

Projet de mention de Master UPSay « Energie, Transport »

Ch. LAUX (ECP), Ch. TOURNIER (ENSC), S. FRANGER (UPS)



Environnement Paris-Saclay

Interactions Paris-Saclay :

- 2 IEED spécifiques (IPVF, VEDECOM) et 1 ITE (PS2E)
- 1 réseau « énergie » en cours de structuration
- 1 FabLab « machines énergétiques innovantes » (localisé IUT/Orsay)

+ pôle de compétitivité MOV'EO (mobilité)



mov'eo
Pôle de compétitivité



Environnement Paris-Saclay

Laboratoires impliqués dans la formation « énergie – transport » :

Ecole Centrale Paris : EM2C et LGPM

Supélec : LGEP

ENS Cachan : SATIE et LURPA

Ecole Polytechnique-ParisTech : LPMC

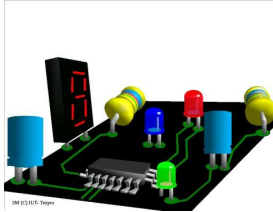
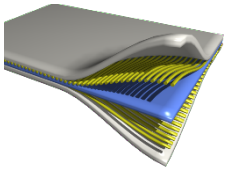
ENSTA-ParisTech : UME

Université Paris Sud : ICMMO, LCP, IEF et LIMSI

Université Versailles Saint-Quentin : GeMAC, LISV et ILV



Projet de mention de Master



Mention « énergie – transport » :

- 4 grands domaines abordés : Matériaux, NTE, Systèmes, Mobilité
- 1ère année : 4 parcours/colorations (dont 1 international)
- 2ème année : 12 parcours (dont 3 à vocation internationale)
- Flux : *sur population étudiante actuelle* ~ 150-200 étudiants/an



Mention « Energie, Transport » (S1)

Economie de l' énergie
(4 ECTS)

Développement durable
(4 ECTS)

Simulations numériques
(4 ECTS)

TC du S1
12 ECTS

Matériaux

Mécatronique

Systèmes électriques

International

Materials Eng

Transfers

Electrical Eng

Voir avec Sc. des Matériaux

MMC Solides (3 ECTS)	
Systèmes d'entraînement électriques (3 ECTS)	
Systèmes Poly Articulés (3 ECTS)	
Systèmes à évènements discrets (3 ECTS)	
Concept. et Fab. Assistée par Ordinateur (3 ECTS)	
Projet (3 ECTS)	

Voir avec ECIS

Voir avec Sc. des Matériaux

Blocs du S1
18 ECTS

Mention « Energie, Transport » (S2)

TP Projet énergie ou transport
(5 ECTS)

Cycle de conférences 1
(2 ECTS)

Anglais
(5 ECTS)

TC du S2
12 ECTS

Matériaux

Mécatronique

Systèmes électriques

International

Materials Eng

Transfers

Electrical Eng

Matériaux (3 ECTS)

Géométrie réaliste des pièces
et des mécanismes
(3 ECTS)

Electronique et capteurs
(3 ECTS)

Conception des Transmissions
Mécaniques
(3 ECTS)

Evaluation de
performances des SED (3
ECTS)

Info indus et Réseaux de
communication (3 ECTS)

