

UE 39U5GE35 Physico-chimie de l'environnement L3 STEP GDE 2010-2011					
QUADRIENNAL 2009-2013					
Responsables d'UE : Eric Viollier et Jean-Louis Roubaty					
3 Modules	Cours	TD	TP	DP	
Analyses physico-chimiques de l'eau et de l'air		16	0	54	0
Processus naturels et procédés industriels		20	18	0	0
Modélisation numérique & pilotes industriels		8	8	20	8
Analyses physico-chimiques de l'eau et de l'air	Lieu d'enseignement	Enseignants	C	TD	TP/DP
Analyse moléculaire organique (CPG, IR, HPLC, UV, MS)	Lamarck3ème	Losno		6	
Analyse élémentaire (ICPMS, ICPAES, FX)	Lamarck3ème	Losno		6	
Incertitudes analytiques	Lamarck3ème	Losno		2	
Certifications et intercomparaison des laboratoires d'analyses	Lamarck3ème	Roubaty		2	
Mesure des constituants majeurs d'une eau	Lavoisier 3ème + salle info	Groleau/Lloret			30
Analyse de la qualité de l'air (O ₃ , NO _x , SO ₂ , COV par GC-MS)	Lamarck 7ème	Lloret/Losno/Paris			8
Recherche de contaminants organiques (HAP dans les poussières urbaines)	Lamarck 7ème	Lloret/Paris/clainquart			8
Recherche de contaminants métalliques	Lamarck 7ème	Gelabert/Jannot			8
Processus naturels et procédés industriels		Enseignants	C	TD	TP/DP
Rappels de thermodynamique et de cinétique chimique	Lamarck3ème	Viollier		2	2
Chimie atmosphérique : variations naturelles et anthropiques, innovations industrielles	Lamarck3ème	Losno		4	2
Mécanismes physico-chimiques de précipitation et de dissolution	Lamarck3ème	Viollier		2	2
Le système carbonate : tampon universel et contraintes pour l'adduction d'eau	Lamarck3ème	Viollier			2
Oxydoréduction et corrosion : des biofilms en milieu aquatique à l'électrochimie industrielle	Lamarck3ème	Roubaty		2	2
Propriétés des membranes et application à la production d'eau potable	Lamarck3ème	Roubaty		2	
Complexation des métaux : matière organique naturelle et lixiviats/effluents industriels	Lamarck3ème	Viollier		2	2
Sorption et échanges d'ions : rôle des argiles et des oxydes métalliques	Lamarck3ème	Viollier		2	2
Déstabilisation des colloïdes : des polymères naturels aux boues industrielles	Lamarck3ème	Viollier		2	2
Processus et procédés : pour une bonne gestion de la ressource en eau	Lamarck3ème	Viollier		2	2
Modélisation numérique, pilotes industriels et réseaux de mesures		Enseignants	C	TD	TP/DP
Introduction au calcul d'équilibre thermodynamique matriciel	Lamarck3ème/salle info	Viollier		2	4
Introduction à la modélisation du transport réactif	Lamarck3ème/salle info	Viollier/Greau		4	4
Projet de modélisation sur un logiciel professionnel	Lamarck3ème/salle info	Viollier/Greau			12
Réseaux de mesures environnementales	Lamarck3ème	Quiblier		2	
Immersion dans un laboratoire d'analyses certifié	Ile de France	Roubaty/Calmels			8
Méthodologie d'optimisation des pilotes industriels	Ile de France	Roubaty/Calmels			8