



## L3 CME-SVT

# Cursus des **M**étiers de l'**E**ducation en **S**ciences de la **V**ie et de la **T**erre



*mention de Licence  
Terre-Eau-Environnement (TEE)*



## Semestre 6



### Responsables



**Fanny Garel**

(Terre-Eau-Environnement)

[fanny.garel@umontpellier.fr](mailto:fanny.garel@umontpellier.fr)



**Franck Mennechet**

(Biologie - mécanismes du vivant)

[franck.mennechet@umontpellier.fr](mailto:franck.mennechet@umontpellier.fr)

# Enseignements du semestre 6

## UE spécifiques au parcours L3 CME-SVT

**HAT601T** **Météorologie, climatologie et cycle de l'eau - 2 ECTS**

**HAT605H** **Ecole de terrain pluri-disciplinaire  
en biologie et en géologie - 5 ECTS**

**HAT603V** **Approfondissement des notions en biologie  
4 ECTS dont 2 comptant dans la moyenne du semestre**

**IAYR601** **Stage et Didactique - 5 ECTS (Faculté d'Éducation)**

**HAT604T** **Dynamique de la Terre solide - 4 ECTS**

## UE mutualisées avec le parcours L3 SV-BE

**HAV617B** **Diversité et phylogénie des Angiospermes - 4 ECTS**

**HAT602T** **Paléoécologie et biostratigraphie - 4 ECTS**

**HAV643H** **Sciences et Société :  
histoire des sciences, éthique, esprit critique - 4 ECTS**

**!!! Semestre à 32 ECTS !!!**

# Responsables d'UE du semestre 6

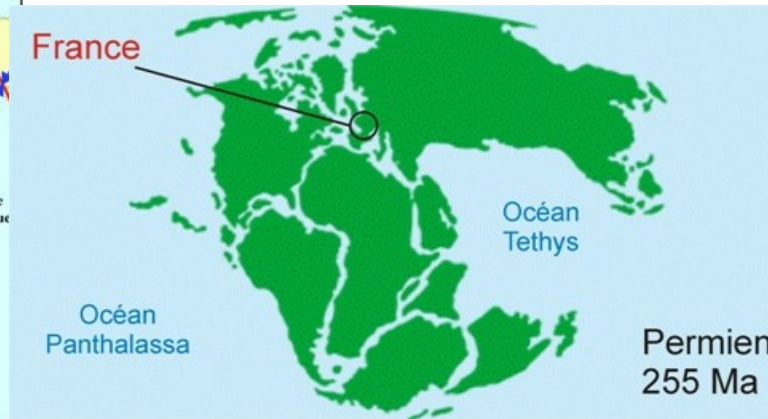
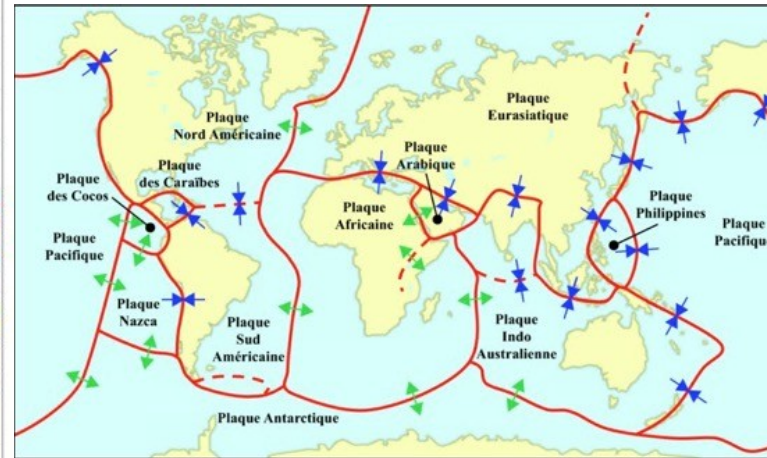
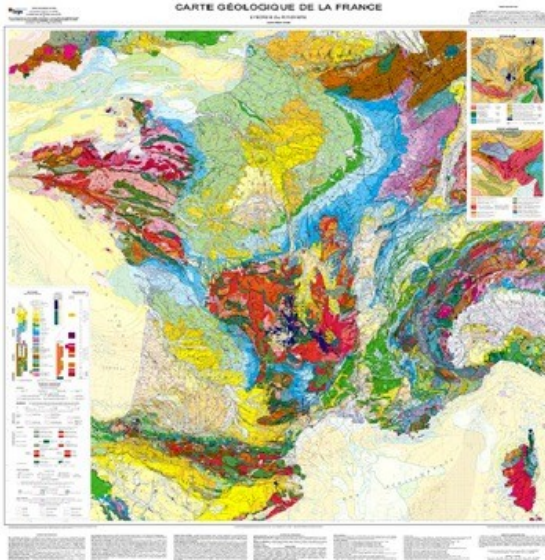
HAT601T Météorologie, climatologie et cycle de l'eau	Christine Leredde	christine.leredde@umontpellier.fr
HAT605H Stage de terrain	Christophe Petit	christophe.petit@umontpellier.fr
HAT603V Approf. des notions en biologie	Franck Mennechet	franck.mennechet@umontpellier.fr
IAYR601 Stage et Didactique	Valérie de la Forest	valerie.de-la-forest-divonne@umontpellier.fr
HAT604T Dynamique de la Terre solide	Fanny Garel	fanny.garel@umontpellier.fr
HAV617B Diversité et phylogénie des Angiospermes	Thomas Silberfeld Jean-Frédéric Terral	thomas.silberfeld@umontpellier.fr, jean-frederic.terral@umontpellier.fr
HAT602T Paléoécologie et biostratigraphie	Flavia Girard Pierre-Olivier Antoine	flavia.girard@umontpellier.fr, pierre-olivier.antoine@umontpellier.fr
HAV643H Sciences et Société	Pierrick Labbé	pierrick.labbe@umontpellier.fr

