

2020-2021

Livret pédagogique Ingénieur 1ère Année



ENGEES
1 quai Koch
67070 STRASBOURG CEDEX
Téléphone : 03.88.24.82.82
Télécopie : 03.88.37.04.97
engees-de-secretariat@unistra.fr

UEs concourant à la préparation professionnelle

Nomenclature	Nom	Intitulé	Responsable	Matières		Nombre d'heures							ECTS	Total h enseignements
						Cours	TD	TP	Projet	Projet non encadré	Visite	Travail perso		
S5 PRO1	PRO1 Projet pro1	Projet professionnel 1	Martine BOHY	Préparation à l'emploi 1	CV, lettres de motivation	2	4							
				Accompagnement Projet professionnel	présentation parcours pro, portfolio		4							
				Découverte métiers	Rencontre métiers, visites de sites	4					4			
S5 PRO2	PRO2 Stage métier	Stage découverte des métiers de l'ingénieur	Martine BOHY	Ethique personnelle et professionnelle		4								40
				Rendus techniques	savoir rédiger un rapport, plagiat	1								
				Stage découverte des métiers						35				
S6 PRO3	COM2 Projet pro 2	Projet professionnel 2	Martine BOHY	Assainissement dans les pays en voie de développement (Cranfield)		4								
				Interculturalité et discrimination	travailler à l'étranger, avec des collègues de culture différente	2	4							
				Projet professionnel	portfolio	4								
S6 PRO4	PRO4 Stage ouvrier	Stage ouvrier	Martine BOHY	Sécurité sur les chantiers		4								144
				Stage ouvrier						140				
S7 PRO5	PRO5 EME	Entrepreneuriat et monde de l'entreprise	Catherine FRAUNHOFER	Concours Alsace Tech. (choix 1)					32				3	84
				Entreprenariat (choix 2)		6	6			20				
				Conception inventive (choix 3)										
				Forums professionnels	Alsacetechn, Suez					16				
				Sociologie des organisations		4								
S7 PRO6	PRO6 Dev pro 1	Développement personnel et professionnel 1	Martine BOHY	Préparation à l'emploi 2	CV niveau 2, réseaux sociaux	4								16
				Management et leadership (niveau 1)			12							
S8 PRO7	PRO7 Projet Etudiant	Projet étudiant	SABINE HENNI	Projet étudiant						30			3	34
				Ethique de l'ingénieur					4					
S8 PRO8	PRO8 Dev pro 2	Développement personnel et professionnel 2	Martine BOHY	Présentation concours FPT			2							14
				Management et leadership (niveau 2)			12							
S8 PRO9	PRO9 SPI	Stage Pratique de l'Ingénierie	Marianne BERNARD	Stage pratique de l'ingénierie						420			9	420
S9 PRO10	PRO10 Projet pro 3	Projet professionnel 3	Martine BOHY	Préparation à l'emploi 3	Séminaire emploi, coaching égalité, négocier son contrat de travail	10		4						30
				Forums professionnels	Alsacetechn, Suez, aquaterritorial...					12				
				Accompagnement projet professionnel			4							
S9 PRO11	PRO11 Dev pro 3	Développement personnel et professionnel 3	Martine BOHY	Management et leadership (niveau 3)			20							20
S10 PRO12	PRO12 TFE	Travail de Fin d'Etudes	Marianne BERNARD	Travail de Fin d'Etudes						840			30	840
PRO	PRO Rencontres pro	Rencontres professionnelles		Jeudis pros, jeudis recherche, visites de sites		6				12	4			22

FORMATION D'INGENIEURS DEFINITION DES UNITES D'ENSEIGNEMENT 2020/2021

Réforme du cursus

Définition
des UE

Semestre 5

Socle/Voie d'approfondissement	Socle		
Code UE	LANG1	Année	1
Langue d'enseignement	Français	Semestre	5
Nb. de crédits étudiants (ECTS)	3	Responsable	Gilles RIXHON, Hamid ABDELLI
Nb. de crédits apprentis (ECTS)	3	Mise à jour	04/07/2019

Coordonnées Enseignants de l'UE

Prénom, Nom	Employeur	Adresse, mail
Hamid ABDELLI	ENGEES	hamid.abdelli@engees.unistra.fr
Gilles RIXHON	ENGEES	gilles.rixhon@engees.unistra.fr

Volume Horaire

Statut d'élève*	Matière	Cours	TD	TP	Visite	Projet		Travail personnel	FOAD
						Encadré	Non Encadré		
Tous	Entraînement TOEIC		3						
Etudiants	LV1		22						
Etudiants	LV2		18						
Etudiants	Soutien anglais		20						
Apprentis	LV1		46						
Apprentis	LV2		12						

Modalités d'évaluation

Statut d'élève*	Matière	Type d'épreuve	Durée	Coeff FI	Coeff FIPA	Remarques
Tous	Anglais 5ème semestre	Examen écrit		2	2	
Tous	Deuxième langue 5ème semestre	Examen écrit		1	1	

* Tous = Tous les étudiants et apprentis

Progression pédagogique

	Cours, notions, sciences et techniques	Identification des UE idoines	Remarques
Pré-requis pour suivre cette UE:			
Constituant le pré-requis pour:	Langues semestre 6	S6L2LANG2	

Objectifs généraux

- Les compétences linguistiques acquises en cours d'anglais vont alimenter directement certaines compétences scientifiques visées dans la formation d'ingénieur (compréhension et production de textes techniques et/scientifiques, soutenances de projets)
- Les cours d'anglais contribueront également à l'insertion professionnelle des étudiants (CV, lettres de motivation, préparation aux entretiens, communication scientifique, argumentation...)
- Les étudiants vont s'investir et progresser dans la langue tout au long du semestre. Leur implication sera appréciée au moyen d'une évaluation continue.
- Le travail progressif de la langue, particulièrement la compréhension, constituera une préparation pour le TOEIC
- Le niveau B2 des étudiants sera validé en fin de 2A par l'obtention d'un score de minimum 785 points au TOEIC

Compétences visées

Les compétences globales visées en fin de cursus sont notamment que les étudiants

- puissent postuler et se présenter en anglais
- sachent résumer ou synthétiser des documents ou des publications en anglais
- soient capables de présenter leurs travaux en anglais, à l'écrit ou à l'oral,
- soient en mesure de défendre leurs projets, d'argumenter leurs idées, de mener des négociations en anglais
- valident un score d'au moins 785 au TOEIC (niveau minimal B2 en anglais)

A travers diverses activités en lien avec les enseignements techniques de l'école, de la première à la fin de la seconde année, les étudiants développeront, en anglais, leur compréhension orale et écrite, leur connaissance du vocabulaire technique, leur capacité à produire des documents scientifiques, leur capacité à se présenter et enfin à suivre une discussion professionnelle.

