

MAQUETTE Rentrée 2011

Master 2 Recherche UPS-INPT

Domaine : Sciences, Technologies, Santé

Mention : Sciences de la Planète et de l'Environnement

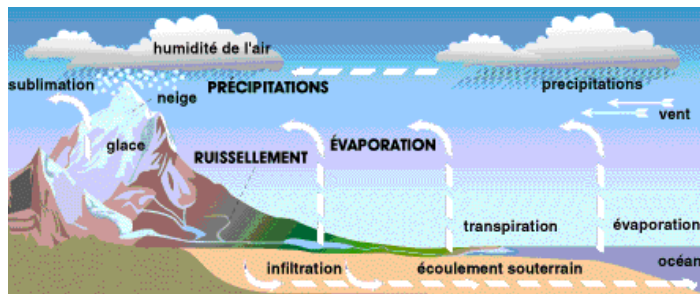
Spécialité : Hydrologie - Hydrochimie - Sol - Environnement
(Master H2SE)

Responsables : - Ph. Behra (INPT)

Professeur des universités

- J. Viers (UPS)

Professeur des universités



Organisation administrative

Responsables du Master M2R « H2SE » :

UPS :

Jérôme VIERS, Pr. - Laboratoire des Mécanismes de Transferts en Géologie

Tél. : 0561 332 624 - Fax : 0561 332 560 - courriel : jerome.viers@lmtg.obs-mip.fr

INPT :

Philippe BEHRA, Pr. - Laboratoire Chimie Agro-Industrielle - UMR INRA 1010 -

ENSIACET - 4, allée Emile Monso - 31030 TOULOUSE Cedex 4

Tél : 0534 323 508 - courriel : Philippe.Behra@ensiacet.fr

- Parcours Hydrochimie :

Bruno LARTIGES, Pr. - Laboratoire des Mécanismes de Transfert en Géologie

Tél. : 0561 332 650 - Fax : 0561 332 560 - courriel : bruno.lartiges@lmtg.obs-mip.fr

Philippe BEHRA, Pr. - Laboratoire Chimie Agro-Industrielle - UMR INRA 1010 -

ENSIACET - 4, allée Emile Monso - 31030 TOULOUSE Cedex 4

Tél : 0534 323 508 - courriel : Philippe.Behra@ensiacet.fr

- Parcours Hydrologie :

David LABAT, MC - Laboratoire des Mécanismes de Transferts en Géologie

Tél. : 0561 332 612 - Fax : 0561 332 560 - courriel : david.labat@lmtg.obs-mip.fr