**HAT604T**

**Dynamique de la Terre solide**

**4 ECTS**

# HAT604T “Dynamique de la Terre solide”



- Déformation, magmatisme, métamorphisme, sédimentation  
→ détective à la recherche d'indices géologiques !
- Contextes géodynamiques (rift, dorsale, subduction, collision)
- Mouvements des plaques tectoniques, paléogéographie
- Grands ensembles et histoire géologique de la France

**Fanny Garel**  
(resp. UE)

+ F. Gueydan  
+ J. Lofi  
+ B. Cenki  
+ G. Ballas

- **12h cours**

- **24h TD** (8 x 3h)

**1<sup>er</sup> cours :**  
**mardi 30 janvier**  
**14h30-16h**  
**(à confirmer)**

**Evaluation : 100 % CC**

20% TP ramassés  
+30 % CC sur les cours  
+ 30 % oral individuel

**HAT605H**

**Ecole de terrain pluri-disciplinaire  
en biologie et en géologie**

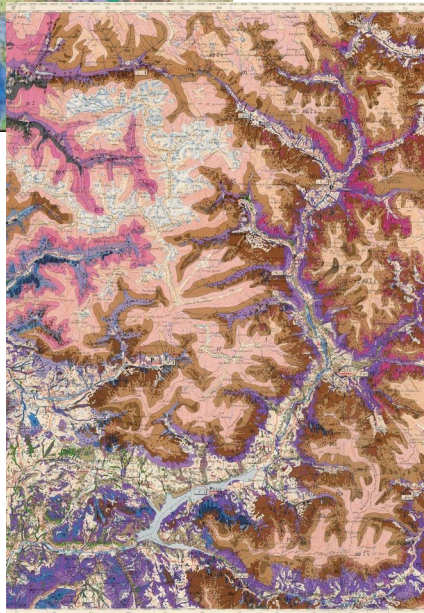
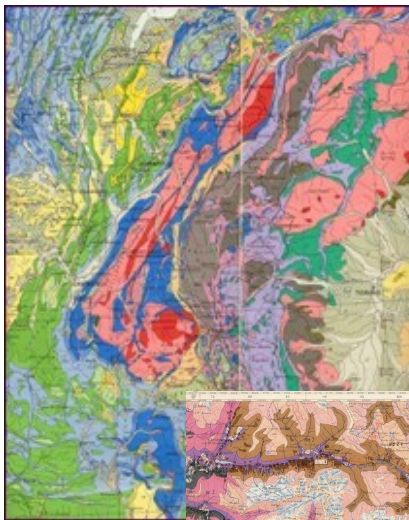
**5 ECTS**



# HAT605H - École de terrain pluridisciplinaire en biologie et géologie



Serge Muller - Christophe Petit - Nicolas Saspiturry - Manuel Munoz





# HAT605H - École de terrain pluridisciplinaire en biologie et géologie



**Dates :** mardi 11 juin - samedi 15 juin 2024

+ séance préparatoire en fin de semestre (date à déterminer)  
sur les cartes de végétation

## **Objectifs :**

- structure géologique et formation des Alpes
- description et interprétation des paysages écologiques (étagement de la végétation, continentalité, ...)