Compétences visées dans les enseignements d'anglais à l'ENGEES

A la fin de leur scolarité, les étudiants auront acquis les compétences linguistiques suivantes :

Compétences principales visées en compréhension et production orale en anglais
Compétences principales visées en compréhension et production écrite en anglais

- Soutenir/présenter ses travaux (une synthèse, un rapport de projet ou un rapport de stage)
- Animer et participer à une discussion thématique
- Préparer et participer à un débat/une négociation
- Réagir à une présentation (questions, commentaires, appréciations, critiques, propositions...)
- Participer à la simulation d'un entretien de recrutement (se préparer, se présenter, répondre aux questions/poser des questions...)
- Lire un texte*/un article scientifique en utilisant la lecture "active"***
- Résumer/synthétiser à l'écrit des articles scientifiques
- Réagir à un texte (questions, commentaires, appréciations, critiques, propositions...)
- Rédiger et mettre en forme un CV/une lettre de motivation

*En ce qui concerne la compréhension de l'écrit en anglais, par "texte scientifique" nous entendons :

- Un livre/manuel scolaire
- Un article de vulgarisation scientifique issu d'une source réputée (National Geographic, Science, Nature, etc.)
- Un article de recherche scientifique à comité de lecture
- Une revue adressée à des spécialistes du domaine

**Par la lecture "active", nous entendons une technique qui privilégie l'appropriation du texte à travers la prise de notes, l'annotation et multiples lectures, qui permettent une efficacité et une meilleure compréhension du texte.

Déclinaison des compétences linguistiques visées par semestre
Première année – 4 groupes FI + 2 groupes FIPA
S5 : visée communication scientifique

Rappel du volume horaire
Etudiants : 22h TD – 20h soutien – 3h entraînement TOEIC
Apprentis : 46h TD – 3h entraînement TOEIC

Programme pour tous les étudiants et apprentis

- Travailler des ressources scientifiques vulgarisées (articles, reportages, documentaires...)
- Présenter une synthèse/critique
- Réagir à une présentation (questions, commentaires, appréciations, critiques, propositions...)
- Animer et participer à une discussion thématique
- Préparer et participer à un débat/une négociation
- Se familiariser au vocabulaire scientifique
- S'entraîner au TOEIC

Un test d'entraînement au TOEIC sera proposé à tout étudiant arrivant à l'ENGEES pour lui permettre de se situer dans ce test.

Des cours de soutien en anglais seront proposés aux étudiants en demande.

Un programme intensif d'anglais sera dispensé aux apprentis dès la pré-rentrée.

S6 : visée professionnalisation

Rappel du volume horaire
Etudiants : 24h TD – 20h soutien
Apprentis : 20h TD

Programme pour tous les étudiants et apprentis

- Rédiger et mettre en forme un CV/une lettre de motivation
- Participer à la simulation d'un entretien de recrutement (se préparer, se présenter, répondre aux questions/poser des questions...)
- Se préparer au stage à l'étranger : vie professionnelle et vie quotidienne (logement, vie étudiante, expressions idiomatiques).
- S'entraîner au TOEIC

Des cours de soutien en anglais seront proposés aux étudiants en demande.

Deuxième année 4 groupes FI + 2 groupes FIPA
S7 : visée publications scientifiques – 1/2

Rappel du volume horaire
Etudiants : 22h TD – 20h soutien – 4h entraînement TOEIC
Apprentis : 26h TD – 4h entraînement TOEIC

Programme pour tous les étudiants et apprentis

- Connaître la méthode de lecture d'un article scientifique, pratiquer la lecture active
- Résumer des articles scientifiques
- Approprier la grammaire/le lexique scientifique de base (Minimum Competences in Scientific English - Blattes, Jans & Upjohn, 2013)
- S'entraîner au TOEIC

Un test d'entraînement au TOEIC sera proposé à tout étudiant/apprenti en début de deuxième année pour lui permettre de se situer dans ce test.

Des licences d'entraînement au TOEIC seront proposées aux étudiants en demande.

Rappel du volume horaire

Etudiants : 20h TD – 4h test TOEIC

Apprentis : 18h TD – 24h intensif anglais - 4h test TOEIC

Programme

- Maîtriser la méthode de lecture d'articles scientifiques
- Réagir aux articles scientifiques à l'écrit et à l'oral (questions, commentaires, appréciations, critiques, propositions...)
- Synthétiser des articles scientifiques
- Soutenir/présenter une synthèse
- Préparation au TOEIC

Des licences d'entraînement au TOEIC seront proposées aux étudiants en demande.
Un programme intensif d'anglais sera dispensé aux apprentis (24h).

Sciences Humaines et Sociales : Gestion publique de l'environnement et acteurs

S5 SHS1



Socle/Voie d'approfondissement	Socle		
Code UE	GEMINA	Année	1
Langue d'enseignement	Français	Semestre	5
Nb. de crédits étudiants (ECTS)	3	Responsable	Rémi BARBIER
Nb. de crédits apprentis (ECTS)	3	Mise à jour	08/12/2017

Coordonnées Enseignants de l'UE

Prénom, Nom	Employeur	Adresse, mail
Rémi BARBIER	UMR IRSTEA-ENGEES GESTE	remi.barbier@engees.unistra.fr
François-Joseph DANIEL	UMR IRSTEA-ENGEES GESTE	francois-joseph.daniel@engees.unistra.fr
François DESTANDAU	UMR IRSTEA-ENGEES GESTE	francois.destandau@engees.unistra.fr
Sara FERNANDEZ	UMR IRSTEA-ENGEES GESTE	sara.fernandez@engees.unistra.fr
Jérémy MASBOU	ENGEES-LHYGES	jeremy.masbou@engees.unistra.fr
Anne ROZAN-RONDE	UMR IRSTEA-ENGEES GESTE	anne.rozan@engees.unistra.fr
Sylvain WEILL	ENGEES-LHYGES	sylvain.weill@engees.unistra.fr
Jean-Marc WILLER	CEREMA	jeanmarc.willer@engees.unistra.fr
Christophe WITTNER	UMR IRSTEA-ENGEES GESTE	christophe.wittner@engees.unistra.fr

Volume Horaire

Statut d'élève*	Matière	Cours	TD	TP	Visite	Projet		Travail personnel	FOAD
						Encadré	Non Encadré		
Tous	Gestion de l'eau	10	8						
Tous	Gestion des déchets	10							
Tous	Sensibilisation Orthographe		1						
Tous	Voyage d'étude				16				

Modalités d'évaluation

Statut d'élève*	Matière	Type d'épreuve	Durée	Coeff FI	Coeff FIPA	Remarques
Tous	Gestion publique environnement / déchets	Examen écrit		2	2	Rédaction d'une note de synthèse à partir d'un dossier (coeff. 2)
Tous	Gestion publique de l'environnement	Examen écrit		1	1	QCM suivi d'une question de cours

* Tous = Tous les étudiants et apprentis

Progression pédagogique

	Cours, notions, sciences et techniques	Identification des UE idoines	Remarques
Pré-requis pour suivre cette UE:	Connaissances minimales de l'organisation administrative territoriale		Consulter le site vie-publique.fr
Constituant le pré-requis pour:	Approfondissements de gestion de l'environnement	PILOT	

Objectif Général

Les enseignements de cette UE visent à présenter aux étudiants les principaux enjeux, acteurs, instruments de la gestion territoriale de l'eau et des déchets.

Le voyage d'étude vise à confronter directement sur terrain les étudiants à des problématiques de gestion de l'eau impliquant différents enjeux économiques et environnementaux ainsi que différents acteurs professionnels.