Dominique ASTRUC, MC - Institut de Mécanique des Fluides de Toulouse

Tél. : 0534 322 861 - Fax : 0561 285 899 - courriel : astruc@imft.fr

Organisation administrative

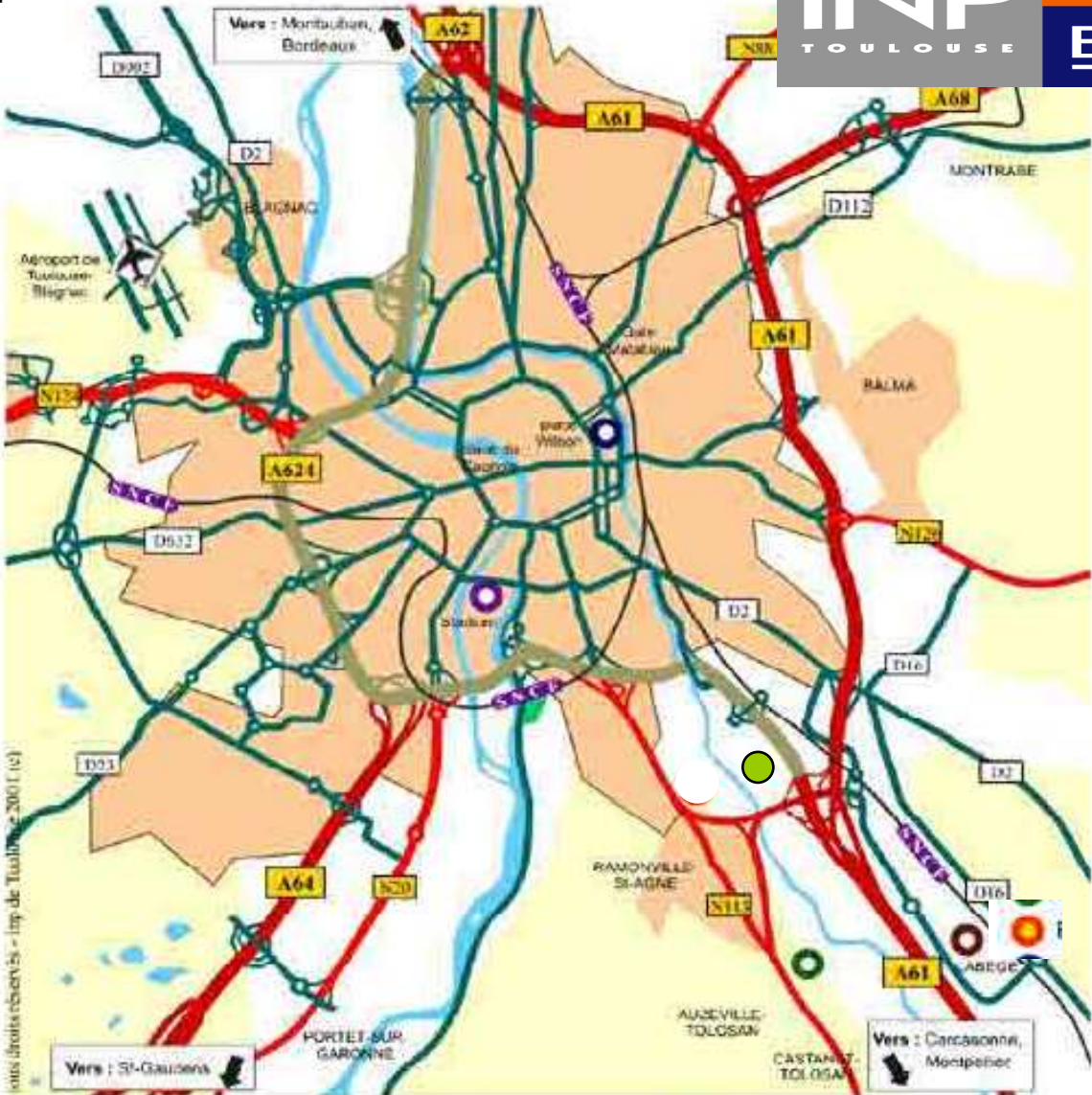
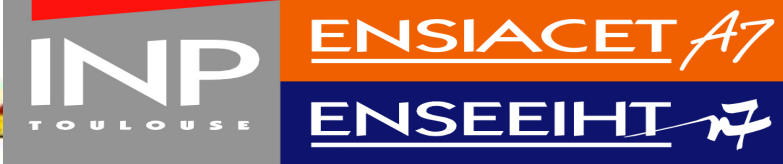
Secrétariats

INPT : Secrétariat général
Nathalie GUIRAUD
ENSIACET
courriel : masterH2SE@enseeiht.fr
courriel : Nathalie.Guiraud@ensiacet.fr
Tél. : 0534 323 342

Maryse ANDRE
ENSEEIH
courriel : maryse.andre@enseeiht.fr
Tél. : 0534 322 051

UPS : Christine RAMOS
LMTG
courriel : christine.ramos@lmtg.obs-mip.fr
Tél. : 0561 332 671