Travail sur cartes et profils géologiques et de végétation.

## **En fil rouge :**

- botanique systématique
- notions fondamentales d'écologie

**Évaluation :** 100 % CC, exercices notés sur le terrain





# HAT605H - École de terrain pluridisciplinaire en biologie et géologie



Une réunion sera organisée par Christophe Petit (responsable de l'UE) fin janvier ou début février, au cours de laquelle vous pourrez lui poser toutes vos questions concernant ce stage.

# HAT603V

## Approfondissement des notions en biologie

4 ECTS\*

2 ECTS dans la moyenne du semestre  
(sous-UE HAT619V)

+ 2 ECTS hors moyenne  
mais apparaissant sur le relevé de notes  
(sous-UE HAT620V)



# HAT603V - Approfondissement des notions en biologie



**Responsables : Franck  
MENNECHET**  
franck.mennechet@umontpellier.fr



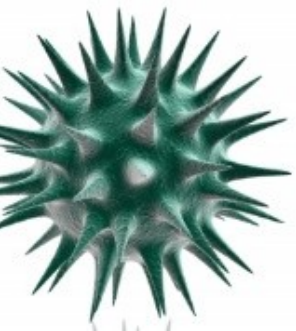
Contrôle Continu (2 CC)

**Ian Robbins** : Biologie Cellulaire  
**Franck Mennechet**: Immunologie  
**Anne Sophie Gosselin**: Virologie

cc1

**Ilana Mechaly**: Neurologie  
**Cyril Rivat** : Vision  
**Yves Muller**: Audition

cc2



**IAYR601**

**Stage et Didactique**

**5 ECTS**

Responsable :

Valérie de la Forest

[valerie.de-la-forest-divonne@umontpellier.fr](mailto:valerie.de-la-forest-divonne@umontpellier.fr)

Volume horaire de l'UE : 40 h de TD

- présentation de l'UE et des objectifs en **visio le mardi 16/01 à 14h** (~ 1 heure).
- TD placés principalement les **mardis matins** (ou après-midi parfois)
- lieu : **Faculté d'Éducation** (place Marcel Godechot, arrêt tram : Stade Philippiques)
- premier TD en présentiel le **mardi 23/01 13h45-15h45**

Et un **stage en établissement scolaire** :

(- possiblement les 17, 18 et/ou 19 janvier)

- 3 jours continus : **24-25-26 janvier**
- puis **tous les vendredis** jusqu'aux vacances scolaires de printemps (qui commencent le 12/04) sauf pendant les vacances scolaires d'hiver (vendredis 16/02 et 23/02).

## Objectifs du stage :

- **observer** les pratiques enseignantes en SVT dans l'enseignement secondaire : gestion de la classe, démarches d'enseignement, organisation des séances, travail en équipe ...
- **pratiquer** : « faire classe » ou accompagner des groupes d'élèves dans leurs travaux
- **découvrir** les ressources pour l'enseignement en SVT dans les établissements scolaires
- se préparer au master MEEF SVT
- *M1 : 2 périodes de 3 semaines de stage de pratique accompagnée*
- *M2 stage en responsabilité à 1/3 temps)*

## Contenus des TD :

- les programmes scolaires
- les démarches d'enseignement actuelles (et des éléments de l'histoire de l'enseignement des sciences)
- L'organisation des préparations des séances de classe
- L'utilisation du matériel scientifique en classe

C'est une UE à visée professionnelle vers les métiers de l'enseignement

## Évaluation de l'UE

- Contrôle continu : DST lors d'un TD au cours du semestre
- Un rapport de stage (avec un contenu qui sera précisé dans une fiche)
- C'est une UE de 5 ECTS



**HAT601T**

**Météorologie, climatologie et cycle de l'eau**

**2 ECTS**

# HAT601T

## Météorologie, Climatologie, Cycle de l'eau

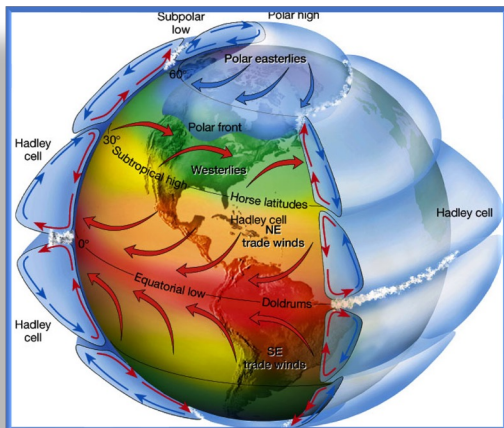


**Responsable :** Christine Leredde  
([christine.leredde@umontpellier.fr](mailto:christine.leredde@umontpellier.fr))

→ Comprendre la science au cœur des débats politiques et sociétaux sur le changement climatique et ses implications