Compétences visées

- Savoir présenter et mettre en perspective le rôle des acteurs de la gestion territoriale de l'eau et des (compétences, responsabilités), leurs modes d'action, leurs relations
- Connaître les grandes orientations des politiques publiques dans ces domaines & les enjeux – débats associés
- Savoir rédiger une note professionnelle
- Apprendre à rédiger un rapport de terrain
- Reconnaître sur le terrain des problématiques de gestion de l'eau.

Socle/Voie d'approfondissement	Socle		
Code UE	MANAGING	Année	1
Langue d'enseignement	Français	Semestre	5
Nb. de crédits étudiants (ECTS)	3	Responsable	François DESTANDAU
Nb. de crédits apprentis (ECTS)		Mise à jour	18/08/2020

Coordonnées Enseignants de l'UE

Prénom, Nom	Employeur	Adresse, mail
Mohamed Ali BCHIR	UMR IRSTEA-ENGEES GESTE	mbchir@engees.unistra.fr
François-Joseph DANIEL	UMR IRSTEA-ENGEES GESTE	francois-joseph.daniel@engees.unistra.fr
François DESTANDAU	UMR IRSTEA-ENGEES GESTE	francois.destandau@engees.unistra.fr
Amir Hassene Ali NAFI	UMR IRSTEA-ENGEES GESTE	amir.nafi@engees.unistra.fr

Volume Horaire

Statut d'élève*	Matière	Cours	TD	TP	Visite	Projet		Travail personnel	FOAD
						Encadré	Non Encadré		
Tous	Calcul économique	2							
Tous	Introduction normes ISO 9001, 14001	2							
Tous	TD Logiciel de management de projet		2						
Etudiants	Evaluation environnementale	2							
Etudiants	Introduction au management de projet	2							
Etudiants	Mise en Situation			16					
Apprentis	Evaluation environnementale	2	2						
Apprentis	Introduction au management de projet	3							

Modalités d'évaluation

Statut d'élève*	Matière	Type d'épreuve	Durée	Coeff FI	Coeff FIPA	Remarques
Etudiants	SHS management de projet développement durable	Oral		3		Observation comportement, rendus écrit, présentation orale (10mn)

* Tous = Tous les étudiants et apprentis

Progression pédagogique

	Cours, notions, sciences et techniques	Identification des UE idoines	Remarques
Pré-requis pour suivre cette UE:	Pas de pré-requis		
Constituant le pré-requis pour:		Management de projet avancé (S9)	

Objectif Général

La notion de projet est au cœur des nouvelles formes d'organisation du travail. Il est donc important d'en découvrir au plus tôt les multiples facettes. On se propose de le faire en simulant un cas concret. Cette simulation sera accompagnée de cours présentant différents outils utiles, ainsi que de témoignages de professionnels du projet.

- Découvrir les différentes dimensions d'un projet : identification des objectifs, analyses techniques, économiques et environnementales, gestion des aléas, relations avec le client...

- Prendre connaissance et manipuler les outils de conduite de projet : planification, analyse multi-critères, analyse de risque, rentabilité, analyse fonctionnelle, bilan carbone...

- Prendre conscience de l'intérêt et des difficultés de l'organisation du travail et de la circulation de l'information au sein d'une équipe...

Compétences visées

Capacité à appréhender toutes les dimensions d'un projet, et à mobiliser une équipe ou participer à un travail d'équipe pour le mettre œuvre

Socle/Voie d'approfondissement	Socle		
Code UE	STATS	Année	1
Langue d'enseignement	Français	Semestre	5
Nb. de crédits étudiants (ECTS)	3	Responsable	François DESTANDAU
Nb. de crédits apprentis (ECTS)	3	Mise à jour	18/08/2020

Coordonnées Enseignants de l'UE

Prénom, Nom	Employeur	Adresse, mail
Mohamed Ali BCHIR	UMR IRSTEA-ENGEES GESTE	mbchir@engees.unistra.fr
Paul BOIS	ENGEES	paul.bois@engees.unistra.fr
François DESTANDAU	UMR IRSTEA-ENGEES GESTE	francois.destandau@engees.unistra.fr
Jean-Michel GALLONE	IPHC	jean-michel.gallone@iphc.cnrs.fr
Agnès HERRMANN	ENGEES-LHYGES	agnes.herrmann@engees.unistra.fr
Amir Hassene Ali NAFI	UMR IRSTEA-ENGEES GESTE	amir.nafi@engees.unistra.fr
Cybill STAENTZEL	ENGEES	cybill.staentzel@engees.unistra.fr
Adrien WANKO NGNIEN	ENGEES-ICUBE	adrien.wankongnien@engees.unistra.fr

Volume Horaire

Statut d'élève*	Matière	Cours	TD	TP	Visite	Projet		Travail personnel	FOAD
						Encadré	Non Encadré		
Tous	Logiciel R	4	12						
Tous	SGBD	4	10						
Tous	Tests paramétriques	10	8						

Modalités d'évaluation

Statut d'élève*	Matière	Type d'épreuve	Durée	Coeff FI	Coeff FIPA	Remarques
Tous	SGBD	Examen écrit	2h	1	1	
Tous	Tests paramétriques	Examen écrit	2h	2	2	

* Tous = Tous les étudiants et apprentis

Progression pédagogique

	Cours, notions, sciences et techniques	Identification des UE idoines	Remarques
Pré-requis pour suivre cette UE:	Statistiques descriptives		
Constituant le pré-requis pour:	Analyse de données S6		

Objectif Général

TESTS PARAMETRIQUES :
 Connaissance et manipulation d'outils statistiques
 Amener les étudiants à choisir et élaborer des tests paramétriques

SGBD :
 Comprendre ce qu'est un SGBD relationnel et savoir écrire des requêtes dans le langage standard SQL afin d'obtenir des réponses à des questions sur des données contenues dans une base de données
 Avoir des notions de modélisation de bases de données relationnelles

R-Rstudio :
 A la fin du module, les étudiants seront capables (via R et Rstudio) de :
 - Mettre en forme un jeu de données et réaliser des calculs de base (dont des tests statistiques) sur ce dernier
 - Produire des figures correspondant aux jeux de données et aux analyses effectuées
 - Sauvegarder et exporter les résultats de ces analyses

Compétences visées

TESTS PARAMETRIQUES :
 Comprendre l'utilité et les fondements des tests statistiques
 Capacité à effectuer et interpréter des tests paramétriques

SGBD :
 Connaître les principes du modèle relationnel
 Comprendre un Modèle Conceptuel de Données (MCD) et la structure d'une base de données
 Savoir écrire la requête en langage SQL correspondant à une question que l'on se pose sur les données
 Savoir créer une table et modifier son contenu
 Savoir utiliser un Système de Gestion de Base de données (SGBD) pour connaître le schéma des bases présentes et exécuter les requêtes SQL

R-Rstudio :
 A la fin du module, les étudiants seront capables de :
 - Maîtriser la syntaxe et la logique de R, facilitée via Rstudio
 - Produire des scripts de traitement de données
 - S'auto-former sur les logiciels R et Rstudio

Socle/Voie d'approfondissement	Socle		
Code UE	CALCSCIEN	Année	1
Langue d'enseignement	Français	Semestre	5
Nb. de crédits étudiants (ECTS)	3	Responsable	Adrien WANKO NGNIEN
Nb. de crédits apprentis (ECTS)	3	Mise à jour	28/02/2018