Voir avec Sc. des Matériaux

Voir avec ECIS

Voir avec Sc. des Matériaux

Blocs du S2
18 ECTS

UE obligatoires

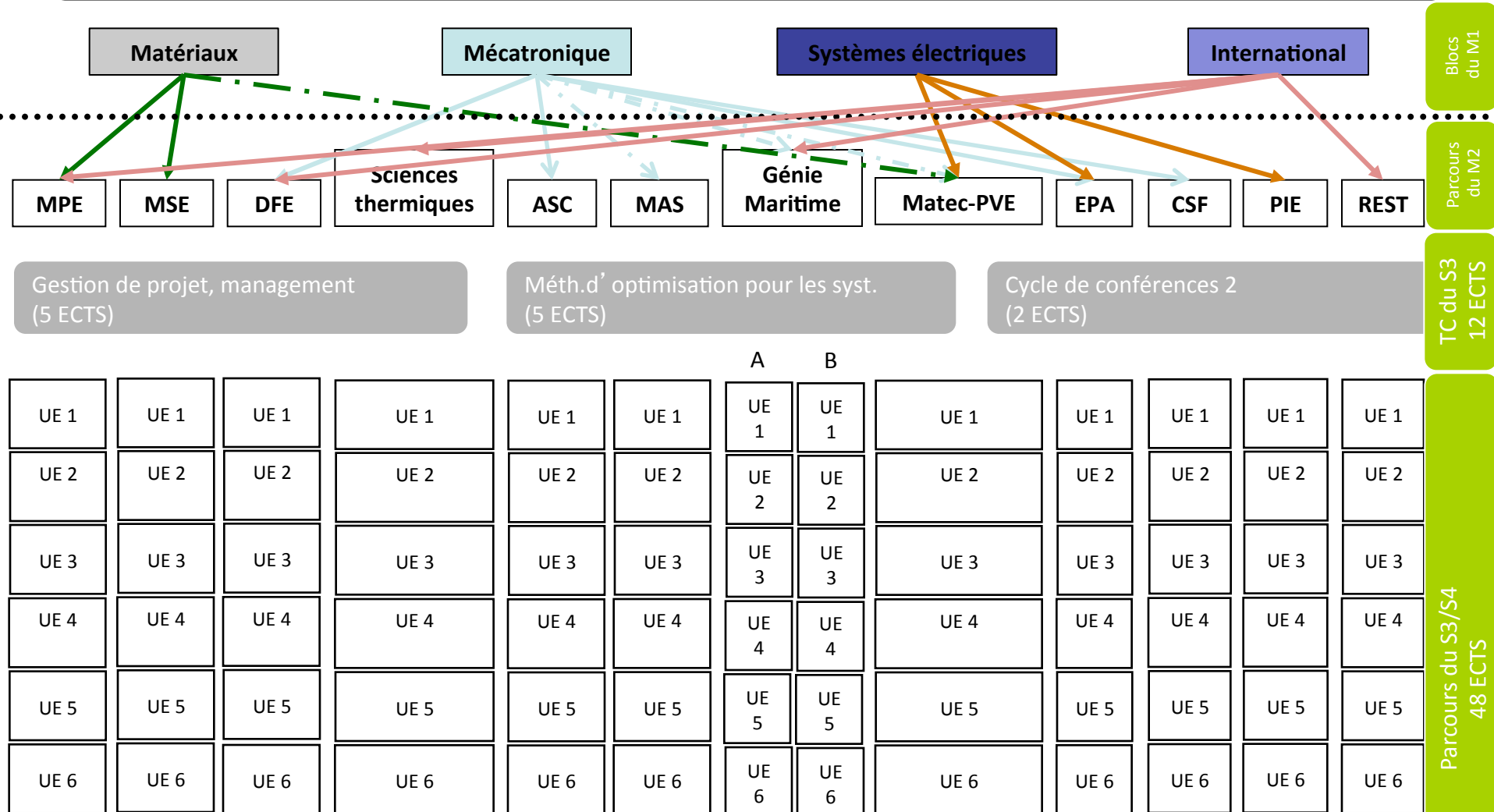
Bloc« Transfers » - 25 ECTS

Course code	Title	Cours	TD	TP	Exam	Hours	ECTS	Etablist
TBD	Statistical physics (transport)					36	4	?
TBD	Thermodynamics (cycles)					45	5	?
EN1200	Fluid mechanics	16.5	16.5		3	36	4	ECP
EN1120	Heat Transfer	16.5	16.5		3	36	4	ECP
PR3100	Chemical Engineering	15	18		3	36	4	?
PR1100	Introduction to Materials	21	12		3	36	4	?
TOTAL							25	

Bloc « Materials » - 25 ECTS

Course code	Title	C	TD	TP	Exam	hours	ECTS	Etablist
PR1100	Introduction to Materials	21	12		3	36	4	?
MG1100	Mechanics	15	27		3	45	5	ECP
TBD	Thermodynamics (phase equilibria)					36	4	?
MG1400	Plasticity and Fracture: Mechanical Behavior of Materials	16.5	16.5		3	36	4	?
PR3100	Chemical Engineering	15	18		3	36	4	?
EN1120	Heat Transfer	16.5	16.5		3	36	4	ECP
TOTAL							25	