Les sites de l'INPT



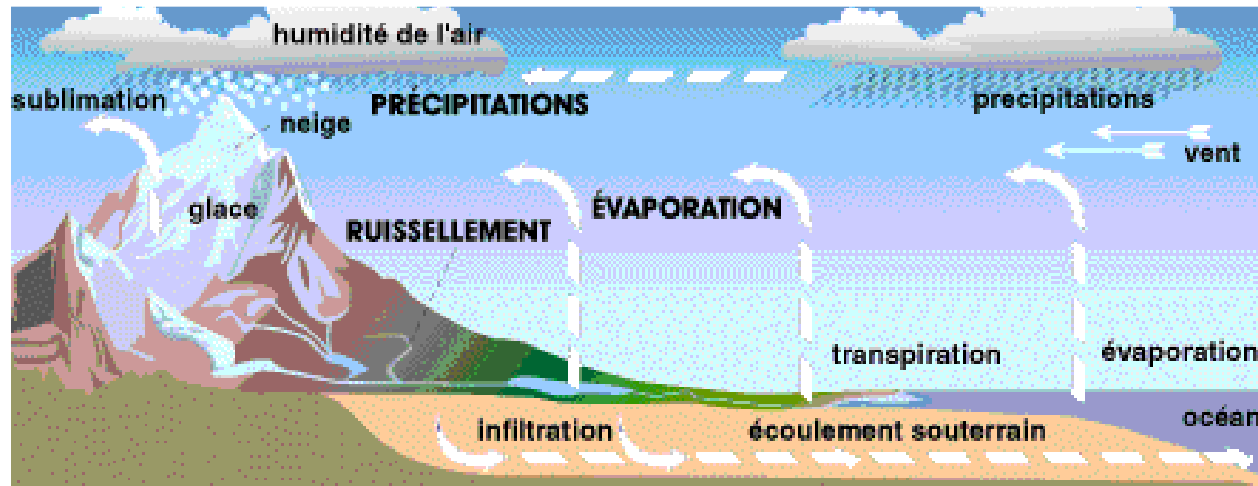
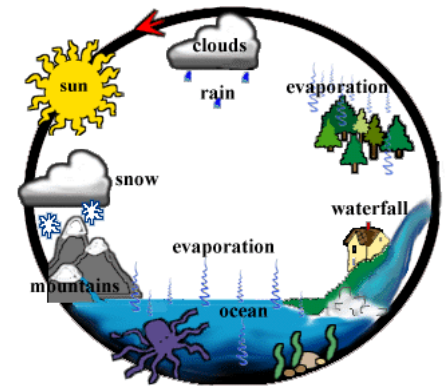
-  Site de l'INP de Toulouse - Labège
-  IMFT
-  OMP/Site de Rangueil
-  ENSIACET (Site de Labège)
-  ENSEEIHT

Métro B UPS/Pharmacie + Bus
 Métro B Ramonville + Bus 79
 Métro J. Jaurès (A/B) ou F. Verdier (B)



Objectifs

- Formation pluridisciplinaire :
 - Physique, chimie, physico-chimie, géochimie de l'eau, mécanique des fluides, hydrologie et modélisation
- Cycle de l'eau (continental...)
- Problèmes de pollution
- Suivi des polluants (eaux, déchets...)



Statistiques - Devenir

	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11
Nombre total d'inscrits	19	17	17	22	36	25*	31
Inscrits UPS	8	9	7	10	14	13**	17
Inscrits INPT	11	8	10	12	22	12*	14
Parcours Hydrologie	9	7	7	9	16	10	11
Parcours Hydrochimie	10	10	10	13	20	15*	20
Double diplôme	4	4	6	7	18	11	10
Taux de réussite	95 %	94 %	100 %	100 %	100 %	83 %***	
Devenir							
Doctorat	50 %	30 %	60 %	50 %	57 %	44 %***	
Nouvelle formation	17 %	30 %	0 %	4 %	-	-	
Contrat type CDI	14 %	40 %		4 %	6 %	13 %***	
Contrat type CDD	14 %		12		8 %	4 %***	
Retour aux pays			12 %	12 %	-	13 %***	
Autres	5 %		16 %	30 %	29 %	26 %***	

* dont 1 étudiant échange ERASMUS

** dont 1 abandon

*** indépendamment de l'abandon et de l'échange

Doctorats ou insertion dans la vie active dans leur domaine de formation (CDI ou CDD) : pour 70 % à 80 % des étudiants

Organisation des enseignements

Semestre 1 (30 ECTS)

A) Stage de Terrain (3 jours au début du cursus) / Anglais
+ pédologie et géologie de base

