

Présentation des Mentions de Masters de la school Basic Science

Etienne Augé

Quatre mentions complexes

Etudiants

M1 M2

• Mathématiques et Applications	300	450
• Physique	350	350
• Chimie	165	160
• Sciences de la Terre et des Planètes, Environnement	100	130

Dix mentions en rattachement secondaire

- Agrosiences, Environnement, Territoires, Paysages
- Biologie – Santé
- Sciences du Médicament
- Calcul Haute Performance
- Science et Génie des Matériaux
- Nucléaire
- Mécanique
- Génie Civil
- Energie – Transport
- Informatique

Master de Mathématiques et Applications

- Agro Paristech, ECP, ENSAE, ENSC, ENSIIE, ENSTA, HEC, INSTN, Polytechnique, Psud, Télécom Paristech, UEVE, UVSQ
+ Paris Centre
- Un modèle de double cursus M1 – Ecole d'ingénieur
- Dans chaque parcours de M2, répartition des cours entre au moins 3 établissements (sauf préparation Agreg)

MI

M2

T
r
o
n
c

C
o
m
m
u
n

Mathématiques en interactions

Mathématiques fondamentales

Mathématiques appliquées

Parcours JH

Analyse, Arithmétique, Géométrie et Algèbre appliquée

Arithmétique, Analyse, Géométrie

Algèbre appliquée

Agrégation

Mathématiques de l'Aléatoire

Probabilités et Statistiques

Statistique computationnelle

Analyse, Modélisation, Simulation

Analyse, EDP

Simulation, Calcul

Mathématiques, Vision, Apprentissage

Mathématiques financières

Probabilités et Finance

Statistique et Finance

Finance quantitative

Optimisation

Mathématiques du Vivant

Mathématiques pour les Sciences du Vivant

Ingénierie Statistique pour la Génomique

Master de Chimie

5 Etablissements opérateurs de la mention

- Université Paris-Sud (UPSud, UFR Sciences et Pharmacie)
- Université de Versailles Saint-Quentin (UVSQ)
- Université d'Evry-Val d'Essonne (UEVE)
- Ecole Normale Supérieure de Cachan (ENS Cachan)
- Ecole Polytechnique (EP)

Organismes et établissements partenaires

- CNRS, CEA, SOLEIL
- AgroParisTech, ENSTA

Etablissements « hors Saclay »

- Université Paris 5
- Università degli Studi di Genova (Italie), Universidade do Porto (Portugal), Uniwersytet im. Adama Mickiewicza (Pologne)
- Tomsk Polytechnic University (Russie)

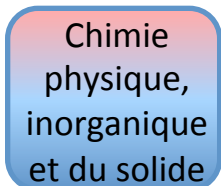
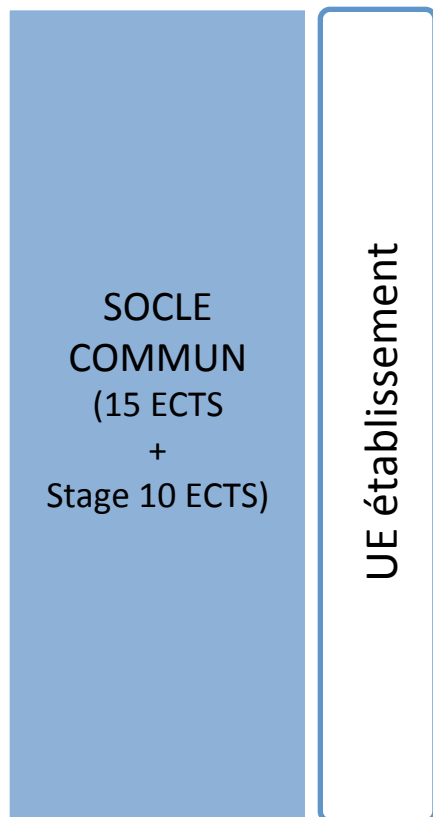
Double Coursus

- Magistère de Physico-Chimie Moléculaire (ENSC, Psud)
- Ecole Polytechnique

Orientation (60 ECTS)

TRONC COMMUN
(40 ECTS avec stage)

TEINTE
(20 ECTS)