### Objectif :

Acquérir les notions fondamentales des processus atmosphériques et océaniques appliqués à la météorologie et à la climatologie

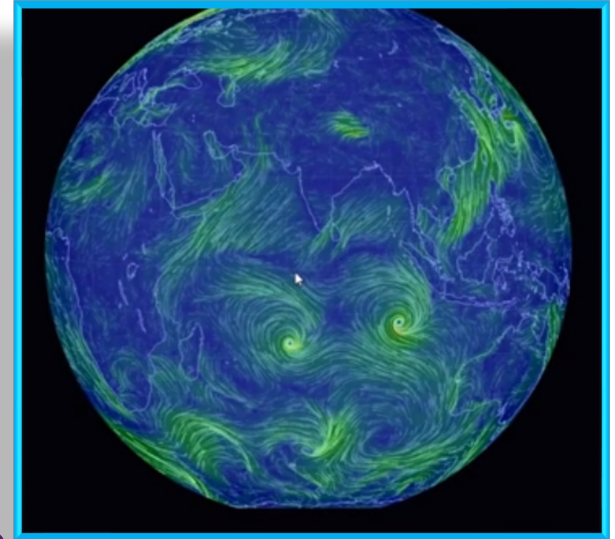


# HAT601T

## Météorologie, Climatologie, Cycle de l'eau



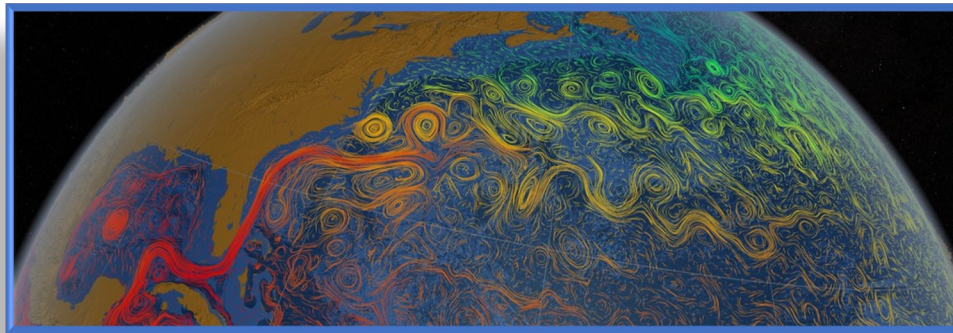
*Mutualisée L3 CME-SVT :*  
**effectif total  $\leq 40$**



- 18 H Cours - TDs
- - Bilan radiatif, effet de serre
  - Circulation atmosphérique
  - Evènements météorologiques extrêmes (cyclones, tornades)
  - Changement climatique actuel et prévisions
  - TDs épisodes cévenols et moussons

# HAT601T

## Météorologie, Climatologie, Cycle de l'eau



- **Circulation océanique**
- **- Cycle de l'eau**
  - Ressource en eau
  - Evapo-transpiration
  - TD : bilan hydrologique et effets du changement climatique
- Evaluation : contrôle terminal



Intervenants : Christine Leredde, Yann Leredde, Marine Rousseau

Obligatoire

# HAV617B - Diversité et phylogénie des angiospermes

4 ECTS

Responsables : Thomas Silberfeld  
Jean-Frédéric Terral

# HAV617B – Diversité et phylogénie des Angiospermes

Resp. Thomas SILBERFELD [thomas.silberfeld@umontpellier.fr](mailto:thomas.silberfeld@umontpellier.fr) Resp. Thomas SILBERFELD  
thomas.silberfeld@umontpellier.fr ; Jean-Frédéric TERRAL [jean-frederic.terral@umontpellier.fr](mailto:jean-frederic.terral@umontpellier.fr)

## Objectifs de l'UE

**Phylogénie et évolution :** Comprendre et discuter l'évolution des Angiospermes / Connaître les principaux clades de la phylogénie actuelle des Angiospermes (APG IV) et leurs synapomorphies

**Floristique :** Connaître les principales familles d'Angiospermes et leurs caractères diagnostiques (floraux, morpho-anatomiques...) / Herbier