Possibilité de suivre des cours (30 h) : chimie **et/ou** hydraulique et hydrologie (1^{ères} semaines)

+

B) Parcours commun (90 h)

+

C) Au choix :

Parcours 1 : Hydrochimie (84 h)

Parcours 2 : Hydrologie (80 h)

+

Semestre 2 (30 ECTS)

Stage de recherche en laboratoire

(4 mois minimum à partir de début février)

+

Séminaires généraux (intervenants extérieurs tout au long de l'année)

Master 2 R « H2SE » :

Parcours Commun

Harmonisation (facultatif)

Chimie des solutions

30 h

Hydraulique + Introduction à l'hydrologie

30 h

Anglais (3 ECTS)

20 h

Cycle de l'eau (6 ECTS)

• Hydrologie approfondie

30 h

• Cycle de l'eau, altération, érosion

10 h

Hydrologie des transferts (9 ECTS)

• Stage terrain à Moulis (hydrologie/hydrochimie/pédologie)

3 jours

• Chimie des systèmes aquatiques

30 h

• Hydrobiologie : processus physiques et modélisation

20 h

Master 2 R « H2SE » : Parcours Hydrochimie

Hydrochimie 1 (6 ECTS)

- Géochimie isotopique et bilans *16 h*
- Géochimie et minéralogie des sols *16 h*

Hydrochimie 2 (6 ECTS)

- Physico-chimie des interfaces *16 h*
- Chimie organique environnementale *16 h*
- Transport réactif et cinétique *20 h*

Master 2 R « H2SE » :

Parcours Hydrologie

Hydrologie 1 (6 ECTS)

- Hydrologie des transferts en milieu poreux 20 h
- Hydrologie des sols et des nappes 20 h
- Transport et mélange appliqués à l'hydrologie 20 h

Au choix : 2 cours parmi les 3

Hydrologie 2 (6 ECTS)

- Eco-hydrologie et télédétection 20 h
- Transport sédimentaire et morphodynamique 20 h

Master 2 R « H2SE » : Parcours Hydrochimie-Hydrologie

- Une journée de séminaires avec des intervenants extérieurs à la formation, en relation avec les thématiques de chaque parcours

Extrait du dossier AERES (dossier 2009) :

« Au sein du premier semestre une journée de conférence pour chacun des parcours (hydrologie et hydrochimie) verra intervenir 2 conférenciers par demi-journée. Ces conférenciers seront invités sur la base de leur réputation internationale et leur qualité pédagogique. Ils offriront aux étudiants un état des lieux de la recherche dans leur domaine d'activité et une interaction directe autour de séances de discussion. »

- Si possible, cours d'ouverture (*e.g.* « Philosophie des sciences »)

Laboratoires d'accueil (INP Toulouse)

- Institut de Mécanique des Fluides de Toulouse (IMFT)

UMR CNRS UPS-INPT (Enseeiht)

- OTE : Ondes, Turbulence et Environnement
- HYDROECO : Hydrologie de Surface, Ecohydraulique
- GEMP : Groupe d'Etude sur les Milieux Poreux

- Laboratoire de Chimie Agro-Industrielle (LCA)

UMR INRA INPT (Ensiacet)

- GADEA : Génie Analytique - Devenir dans l'Environnement des Agroproduits

- ECOLAB – Ensat UMR CNRS UPS-INPT (Ensats)

Laboratoires d'accueil (suite)

- Géosciences Environnement Toulouse (GET, ex LMTG)
- Laboratoire d'Études en Géophysique et Océanographie Spatiale (LEGOS)
- Centre d'Études Spatiales de la Biosphère (CESBIO)
- Centre National de la Recherche Météorologique (CNRM)
- Cemagref :
 - U.R. Hydrologie-Hydraulique (Lyon, Antony)
 - U.R. Hydrochimie (Lyon, Antony)
- Laboratoire d'Hydrologie et de Géochimie de Strasbourg
- INRA de Bordeaux
 - (Transfert sol-plante et cycle des éléments minéraux)
- Laboratoires et entreprises extérieurs...