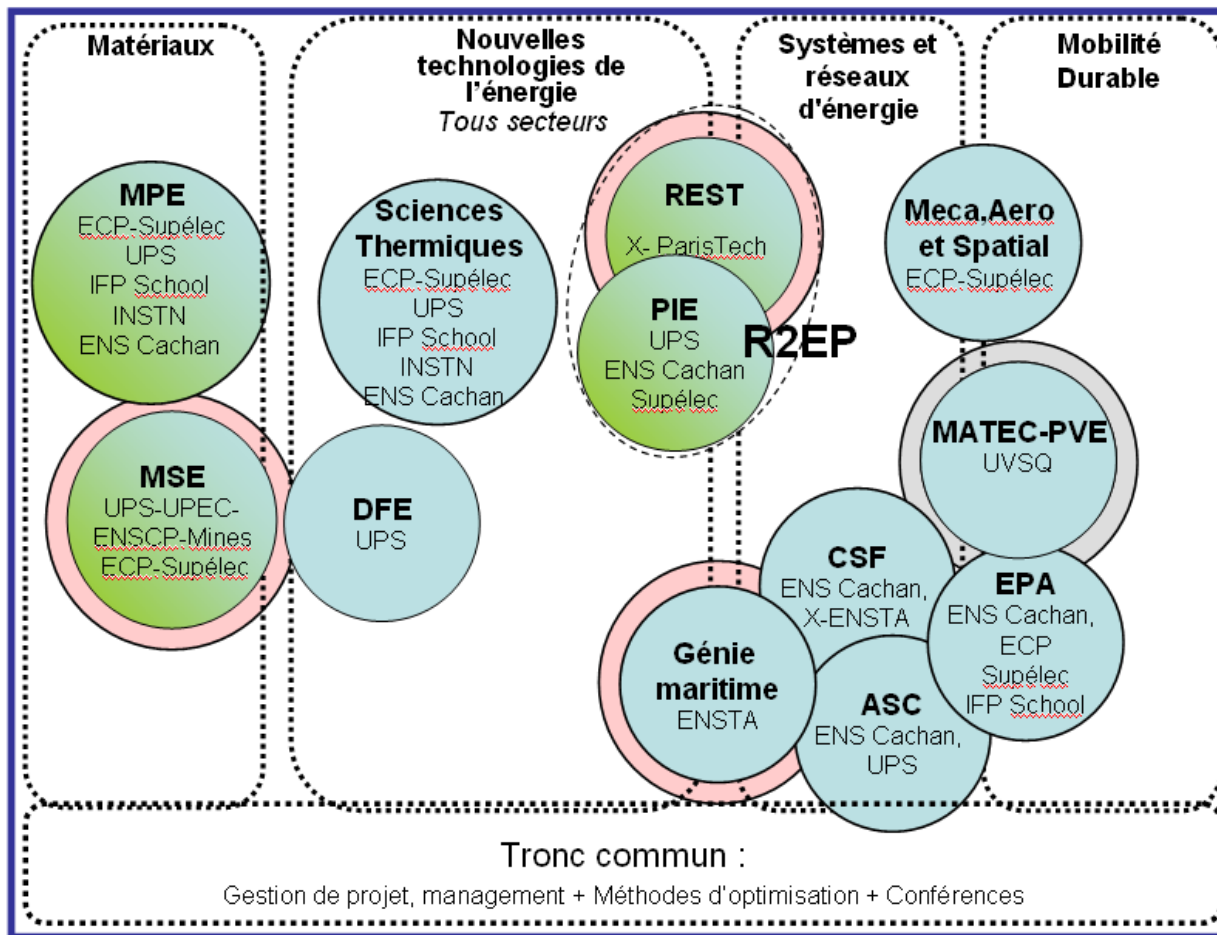
Mention « Energie, Transport » (S3+S4)



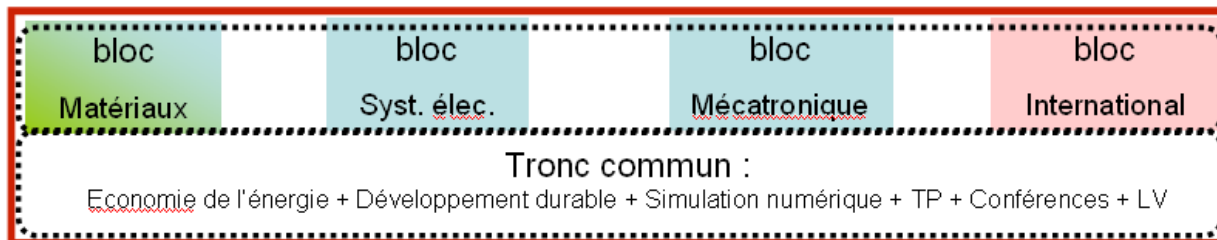
MENTION « ENERGIE, TRANSPORT » de l'UPSa

thèmes

parcours



M2



M1

Physique

Chimie

Professionnel

Anglophone