 50 |  | 50 | 50 |

**S4**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **UE** | **Intitulé UE (Enseignant resp.)** | **NP**  (si prévue) | **ECTS** | **Coeff.** | **Volume horaire** | | **MCC 1° session** | | | **MCC 2° session** | | |
| Cours | Perso | TP% | CC% | CT% | TP% | CC% | CT% |
| UE 22.1 | stage |  | 30 | 30 |  |  |  |  |  |  |  |  |