Coordonnées Enseignants de l'UE

Prénom, Nom	Employeur	Adresse, mail
Paul BOIS	ENGEES	paul.bois@engees.unistra.fr
Luc BRILL	LYCEE JEAN ROSTAND	luc.brill@wanadoo.fr
Robert MOSE	ENGEES-ICUBE	mose@unistra.fr
Jean-Marc STRAUSS	SOCIETE PLUME-ECI	strauss.jm@wanadoo.fr
Adrien WANKO NGNIEN	ENGEES-ICUBE	adrien.wankongnien@engees.unistra.fr

Volume Horaire

Statut d'élève*	Matière	Cours	TD	TP	Visite	Projet		Travail personnel	FOAD
						Encadré	Non Encadré		
Tous	Calcul scientifique	8	12						
Tous	Mathématiques	20	8						
Tous	Outils informatiques pour le calcul scientifique		8						
Tous	Sciences de l'environnement	12					16		

Modalités d'évaluation

Statut d'élève*	Matière	Type d'épreuve	Durée	Coeff FI	Coeff FIPA	Remarques
Tous	Calcul scientifique	Examen écrit		0,5	0,5	
Tous	Calcul scientifique	TD noté		1	1	devoir maison
Tous	Maths ou Bio+Géo	Examen écrit	2	1	1	
Tous	Maths ou Bio+Géo	TD noté	0.5	0,5	0,5	

* Tous = Tous les étudiants et apprentis

Progression pédagogique

	Cours, notions, sciences et techniques	Identification des UE idoines	Remarques
Pré-requis pour suivre cette UE:			
Constituant le pré-requis pour:	Science de Base 1 Science de Base 2 Science de Base 3		

Objectif Général

Cette unité d'enseignement a pour objectif général l'acquisition par les étudiants des outils permettant d'une part la compréhension des modèles mathématiques, leur mise en équation et leur résolution.

Donner les outils de base en mathématiques.

Familiariser les élèves avec les logiciels de modélisation fondés sur les techniques de discrétisation d'équations différentielles (Différences Finies, Eléments Finis)

A compléter pour sciences de l'environnement et mathématiques

Compétences visées

Capacité à transformer un problème continu en un problème discret,

Capacité à utiliser une méthode numérique pour la résolution des équations non linéaires, des équations différentielles ordinaires et des équations aux dérivées partielles,

Capacité à critiquer une solution numérique

Capacité à utiliser les connaissances mathématiques de base dans les sciences de base
A compléter

Socle/Voie d'approfondissement	Socle		
Code UE	SOLVIBIO	Année	1
Langue d'enseignement	Français	Semestre	5
Nb. de crédits étudiants (ECTS)	3	Responsable	Corinne GRAC
Nb. de crédits apprentis (ECTS)	3	Mise à jour	04/07/2019

Coordonnées Enseignants de l'UE

Prénom, Nom	Employeur	Adresse, mail
Jean-Nicolas BEISEL	ENGEES	jn.beisel@engees.unistra.fr
Corinne GRAC	ENGEES	corinne.grac@engees.unistra.fr
Rémi KOLLER	ARAA	remi.koller@gmail.com

Volume Horaire

Statut d'élève*	Matière	Cours	TD	TP	Visite	Projet		Travail personnel	FOAD
						Encadré	Non Encadré		
Tous	Agronomie	9			4			4	
Tous	Ecologie	2						2	
Tous	Hydroécologie	4	4					3	
Tous	Microbiologie	4		4				1	

Modalités d'évaluation

Statut d'élève*	Matière	Type d'épreuve	Durée	Coeff FI	Coeff FIPA	Remarques
Tous	Agronomie	Examen écrit	2h	1	1	
Tous	Hydroécologie	Examen écrit	2h	1	1	
Tous	Hydroécologie	TD noté		1	1	

* Tous = Tous les étudiants et apprentis

Progression pédagogique

	Cours, notions, sciences et techniques	Identification des UE idoines	Remarques
Pré-requis pour suivre cette UE:	Cours de sciences de l'environnement Acteurs de l'eau, politiques nationales et européennes	S5 CALSCIEN S5 GEMINA	
Constituant le pré-requis pour:	Sciences du vivant 2, projet disciplinaire rivière, Génie des procédés appliqués aux traitements des eaux, Hydraulique fluviale	ECOVIBIO, METIER2, GENIPROC, HYDROLOG, HF	

Objectif Général

Acquisition des connaissances de bases en bactériologie, agronomie, écologie et hydroécologie nécessaire à l'appréhension systémique des cycles de la matière, des bassins-versants, des traitements des eaux.

Compétences visées

Bactériologie : place dans la chaîne trophique, généralités, cinétique des bactéries.

Agronomie : logique des techniques agricoles, leurs impacts sur la qualité des eaux, importance du sol comme interface entre les activités agricoles et les eaux, fonctionnement des bassins-versants dans leur partie agricole.

Ecologie et hydroécologie : concepts généraux de l'écologie, éléments permettant d'appréhender la structure et le fonctionnement des écosystèmes : transferts d'énergie et de matière, dynamique, structures physiques, chimiques et biologiques et fonctionnements naturels des écosystèmes aquatiques, dont les fluviaux, concepts de biodiversité, rôle d'interface.

Socle/Voie d'approfondissement	Socle		
Code UE	CHIMEAU	Année	1
Langue d'enseignement	Français	Semestre	5
Nb. de crédits étudiants (ECTS)	3	Responsable	Paul BOIS
Nb. de crédits apprentis (ECTS)	3	Mise à jour	04/07/2019

Coordonnées Enseignants de l'UE

Prénom, Nom	Employeur	Adresse, mail
Emilie BEAULIEU	ENGEES	emilie.beaulieu@engees.unistra.fr
Christian BECK	ENGEES-ICUBE	christian.beck@engees.unistra.fr
Paul BOIS	ENGEES	paul.bois@engees.unistra.fr
Carole LUTZ	ENGEES	carole.lutz@engees.unistra.fr
Jérémy MASBOU	ENGEES-LHYGES	jeremy.masbou@engees.unistra.fr
Marie-Pierre OTTERMATTE	ENGEES	mariepierre.ottermatte@engees.unistra.fr

Volume Horaire

Statut d'élève*	Matière	Cours	TD	TP	Visite	Projet		Travail personnel	FOAD
						Encadré	Non Encadré		
Tous	Chimie des eaux	10	8	14				45	2

Modalités d'évaluation

Statut d'élève*	Matière	Type d'épreuve	Durée	Coeff FI	Coeff FIPA	Remarques
Tous	Chimie des eaux	Examen écrit	2h	1,5	1,5	50% de l'évaluation finale
Tous	Chimie des eaux	TP noté		1,5	1,5	2 Compte-rendus de TP, 50% de l'évaluation finale

* Tous = Tous les étudiants et apprentis

Progression pédagogique

	Cours, notions, sciences et techniques	Identification des UE idoines	Remarques
Pré-requis pour suivre cette UE:	Bases de chimie des solutions et chimie organique	Mise à niveau (S5MaN MINIV)	
Constituant le pré-requis pour:	Génie des procédés, Traitement des eaux de consommation, Traitement des eaux usées, Ecovibio	Génie des procédés appliqué au traitement des eaux, techniques séparatives (S6SI5 GENIPROC)	

