



Qu'est-ce qu'une Ecole Universitaire de Recherche (EUR)?



C'est un projet de l'ANR associant au niveau local formation au niveau **master** et **doctorat** et **laboratoires de recherche**



L'Université de Toulouse héberge plusieurs EUR dont l'EUR-TESS :
Toulouse Graduate School of Earth and Space Science

L'objectif de TESS est de former des générations d'étudiants capables de :



Surveiller et comprendre
la Terre



Explorer notre place
dans l'univers



Résoudre les problèmes
liés aux ressources naturelles
et à l'environnement



Prévoir et prédire
les comportements futurs

What is a French Graduate School (*EUR*)?



A project from the French National Research Agency (*ANR*) combining **master's programmes, doctoral studies** and **research laboratories** at a local level



The University of Toulouse hosts several graduate schools including TESS: Toulouse Graduate School of Earth and Space Science

Our goal is to train generations of students who are equipped in:



Monitoring and understanding the Earth



Exploring our place in the Universe



Addressing challenges of natural resources and the environment



Forecasting and predicting future behaviour

Le programme master de TESS

Supplément au diplôme délivré en fin de M2 pour 4 mentions de Master

36 étudiants de master / an recrutés sur les 4 mentions

30 ECTS spécifiques qui s'ajoutent au programme de master (environ 100h/semestre)

SUTS

Sciences de l'univers
et technologies
spatiales



STPE

Sciences de la Terre
et des planètes,
environnement



SOAC

Sciences de l'océan,
de l'atmosphère
et du climat



BEE

Biodiversité,
écologie,
évolution



Parcours concernés

ASEP

Astrophysique, Sciences de
l'Espace et Planétologie

TERRE

Terre : Exploration,
Ressources, Recherche,
Evolution

DC

Dynamique du Climat

EA

Ecosystèmes et
anthropisation

TSI

Techniques spatiales et
Instrumentation

OGDE

Observation et Gestion
Durable de
l'Environnement

EE

Etudes Environnementales

GATE

Géomatique pour
l'aménagement des
territoires et l'écologie

The TESS master's programme

Certificate awarded at the end of the 2nd year of master's

36 students selected per year across the 4 participating degree programmes

30 additional ECTS (approximately 100h/semester)

<p>SUTS <i>Sciences de l'univers et technologies spatiales</i></p> 	<p>STPE <i>Sciences de la Terre et des planètes, environnement</i></p> 	<p>SOAC <i>Sciences de l'océan, de l'atmosphère et du climat</i></p> 	<p>BEE <i>Biodiversité, écologie, évolution</i></p> 
---	---	---	--

Specialisation streams involved

<p>ASEP <i>Astrophysique, Sciences de l'Espace et Planétologie</i></p>	<p>TERRE <i>Terre : Exploration, Ressources, Recherche, Evolution</i></p>	<p>DC <i>Dynamique du Climat</i></p>	<p>EA <i>Ecosystèmes et anthropisation</i></p>
<p>TSI <i>Techniques spatiales et Instrumentation</i></p>	<p>OGDE <i>Observation et Gestion Durable de l'Environnement</i></p>	<p>EE <i>Etudes Environnementales</i></p>	<p>GATE <i>Géomatique pour l'aménagement des territoires et l'écologie</i></p>

Les principes des enseignements

- Un programme ouvert à **l'international**, avec les cours spécifiques de TESS en anglais avec accompagnement (supports en français)
- L'accès aux **plateformes et sites d'observation d'Occitanie** : Pic du Midi, Plate-forme Pyrénéenne d'observation de l'Atmosphère de Lannemezan, bassin versant expérimental d'Auradé, station Marine de Banyuls sur Mer, site expérimental de l'IMFT à Toulouse.
- Un enseignement tourné vers la pratique: **théorie et application de la mesure, traitement et interprétation des données, stratégies de déploiement et d'intégration des données dans une approche sociétale**
- Un enseignement **interdisciplinaire**
- Un enseignement laissant une large part à la **pédagogie innovante** avec le concours de structures dédiées : Catalyseur (UFTMiP), UVED (Université virtuelle environnement et développement durable)

Teaching principles

- Programme with a strong **international** element; TESS classes are taught in English while the course materials are in French
- Access to **observation sites in Occitanie**: the *Pic du Midi*, Atmospheric observation centre in Lannemezan, Experimental watershed in Auradé, Marine centre in Banyuls-sur-Mer, IMFT experimental site in Toulouse
- Classes focused on practical aspects: **theory and application of measurements, data processing and interpretation, data deployment and integration strategies with a societal approach**
- Courses emphasise **interdisciplinarity**
- **Innovative teaching methods** with the support of specialised groups: Catalyseur (UFTMiP), UVED (*Université virtuelle environnement et développement durable*)