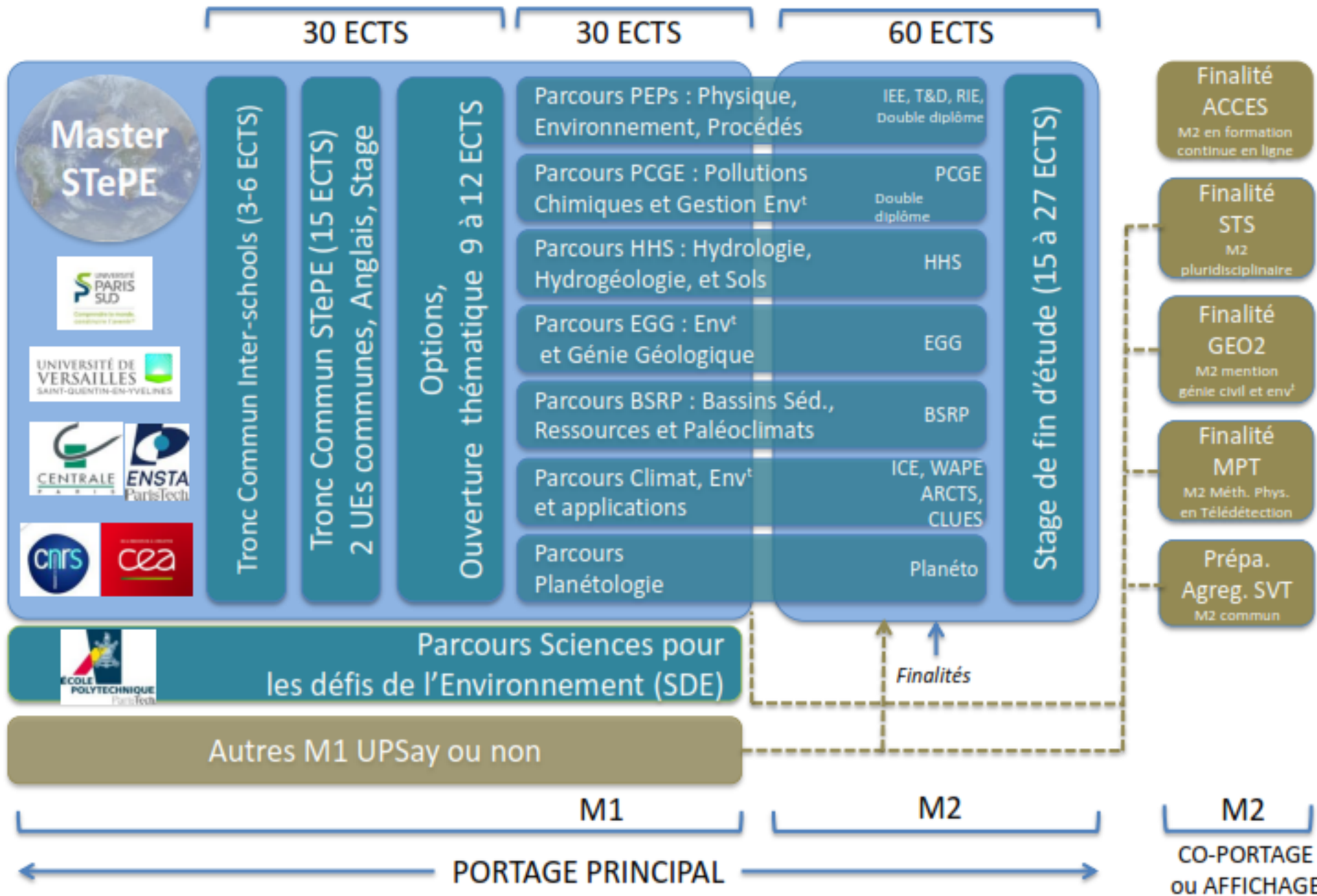


Approfondissement (60 ECTS)

COLORATION
(avec stage de 5 mois minimum)



Schéma de la mention de master STePE



Master Sciences de la Terre et des Planètes, Environnement

- ECP, ENSTA, Polytechnique, Psud, UVSQ
- Mise à niveau en e-learning à l'entrée du M1 et du M2
 - Physique et Chimie pour l'environnement
 - Bases de sciences de la terre
- Forte mutualisation interdisciplinaire des enseignants
- Parcours PEPS et PECG en double diplôme avec l'Université de Tomsk
- Parcours EGG en apprentissage
- Parcours Planétologie: Ile de France
- Parcours CLEA évoluera (meilleure intégration des finalités WAPE, ICE, CLUES et Arctic Studies)
- Arctic Studies: en anglais

Master de Physique

9 Etablissements opérateurs de la mention:

ECP, ENSC, ENSTA, INSTN, IOGS, Polytechnique, Psud, UEVE, UVSQ

Organismes et établissements partenaires:

CNRS, CEA, SOLEIL, IRSN

Etablissements « hors Saclay » :

ENS, ESPCI, OBSPM, UDD, UPMC

Trois Parcours-type francophones:

- **A: Concepts, large spectre de connaissances**
- **B: Physique et applications, Interfaces**
- **C: Parcours personnalisé (dont double diplômes)**

Huit colorations:

- **Instrumentation**
- **Physique et Environnement**
- **Physique Médicale**
- **Nanosciences, Matériaux, Matière condensée, Matière molle**
- **Energie, Energie Nucléaire, Fusion**
- **Astrophysique et Physique Subatomique**
- **Physique Théorique et Numérique**
- **Optique, Lasers, Plasmas**

Master de Physique: 25 parcours (M2)

Astronomie et Astrophysique	Fr
Outils et Systèmes de l'Astronomie et de l'Espace	Fr
Physique et Ingénierie de l'énergie - Nouvelles Technologies de l'Energie	Fr
Renewable Energy Science & Technology	Ang.
Physique, Environnement, Procédés	
Imagerie Biomédicale	Fr
Radiophysique Médicale	Fr
Grands Instruments	Fr/Ang
Physique des plasmas et de la fusion	Fr/Ang
Mécanique des fluides	Fr
Concepts Fondamentaux de la Physique	Fr/Ang.
Noyaux, Particules, Astroparticules et Cosmologie	Ang.
Physique des Hautes Energies	Ang.
Systèmes Biologiques et Concepts Physiques	
Monabiphot (Photonique moléculaire pour les bio et nanotechnologies)	Ang.
Dispositifs quantiques	Ang.
Nanosciences	Fr/Ang
Sciences des matériaux et Nano-objets	
Physics of Complex Systems	Ang.
Modélisation, statistique et algorithmique des systèmes hors d'équilibre	
Microfluidique	Fr
Fluides complexes et milieux divisés	
Laser Optique Matière	Fr/Ang
Lasers, Matériaux, Milieux Biologiques	Fr

Master de Physique (suite)

- **Quatre Parcours-type anglophones:**
 - **Semi-généraliste**
 - **Physics for Optics and Nanoscience (PON)** X, IOGS, Psud, ENSC
 - **High Energy Physics (HEP)** X, Zürich
 - **Molecular Nano Bio PHOTonics (MONABIPHOT)** Erasmus Mundus