	Traitement des eaux de consommation (S7TRAIT_Pot1, TREAUC1)	
	Traitement des eaux usées (S7TRAIT_U1, TREAUS1)	

Objectif Général

- 1) Connaître l'impact des différents types de pollution
- 2) Caractériser la qualité physico-chimique d'une eau potable et d'une eau résiduaire. Connaître les principaux paramètres caractérisant les eaux naturelles, de consommation et usées : Paramètres globaux et spécifiques (dont micropolluants)
- 3) Appréhender les notions relatives à l'équilibre calco-carbonique des eaux
- 4) Connaître et savoir mettre en œuvre les techniques d'analyse des principaux paramètres caractéristiques
- 5) Premier contact avec les filières de traitement des eaux usées - Connaître le fonctionnement général des filières de traitement

Compétences visées

Cf grille d'évaluation crétériée

Socle/Voie d'approfondissement	Socle		
Code UE	MECAFLU	Année	1
Langue d'enseignement	Français	Semestre	5
Nb. de crédits étudiants (ECTS)	3	Responsable	Gilles ISENMANN
Nb. de crédits apprentis (ECTS)	3	Mise à jour	18/08/2020

Coordonnées Enseignants de l'UE

Prénom, Nom	Employeur	Adresse, mail
Paul BOIS	ENGEES	paul.bois@engees.unistra.fr
Guilhem DELLINGER	ENGEES	guilhem.dellinger@engees.unistra.fr
Marwan FAHS	ENGEES	marwan.fahs@engees.unistra.fr
Gilles ISENMANN	ENGEES	gilles.isenmann@engees.unistra.fr
Robert MOSE	ENGEES-ICUBE	mose@unistra.fr
Adrien WANKO NGNIEN	ENGEES-ICUBE	adrien.wankongnien@engees.unistra.fr

Volume Horaire

Statut d'élève*	Matière	Cours	TD	TP	Visite	Projet		Travail personnel	FOAD
						Encadré	Non Encadré		
Etudiants	Mécanique des fluides	12	10						
Etudiants	Mécanique des milieux continus	12	8						
Apprentis	Mécanique des fluides	12	12						
Apprentis	Mécanique des milieux continus	12	8						

Modalités d'évaluation

Statut d'élève*	Matière	Type d'épreuve	Durée	Coeff FI	Coeff FIPA	Remarques
Tous	Mécanique des fluides	Examen écrit	2	0,9	0,9	
Tous	Mécanique des fluides	TD noté		0,6	0,6	ou devoir maison
Tous	Mécanique des milieux continus	Examen écrit	2	0,9	0,9	
Tous	Mécanique des milieux continus	TD noté		0,6	0,6	ou devoir maison

* Tous = Tous les étudiants et apprentis

Progression pédagogique

	Cours, notions, sciences et techniques	Identification des UE idoines	Remarques
Pré-requis pour suivre cette UE:	Rappels de mathématiques (calcul matriciel, équations différentielles ordinaires, équations aux dérivées partielles)		
Constituant le pré-requis pour:			

Objectif Général

L'objectif général est de donner les bases et outils indispensables pour les cours d'hydraulique et de résistance des matériaux.

Compétences visées

Les compétences concernent la maîtrise parfaite des lois de la statique des fluides et une bonne maîtrise des écoulements de fluides parfaits et newtoniens.

Hydraulique appliquée 1

S5 HA1



Socle/Voie d'approfondissement	Socle		
Code UE	HYDROLOG	Année	1
Langue d'enseignement	Français	Semestre	5
Nb. de crédits étudiants (ECTS)	3	Responsable	Sylvain WEILL
Nb. de crédits apprentis (ECTS)	3	Mise à jour	25/10/2017

Coordonnées Enseignants de l'UE

Prénom, Nom	Employeur	Adresse, mail
Emilie BEAULIEU	ENGEES	emilie.beaulieu@engees.unistra.fr
SOLENN COTEL	LHYGES	cotel@unistra.fr
Sylvain PAYRAUDEAU	ENGEES-LHYGES	sylvain.payraudeau@engees.unistra.fr
Marie-Claire PIERRET	LHYGES	marie-claire.pierret@unistra.fr
Daniel VIVILLE	LHYGES	daniel.viville@unistra.fr
Sylvain WEILL	ENGEES-LHYGES	sylvain.weill@engees.unistra.fr

Volume Horaire

Statut d'élève*	Matière	Cours	TD	TP	Visite	Projet		Travail personnel	FOAD
						Encadré	Non Encadré		
Tous	Hydrologie	8	12		8				

Modalités d'évaluation

Statut d'élève*	Matière	Type d'épreuve	Durée	Coeff FI	Coeff FIPA	Remarques
Tous	Hydrologie	Examen écrit	2h	1,8	1,8	
Tous	Hydrologie	TD noté		1	1	Devoir maison
Tous	Hydrologie	Projet		0,2	0,2	Synthèse écrite sortie de terrain

* Tous = Tous les étudiants et apprentis

Progression pédagogique

	Cours, notions, sciences et techniques	Identification des UE idoines	Remarques
Pré-requis pour suivre cette UE:	Mécanique des fluides Statistiques		
Constituant le pré-requis pour:	Outils de modélisations pour la gestion de la ressource 1 et 2	Hydromod1 Hydromod2	

Objectif Général

Ce module a pour objectif général de fournir aux étudiants les connaissances et compétences de base pour la compréhension du cycle de l'eau continentale et des processus de transferts d'eau et d'éléments dans les hydrosystèmes. L'ensemble des processus de transferts – i.e. de la surface du sol aux milieux souterrains profonds – seront abordés dans ce module.

Connaissance de base en hydrologie générale.

Compréhension qualitative des différents termes du bilan hydrique.

Compréhension qualitative des processus de transferts d'eau et d'élément dans les hydrosystèmes

Connaissances de base en modélisation hydrologique

Connaissances de base en traitement de données et analyse fréquentielle.

Compréhension des approches utilisées pour quantifier les événements extrêmes en hydrologie.

Compétences visées

Capacité à estimer et décrire de façon qualitative le fonctionnement d'un bassin versant et/ou d'un hydrosystème.

Capacité à décrire de façon quantitative les différents processus de transferts du cycle de l'eau avec des outils adaptés

Capacité à mettre en œuvre des approches cohérentes pour le calcul de débit et/ou pluie de référence pour des études hydrologiques.