Core courses

(9 ECTS)

3 compulsory modules

Making
measurements

Processing and
managing data

Putting data in
broader context



Interdisciplinary options

(9 ECTS)

Choose 3

Space weather • Exoplanets • Global survey of Earth and planetary crusts, landscapes and resources • The carbon cycle • Contaminants, pollution and man-made perturbations • Human impacted land-ocean continuum • Space geodesy • The water cycle (rainfall, hydrology, cryosphere) • Monitoring the functioning and dynamics of ecosystems using space-based and in situ methods • Advanced numerical modelling



Observation oriented project

(6 ECTS)

Choose 1

Astronomical observations • Airborne instrumentation • In-situ measurements of the marine environment • Combining in-situ and space-based observations of continental surfaces • Laboratory fluid dynamics • Monitoring of hydrochemical and sedimentary parameters







Reinforced internship





(6 ECTS)



Organisation 2022-2023 sur 3 semestres de master

	M1 Semester 7	M1 Semester 8	M2 Semester 9		
Courses	Core courses	26h hours Cours en soirée	26h hours Cours en soirée	26h hours Cours en soirée	
	Interdisciplinary options	26h hours Cours en soirée	26h hours Semaine en juin	26h hours Cours en soirée	
	Observation oriented project		60 hours, practical work Juin à décembre		
	Reinforced internship				

Organisation 2022-2023 over 3 semesters of master's

	M1 Semester 7	M1 Semester 8	M2 Semester 9		
Courses	Core courses	26h hours Evening lectures	26h hours Evening lectures	26h hours Evening lectures	
	Interdisciplinary options	26h hours Evening lectures	26h hours June	26h hours Evening lectures	
	Observation oriented project		60 hours, practical work June to December		
	Reinforced internship				

Recrutement

- Candidatures sur Mon Master dans la mention souhaitée
<https://www.monmaster.gouv.fr>
- Dossier de candidature à TESS (CV, notes, lettre de motivation) à déposer sur :
<https://tess.omp.eu/fr/candidater-en-master/>
- **Aide à la mobilité** 800 € pour les étudiants venant d'une autre académie en France, 1500 € pour les étudiants venant d'une université étrangère
- **Date limite 18 avril 2023**



Applications

- Apply to UPS master's degree programme of choice online via MonMaster <https://www.monmaster.gouv.fr>
- Submit TESS application (CV, academic transcript, letter of motivation) online via: <https://tess.omp.eu/applications/>
- **Settling In Grant** 800 € to each student previously registered at a French institution outside of the *Académie de Toulouse*, 1500 € to each student registered at an institution outside of France
- **Dead line 18 avril 2023**



Doctorat

- Accessible aux doctorants de l'Ecole Doctorale SDU2E
« Sciences de l'Univers, de l'Environnement et de l'Espace »
- Accès au programme des *Interdisciplinary Options* de TESS pour la formation doctorale scientifique
- Deux dispositifs de financement disponibles :

→ **TESS Booster**

4 à 6 financements par an
(jusqu'à 10 k€ chacun) pour
l'accompagnement des thèses

→ **TESS Mobility**

10 à 15 financements par an pour
l'accompagnement de la mobilité
internationale pendant la thèse



Doctoral programme

- Available to doctoral students of the SDU2E Doctoral School *'Sciences de l'Univers, de l'Environnement et de l'Espace'*
- Access to TESS **Interdisciplinary Options** as part of mandatory scientific training during the PhD
- Two funding initiatives available:

→ TESS Booster

4 to 6 grants of up to 10k€ each awarded annually to support selected world-class projects

→ TESS Mobility

10 to 15 grants awarded annually to encourage international mobility during the PhD



Information



<https://tess.omp.eu>



tess_master@obs-mip.fr

Comité de pilotage



**Coordinateur
de l'EUR**
Michael Toplis



**Associée à la coordination
au niveau Doctorat**
Geneviève Soucail



**Associée à la coordination
au niveau Master**
Stéphanie Duchêne



**Président du
Conseil de TESS**
Yves Morel



**Responsable
administrative**
Tanya Robinson

*+ Charlotte Robart-Caceres
jusqu'à juillet 2023*

Information



<https://tess.omp.eu>



tess_master@obs-mip.fr

Steering Committee



**Graudate School
Coordinator**
Michael Toplis



**Associate Coordinator
for Doctoral Studies**
Geneviève Soucail



**Associate Coordinator
for Master's Programme**
Stéphanie Duchêne



**Chair of the
TESS Council**
Yves Morel



**Administrative
Manager**
Tanya Robinson

*+ Charlotte Robart-Caceres
until July 2023*