## Contenu des enseignements

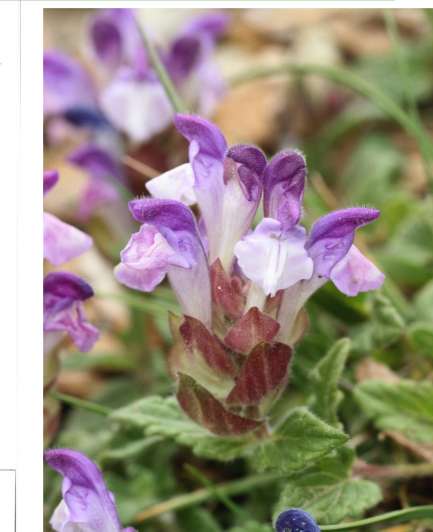
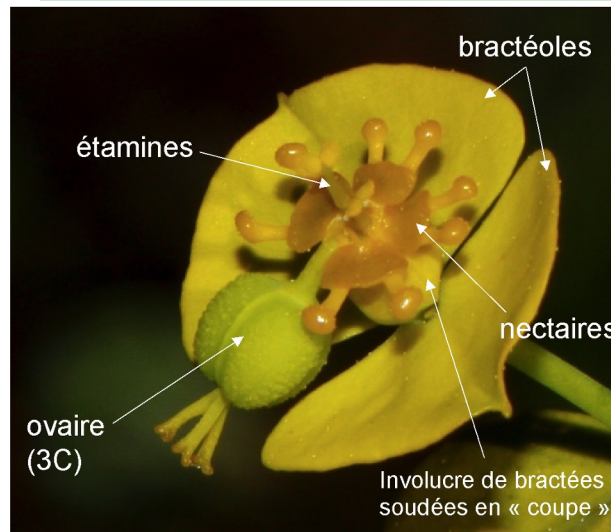
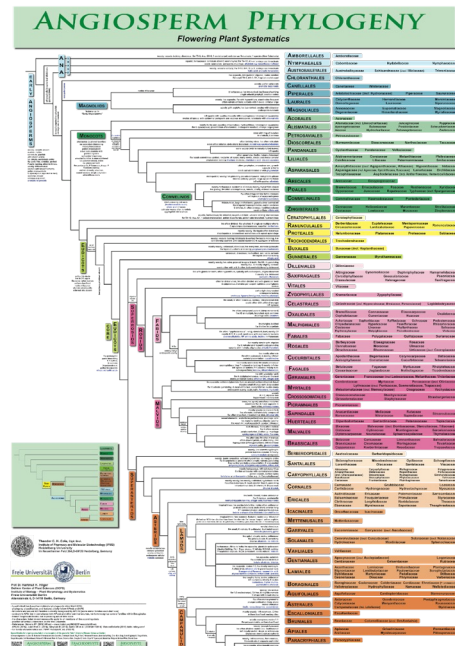
**7 cours :** Phylogénie et évolution des Angiospermes (lundi 9h45-11h15)

**9 séances de TP/TD :** « monographie » (étude détaillée d'une espèce modèle d'une famille) + « floristique » (détermination en salle)

**Travail personnel :** 1 devoir-maison, réalisation d'un herbier

**MCC : 30% CM + 20% DM + 30% TP + 20% Oral herbier**

- Contrôles pratique et théorique des connaissances acquises
- Réalisation d'un herbier donnant lieu à un oral (courant mai)



Bouquet d'option S6.1

# HAT602T - Paléoécologie et Biostratigraphie

4 ECTS

Responsables : Flavia Girard  
Pierre-Olivier Antoine



Licence SV BE et CME – L3 S6 – CODE UE **HAT602T**

## Paléoécologie et Biostratigraphie

### OBJECTIFS GÉNÉRAUX ET COMPÉTENCES :

- ⇒ Fournir les clés en géologie de surface pour analyser et reconstruire les environnements de dépôt anciens et savoir interpréter leur contenu fossilifère dans un contexte temporel
- ⇒ Mobiliser et synthétiser les connaissances en stratigraphie, sédimentologie et histoire de la vie (paléontologie)
- ⇒ Complément à l'UE HAT501T (géologie des bassins sédimentaires du premier semestre)
- ⇒ Connaissances utiles pour Masters BE en **CEPAGE, Paléontologie, MEEF** et Géologie de surface (master **GER**)

### EQUIPE PÉDAGOGIQUE :

P.-O. Antoine (responsable UE)