Capacité à développer une analyse critique sur les outils pratiques de l'ingénierie hydrologique,

Capacité à développer une analyse critique sur des résultats de modélisation

Socle/Voie d'approfondissement	Socle		
Code UE	HYDROGEO	Année	1
Langue d'enseignement	Français	Semestre	5
Nb. de crédits étudiants (ECTS)	3	Responsable	Adrien WANKO NGNIEN
Nb. de crédits apprentis (ECTS)	3	Mise à jour	13/01/2018

Coordonnées Enseignants de l'UE

Prénom, Nom	Employeur	Adresse, mail
Marwan FAHS	ENGEES	marwan.fahs@engees.unistra.fr
Pascal FINAUD-GUYOT	ENGEES-ICUBE	pfinaud@engees.unistra.fr
Robert MOSE	ENGEES-ICUBE	mose@unistra.fr
Sylvain WEILL	ENGEES-LHYGES	sylvain.weill@engees.unistra.fr

Volume Horaire

Statut d'élève*	Matière	Cours	TD	TP	Visite	Projet		Travail personnel	FOAD
						Encadré	Non Encadré		
Etudiants	Hydrogéologie	10	8			20			
Apprentis	Hydrogéologie	10	10						

Modalités d'évaluation

Statut d'élève*	Matière	Type d'épreuve	Durée	Coeff FI	Coeff FIPA	Remarques
Tous	Hydrogéologie	Examen écrit	2	1,8	1,8	
Etudiants	Hydrogéologie	Projet		0,6		
Etudiants	Hydrogéologie	Oral	20min s	0,6		20mins/groupes
Apprentis	Hydrogéologie	TD noté			1,2	

* Tous = Tous les étudiants et apprentis

Progression pédagogique

	Cours, notions, sciences et techniques	Identification des UE idoines	Remarques
Pré-requis pour suivre cette UE:	Mécanique des fluides Statistiques		
Constituant le pré-requis pour:	Outils de modélisations pour la gestion de la ressource 1 et 2	Hydromod1 Hydromod2	

Objectif Général

Ce module a pour objectif général de fournir aux étudiants les connaissances et compétences de base pour la compréhension du cycle de l'eau continentale et des processus de transferts d'eau et d'éléments dans les hydrosystèmes. L'ensemble des processus de transferts – i.e. de la surface du sol aux milieux souterrains profonds – seront abordés dans ce module.

Connaissance de base en hydrogéologie générale.

Compréhension qualitative des différents termes du bilan hydrique.

Compréhension qualitative des processus de transferts d'eau et d'élément dans les hydrosystèmes

Détermination de l'influence des matériaux géologiques sur la circulation et la qualité des eaux souterraines

Acquisition des méthodes quantitatives permettant l'exploitation et la gestion des eaux souterraines

Compétences visées

Capacité à estimer et décrire de façon qualitative le fonctionnement d'un bassin versant et/ou d'un système hydrogéologique.

Capacité à décrire de façon quantitative les différents processus de transferts du cycle de l'eau avec des outils adaptés

Capacité à déterminer l'impact du milieu naturel ou de tout projet d'aménagement sur les eaux souterraines et les captages d'eau destinée à la consommation

Capacité à élaborer des modèles numériques de simulation des processus d'écoulement et de transport au sein des eaux souterraines

Capacité à appliquer un modèle hydrogéologique sur cas réel pour répondre à une problématique de gestion de ressource en eau (en lien avec projet)

Capacité à développer une analyse critique sur des résultats de modélisation (en lien avec le projet)

Mise à niveau pour AST

S5 MaN



Socle/Voie d'approfondissement	Socle		
Code UE	MINIVAST	Année	1
Langue d'enseignement	Français	Semestre	5
Nb. de crédits étudiants (ECTS)		Responsable	Gilles ISENMANN
Nb. de crédits apprentis (ECTS)		Mise à jour	04/07/2019

Coordonnées Enseignants de l'UE

Prénom, Nom	Employeur	Adresse, mail
Gilles ISENMANN	ENGEES	gilles.isenmann@engees.unistra.fr

Volume Horaire

Statut d'élève*	Matière	Cours	TD	TP	Visite	Projet		Travail personnel	FOAD
						Encadré	Non Encadré		
Tous	Mathématiques		18					40	
Tous	Mécanique		8						

* Tous = Tous les étudiants et apprentis

Progression pédagogique

	Cours, notions, sciences et techniques	Identification des UE idoines	Remarques
Pré-requis pour suivre cette UE:	Cursus antérieur		
Constituant le pré-requis pour:	Mécanique, hydrodynamique, hydroécologie	S5SI1 CALCSCIEN S5SI2 SOLVIBIO S5SdB1 MECAFLU	

Objectif Général

Ce module doit permettre une mise à niveau des élèves non spécialistes en mathématiques et mécanique.

Avoir des connaissances de base dans les différents domaines étudiés

Pouvoir aborder les UE suivantes avec un minimum de pré-requis adéquats

Compétences visées

Avoir une connaissance minimum en mathématiques et mécanique nécessaire à la scolarité

Acquérir et maîtriser le formalisme mathématique et mécanique nécessaire à la mise en œuvre des disciplines abordées par la suite. Connaître et maîtriser les concepts de biologie nécessaires à la suite du cursus.

Projet professionnel 1

S5 PRO1



Socle/Voie d'approfondissement	Socle		
Code UE	COM1	Année	1
Langue d'enseignement	Français	Semestre	5
Nb. de crédits étudiants (ECTS)		Responsable	Martine BOHY
Nb. de crédits apprentis (ECTS)		Mise à jour	06/05/2020

Coordonnées Enseignants de l'UE

Prénom, Nom	Employeur	Adresse, mail
Martine BOHY	ENGEES	mbohy@engees.unistra.fr
Pierre BUTIN	SMART 4SIM BUTIN PIERRE	pierre.butin@smart4sim.com
Catherine FRAUNHOFER	ENGEES	catherine.fraunhofer@engees.unistra.fr

Volume Horaire

Statut d'élève*	Matière	Cours	TD	TP	Visite	Projet		Travail personnel	FOAD
						Encadré	Non Encadré		
Tous	Accompagnement au projet professionnel		4						
Tous	Découverte métiers	4			4				
Tous	Préparation à l'emploi	2	4						
Etudiants	Connaissance du monde de l'entreprise	3							

* Tous = Tous les étudiants et apprentis

Progression pédagogique

	Cours, notions, sciences et techniques	Identification des UE idoines	Remarques
Pré-requis pour suivre cette UE:	sans objet		
Constituant le pré-requis pour:			

Objectif Général

Cette UE propose un ensemble d'activités qui vont permettre à l'étudiant de commencer à préparer son projet professionnel, par la connaissance notamment des acteurs, des débouchés, des métiers auxquels un ingénieur de l'ENGEES peut avoir accès.

Les activités de cette UE doivent permettre aux étudiants nouvellement arrivés :

- D'identifier les personnes ressources à l'école qui pourront l'aider à affiner son projet
- De s'initier aux thématiques de l'école et aux débouchés à travers un regard professionnel
- De disposer des premiers outils permettant de s'ouvrir au monde professionnel

A la fin de l'UE, l'étudiant :

- Pourra initier son projet professionnel via son portfolio
- Sera capable de rédiger son CV et sa lettre de motivation
- Sera capable de mettre en œuvre une recherche de stage
- aura une vision plus claire du monde des entreprises/organisations

Stage découverte des métiers de l'ingénieur

S5 PRO2



Socle/Voie d'approfondissement	Socle		
Code UE	METIER1	Année	1
Langue d'enseignement	Français	Semestre	5
Nb. de crédits étudiants (ECTS)		Responsable	Martine BOHY
Nb. de crédits apprentis (ECTS)		Mise à jour	06/05/2020

Coordonnées Enseignants de l'UE

Prénom, Nom	Employeur	Adresse, mail
Martine BOHY	ENGEES	mbohy@engees.unistra.fr
Pierre BUTIN	SMART 4SIM BUTIN PIERRE	pierre.butin@smart4sim.com
Thierry SCHAETZLE	ENGEES	thierry.schaetzle@engees.unistra.fr

Volume Horaire

Statut d'élève*	Matière	Cours	TD	TP	Visite	Projet		Travail personnel	FOAD
						Encadré	Non Encadré		
Tous	Ethique personnelle et des entreprises	4							
Etudiants	Rendus techniques	1							
Etudiants	Stage découverte des métiers						35		

Modalités d'évaluation

Statut d'élève*	Matière	Type d'épreuve	Durée	Coeff FI	Coeff FIPA	Remarques
Etudiants	Stage découverte des métiers	Projet				quitus - validation du poster ou non

* Tous = Tous les étudiants et apprentis

Progression pédagogique

	Cours, notions, sciences et techniques	Identification des UE idoines	Remarques
Pré-requis pour suivre cette UE:			
Constituant le pré-requis pour:	Stage ouvrier	S6STAGEMET2	

Objectif Général

Méthode :

Suivi d'un ingénieur dans ses activités quotidiennes durant une semaine pour les élèves civils, durant 4 semaines pour les élèves fonctionnaires

Il incombe à l'étudiant de contacter le service de son choix, le plus souvent dans son département d'origine.

La structure d'accueil doit être susceptible d'assurer régulièrement des missions dans le domaine de l'eau et de l'environnement et d'employer des ingénieurs formés à l'ENGEEES et peut donc être

- Une entreprise de taille suffisante
- Un service de l'Etat (DDT, DREAL,...)
- Une collectivité (commune, regroupement communal...)

Objectifs :

- Se familiariser avec les situations relatives à la recherche de stage et à la mise en relation avec l'entreprise
- Découvrir les métiers et missions des ingénieurs en matière de gestion de l'eau et de l'environnement, tant dans les entreprises, services de l'Etat, qu'en collectivités (seulement en services de l'Etat pour les élèves fonctionnaires) et notamment :
 - Prendre connaissance des missions, des activités et des enjeux du service
 - Suivre l'activité d'un ingénieur pour se faire une idée concrète du métier, des compétences exigées et des responsabilités assurées
 - Participer à certaines missions confiées au service
- Pour les élèves fonctionnaires : mener une réflexion sur les thèmes du management, des valeurs du service, de l'égalité hommes/femmes dans la fonction publique
- Valoriser les acquis du stage au travers d'un poster pour les élèves civils ou d'un rapport de stage pour les élèves fonctionnaires

Il sera proposé un atelier sur le thème de l'éthique personnelle et l'éthique de l'entreprise. Les thématiques abordées pourront porter sur le choc des valeurs, les conflits d'intérêts, l'intelligence artificielle, la corruption, les choix de société, la compréhension du monde, les changements technologiques, la vie privée, etc.

Compétences visées

Compétences :

- Savoir prendre en compte les enjeux sociaux, d'éthique, de sécurité et de santé au travail
- Savoir se connaître, s'évaluer et gérer ses compétences

Evaluation :

Pour les élèves civils : stage évalué par un poster au format A3 pdf portrait
Seront évalués

- Le respect des consignes
- L'attractivité (clarté, mise en forme, orthographe)
- La présentation
- Du contexte du stage (environnement de l'entreprise)
- Des missions, activités et enjeux du service
- Des compétences exigées et des responsabilités assurées par l'ingénieur.

Pour les élèves fonctionnaires : stage évalué par un rapport d'une vingtaine de pages sous forme d'un livret format A4 agrafé incluant les annexes
Seront évalués

- Le respect des consignes
 - L'attractivité (clarté, mise en forme, orthographe)
 - La présentation du service de l'Etat, des activités et missions confiées au stagiaire
 - Une réflexion sur le management d'équipe, sur les valeurs/l'éthique du service, sur l'égalité hommes/femmes et sur la santé et sécurité au travail
- L'évaluation du poster ou du rapport de stage valide ou non le stage découverte des métiers de l'étudiant (quitus)

Dossier connaissance de l'entreprise n°1

S5 ENTRE1



Socle/Voie d'approfondissement			
Code UE	ENT1	Année	1
Langue d'enseignement	Français	Semestre	5
Nb. de crédits étudiants (ECTS)		Responsable	Hamid ABDELLI
Nb. de crédits apprentis (ECTS)	3	Mise à jour	15/12/2017

Coordonnées Enseignants de l'UE

Prénom, Nom	Employeur	Adresse, mail
Hamid ABDELLI	ENGEES	hamid.abdelli@engees.unistra.fr
Marianne BERNARD	ENGEES	marianne.bernard@engees.unistra.fr
Thierry SCHAETZLE	ENGEES	thierry.schaetzle@engees.unistra.fr

Volume Horaire

Statut d'élève*	Matière	Cours	TD	TP	Visite	Projet		Travail personnel	FOAD
						Encadré	Non Encadré		
Apprentis	Dossier connaissance de l'entreprise n°1								

Modalités d'évaluation

Statut d'élève*	Matière	Type d'épreuve	Durée	Coeff FI	Coeff FIPA	Remarques
Apprentis	Dossier connaissance de l'entreprise n°1	Projet			1	
Apprentis	Dossier connaissance de l'entreprise n°1	Oral			1	10 minutes d'exposé / 10 minutes d'échanges
Apprentis	Dossier connaissance de l'entreprise n°1	Avis du maitre d'apprentissage			1	

* Tous = Tous les étudiants et apprentis

Progression pédagogique

	Cours, notions, sciences et techniques	Identification des UE idoine	Remarques
Pré-requis pour suivre cette UE:	Base nécessaire à la rédaction d'un rapport + plagiat		
Constituant le pré-requis pour:			

Objectif Général

Compréhension du milieu professionnel de l'apprenti

Mise en situation professionnelle : restitution orale et écrite face à un public averti
Travail de synthèse et d'analyse impliquant l'ouverture et l'échange entre collègues pour mieux connaître le rôle de chacun.
Démarche facilitant l'intégration de l'apprenti au sein de la structure d'accueil
Valorisation du travail réalisé pour les futures tâches confiées en entreprise / gain de temps.

Compétences visées

Savoir restituer son travail à l'écrit comme à l'oral. Développer sa curiosité, son esprit critique.

Partie dossier :

Développer ses qualités rédactionnelles et de synthèse.

Acquérir une méthodologie dans l'organisation des idées / pertinence des analyses.

Maîtrise de powerpoint ou Prezy pour les supports présentés

Partie soutenance :

Savoir utiliser un vocabulaire correct et adapté.

Savoir s'exprimer en public (vocabulaire, fluidité du discours, gestuelle...)

Capacité à rebondir dans la discussion.