F. Girard (responsable UE)

G. Guinot







Licence SV BE et CME – L3 S6 – CODE UE HAT602T

## Paléoécologie et Biostratigraphie

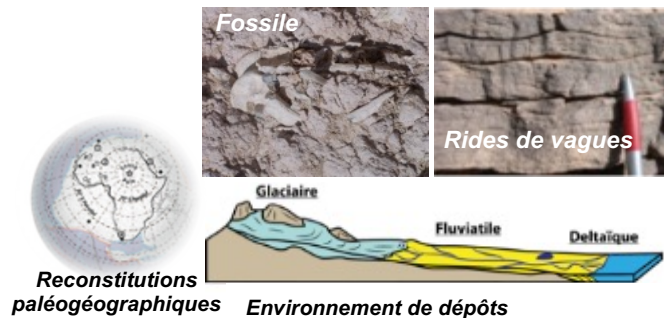
### DÉROULEMENT DES ENSEIGNEMENTS :

#### CMs : 9h :

- Principes, méthodes et intérêt de la stratigraphie ; méthodes de datation en relation avec la stratigraphie (biostratigraphie, magnétostratigraphie) ; corrélations stratigraphiques ; principes de paléontologie
- Caractérisation des environnements actuels (marins, continentaux) et de leurs analogues anciens ; reconstructions paléoenvironnementales à l'aide des fossiles, de la nature des sédiments et des structures sédimentaires

#### TD/TPs : 3h x 7 séances (21h) :

- Taxons et assemblages fossilifères marqueurs en stratigraphie et paléoenvironnements
- Roches, figures et structures sédimentaires caractéristiques de milieux de dépôts
- Technique du dessin d'affleurements
- Illustration de spécimens
- Utilisation des cartes géologiques en paléontologie
- Traitement des données recueillies lors de l'excursion



*Etude Specimens fossiles*





Licence SV BE et CME – L3 S6 – CODE UE **HAT602T**

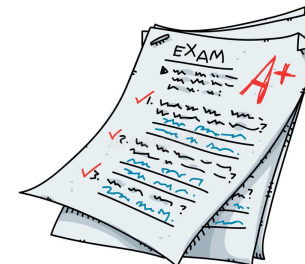
## Paléocologie et Biostratigraphie

**Sortie de terrain** : une journée dans le Mésozoïque et le Cénozoïque des environs du Pic Saint-Loup  
=> Reconstitutions des paléoenvironnements sur la période étudiée dans un cadre stratigraphique à partir d'étude d'affleurements et identification fossiles et roche



### **EVALUATION :**

**Contrôle continu intégral** (contrôles, exercices et rapport de sortie)



Bouquet d'option S6.3

# HAV643B - Sciences et société : histoire, éthique, esprit critique

4 ECTS

Responsables : Pierrick Labbé

# HAV643H

## Sciences et Société

histoire des sciences, éthique, esprit critique



### POURQUOI CETTE UE ?

Les sciences sont **au cœur** de très nombreux enjeux sur le plan éthique, économique et sociétal



### Buts:

- **faire réfléchir** sur les connaissances et les pratiques scientifiques
  - **débattre** (mise en œuvre d'arguments, débats étayés et contradictoires), développer le **sens critique**.
- > approche **épistémologique**, **historique** de la construction des savoirs, et **réflexions** sur les aspects **bioéthiques** des sciences, la place des **chercheurs** dans la société et les **relations** sciences-société.



=> UE d'ouverture, pour "lever la tête du guidon".



# HAV643H

## Sciences et Société

histoire des sciences, éthique, esprit critique

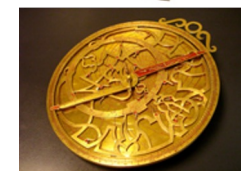
Cours/TD le **jeudi après-midi** (sauf exceptions) sur l'ensemble du semestre

- 15h pour l'histoire des sciences
- 9h d'introduction à l'épistémologie des sciences
- 1h30 d'introduction à la notion de questions socialement vives
- 3h sur le rôle des scientifiques dans la société (vue professionnelle)
- 12h pour présenter les concepts de la bioéthique et de la démarche critique, et débattre



Evaluations -> 100% CC

- une **synthèse biblio** en groupe de 3-4 (50 %) + EPP (5%)
- un **oral exposé** (15%)
- un **devoir surveillé** (30%)



Responsable : Pierrick Labbé (pierrick.labbe@umontpellier.fr)

Intervenants : Aurélie Zwang, Pascale Perrin, Pierrick Labbé.