Programme des enseignements

Etudiants 1ère année - Semestre 5

Nomenclature	Nom	Intitulé	ECTS	Responsable UE	Matière	Nombre d'heures						
						Cours	TD	TP	Projet	Projet non encadré	Visite	Total
S5 L1	LANG1	Langues	3	Gilles RIXHON	Soutien anglais		20					20
					LV2		18					18
					LV1		22					22
					Entraînement TOEIC		3					3
S5 SHS1	GEMINA	Sciences Humaines et Sociales : Gestion publique de l'environnement et acteurs	3	Rémi BARBIER	Gestion des déchets	10						10
					Sensibilisation Orthographe		1					1
					Voyage d'étude						16	16
					Gestion de l'eau	10	8					18
S5 SHS2	MANAGING	Management de projet et développement durable	3	François DESTANDAU	Introduction au management de projet	2						2
					Evaluation environnementale	2						2
					Introduction normes ISO 9001, 14001	2						2
					Mise en Situation			16				16
					TD Logiciel de management de projet		2					2
					Calcul économique	2						2
S5 Out1	STATS	Base de données et tests paramétriques	3	François DESTANDAU	Tests paramétriques	10	8					18
					Logiciel R	4	12					16
					SGBD	4	10					14
S5 SI1	CALCSCIEN	Sciences pour l'ingénieur 1	3	Adrien WANKO NGNIEN	Calcul scientifique	8	12					20
					Mathématiques	20	8					28
					Outils informatiques pour le calcul scientifique		8					8
					Sciences de l'environnement	12				16		28
S5 SI2	SOLVIBIO	Sciences pour l'ingénieur 2	3	Corinne GRAC	Agronomie	9					4	13
					Ecologie	2						2
					Hydroécologie	4	4					8
					Microbiologie	4		4				8
S5 SI3	CHIMEAU	Sciences pour l'ingénieur 3	3	Paul BOIS	Chimie des eaux	10	8	14				32
S5 SdB1	MECAFLU	Sciences de base 1	3	Gilles ISENMANN	Mécanique des milieux continus	12	8					20
					Mécanique des fluides	12	10					22
S5 HA1	HYDROLOG	Hydraulique appliquée 1	3	Sylvain WEILL	Hydrologie	8	12				8	28
S5 HA2	HYDROGEO	Hydraulique appliquée 2	3	Adrien WANKO NGNIEN	Hydrogéologie	10	8		20			38
S5 MaN	MINIVAST	Mise à niveau pour AST		Gilles ISENMANN	Mécanique		8					8
					Mathématiques		18					18
S5 PRO1	COM1	Projet professionnel 1		Martine BOHY	Connaissance du monde de l'entreprise	3						3
					Accompagnement au projet professionnel		4					4
					Découverte métiers	4					4	8
					Préparation à l'emploi	2	4					6
S5 PRO2	METIER1	Stage découverte des métiers de l'ingénieur		Martine BOHY	Ethique personnelle et des entreprises	4						4
					Rendus techniques	1						1
					Stage découverte des métiers					35		35

Référentiel évaluation

Etudiants 1ère année - Semestre 5

[illegible]

Programme des enseignements

Apprentis 1ère année - Semestre 5

Nomenclature	Nom	Intitulé	ECTS	Responsable UE	Matière	Nombre d'heures						
						Cours	TD	TP	Projet	Projet non encadré	Visite	Total
S5 L1	LANG1	Langues	3	Gilles RIXHON	Entrainement TOEIC		3					3
					LV1		46					46
					LV2		12					12
S5 SHS1	GEMINA	Sciences Humaines et Sociales : Gestion publique de l'environnement et acteurs	3	Rémi BARBIER	Gestion des déchets	10						10
					Gestion de l'eau	10	8					18
					Sensibilisation Orthographe		1					1
					Voyage d'étude						16	16
S5 SHS2	MANAGING	Management de projet et développement durable		François DESTANDAU	TD Logiciel de management de projet		2					2
					Introduction normes ISO 9001, 14001	2						2
					Introduction au management de projet	3						3
					Evaluation environnementale	2	2					4
					Calcul économique	2						2
S5 Out1	STATS	Base de données et tests paramétriques	3	François DESTANDAU	Tests paramétriques	10	8					18
					SGBD	4	10					14
					Logiciel R	4	12					16
S5 SI1	CALCSCIEN	Sciences pour l'ingénieur 1	3	Adrien WANKO NGNIEN	Outils informatiques pour le calcul scientifique		8					8
					Sciences de l'environnement	12				16		28
					Mathématiques	20	8					28
					Calcul scientifique	8	12					20
S5 SI2	SOLVIBIO	Sciences pour l'ingénieur 2	3	Corinne GRAC	Microbiologie	4		4				8
					Agronomie	9					4	13
					Ecologie	2						2
					Hydroécologie	4	4					8
S5 SI3	CHIMEAU	Sciences pour l'ingénieur 3	3	Paul BOIS	Chimie des eaux	10	8	14				32
S5 SdB1	MECAFLU	Sciences de base 1	3	Gilles ISENMANN	Mécanique des milieux continus	12	8					20
					Mécanique des fluides	12	12					24
S5 HA1	HYDROLOG	Hydraulique appliquée 1	3	Sylvain WEILL	Hydrologie	8	12				8	28
S5 HA2	HYDROGEO	Hydraulique appliquée 2	3	Adrien WANKO NGNIEN	Hydrogéologie	10	10					20
S5 MaN	MINIVAST	Mise à niveau pour AST		Gilles ISENMANN	Mécanique		8					8
					Mathématiques		18					18
S5 PRO1	COM1	Projet professionnel 1		Martine BOHY	Préparation à l'emploi	2	4					6
					Accompagnement au projet professionnel		4					4
					Découverte métiers	4					4	8
S5 PRO2	METIER1	Stage découverte des métiers de l'ingénieur		Martine BOHY	Ethique personnelle et des entreprises	4						4
S5 ENTRE1	ENT1	Dossier connaissance de l'entreprise n°1	3	Hamid ABDELLI	Dossier connaissance de l'entreprise n°1							0

Référentiel évaluation

Apprentis 1ère année - Semestre 5

Nomenclature	Nom	Responsable UE	Matière	Exam en écrit	% Exam en	TD noté	% TD noté	TP noté	% TP noté	Oral	% Oral	Projet	% Projet	Avis du MA/MS	% Avis du MA/MS	Coeff par Matière
S5 L1	LANG1	Gilles RIXHON, Hamid ABDELLI	Anglais 5ème semestre	2,00	100%											2,00
			Deuxième langue 5ème semestre	1,00	100%											1,00
S5 SHS1	GEMINA	Rémi BARBIER	Gestion publique environnement / déchets	2,00	100%											2,00
			Gestion publique de l'environnement	1,00	100%											1,00
S5 Out1	STATS	François DESTANDAU	Tests paramétriques	2,00	100%											2,00
			SGBD	1,00	100%											1,00
S5 SI1	CALCSCIEN	Adrien WANKO NGNIEN	Maths ou Bio+Géo	1,00	67%	0,50	33%									1,50
			Calcul scientifique	0,50	33%	1,00	67%									1,50
S5 SI2	SOLVIBIO	Corinne GRAC	Hydroécologie	1,00	50%	1,00	50%									2,00
			Agronomie	1,00	100%											1,00
S5 SI3	CHIMEAU	Paul BOIS	Chimie des eaux	1,50	50%			1,50	50%							3,00
S5 SdB1	MECAFLU	Gilles ISENMANN	Mécanique des milieux continus	0,90	60%	0,60	40%									1,50
			Mécanique des fluides	0,90	60%	0,60	40%									1,50
S5 HA1	HYDROLOG	Sylvain WEILL	Hydrologie	1,80	60%	1,00	33%					0,20	7%			3,00
S5 HA2	HYDROGEO	Adrien WANKO NGNIEN	Hydrogéologie	1,80	60%	1,20	40%									3,00
S5 ENTRE1	ENT1	Hamid ABDELLI	Dossier connaissance de l'entreprise n°1							1,00	33%	1,00	33%	1,00	33%	3,00