

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	PRO 1 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 metier	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	
				Entrepreneuriat (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 6**

Socle/Voie d'approfondissement	Socle		
Code UE	LANG2	Année	1
Langue d'enseignement	Français	Semestre	6
Nb. de crédits étudiants (ECTS)	3	Responsable	Gilles RIXHON, Hamid ABDELLI
Nb. de crédits apprentis (ECTS)	3	Mise à jour	13/12/2016

Volume Horaire

Statut d'élève*	Matière	Cours	TD	TP	Visite	Projet		Travail personnel	FOAD
						Encadré	Non Encadré		
Etudiants	LV1		24						
Etudiants	LV2		18						
Etudiants	Soutien anglais		20						
Apprentis	LV1		20						
Apprentis	LV2		20						

Modalités d'évaluation

Statut d'élève*	Matière	Type d'épreuve	Durée	Coeff FI	Coeff FIPA	Remarques
Tous	Anglais 6ème semestre	Oral		2	1	Note entrée dans gestnot sous « projet »
Tous	LV2	Oral		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 7	S7L3LANG3	

Objectif Général

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...)

Compétences visées

- 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

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
- S'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.

S8 : visée publications scientifiques – 2/2

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).

Socle/Voie d'approfondissement	Socle		
Code UE	GESTENP	Année	1
Langue d'enseignement	Français	Semestre	6
Nb. de crédits étudiants (ECTS)	3	Responsable	Anne ROZAN-RONDE
Nb. de crédits apprentis (ECTS)	3	Mise à jour	18/12/2017

Coordonnées Enseignants de l'UE

Prénom, Nom	Employeur	Adresse, mail
Julie ARANEDER	EUROMETROPOLE STRASBOURG - D	julie.araneder@strasbourg.eu
Mohamed Ali BCHIR	UMR IRSTEA-ENGEES GESTE	mbchir@engees.unistra.fr
Mathieu DEUTSCH	PROFESSION LIBERALE	m.deutsch@mdaudit.fr
Christian GRUBER	CIAL	christian.gruber@cic.fr
Anne ROZAN-RONDE	UMR IRSTEA-ENGEES GESTE	anne.rozan@engees.unistra.fr

Volume Horaire

Statut d'élève*	Matière	Cours	TD	TP	Visite	Projet		Travail personnel	FOAD
						Encadré	Non Encadré		
Tous	Compta publique	6	2						
Tous	Economie	6	2						
Tous	Gestion	6	2						
Tous	Projet Kit Cash		8						

Modalités d'évaluation

Statut d'élève*	Matière	Type d'épreuve	Durée	Coeff FI	Coeff FIPA	Remarques
Tous	Compta publique	Examen écrit	2h	1	0,7	1 note de participation à la journée Kit Cash (bonus de 0 à 2 points)
Tous	Economie	Examen écrit	2h	1	0,65	
Tous	Gestion	Examen écrit	1h	1	0,65	

* 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 (niveau 1 en économie et en gestion)		
Constituant le pré-requis pour:	Les notions d'économie de l'environnement	UE S7 DROIT	

Objectif Général

L'objectif de cette UE est de fournir une culture des enjeux économiques et de gestion aussi bien d'une entreprise que d'une collectivité

- comprendre des notions autour des marchés (offre, demande, fixation des prix)
- Comprendre les mécanismes et les choix qui conduisent aux résultats financiers d'une entreprise
- comprendre les concepts de la comptabilité générale (partie double, bilan, compte de résultat)
- comprendre les spécificités de la comptabilité des collectivités locales

Compétences visées

L'acquisition de ces enseignements devrait permettre aux élèves, dans leur vie professionnelle, de bien comprendre les enjeux financiers. Il leur permettra d'être capable de dialoguer avec les services financiers (maîtrise des informations comptables et financières, analyse du profit, minimisation des coûts). Enfin, le cas échéant, ces premières notions de bases de comptabilité sont un préalable nécessaire en cas de création d'entreprise.

Socle/Voie d'approfondissement	Socle		
Code UE	DONNEES	Année	1
Langue d'enseignement	Français	Semestre	6
Nb. de crédits étudiants (ECTS)	3	Responsable	Agnès HERRMANN
Nb. de crédits apprentis (ECTS)	3	Mise à jour	14/06/2019

Coordonnées Enseignants de l'UE

Prénom, Nom	Employeur	Adresse, mail
Emilie BEAULIEU	ENGEES	emilie.beaulieu@engees.unistra.fr
Paul BOIS	ENGEES	paul.bois@engees.unistra.fr
François-Joseph DANIEL	UMR IRSTEA-ENGEES GESTE	francois-joseph.daniel@engees.unistra.fr
Martin FISCHER	ENGEES-ICUBE	martin.fischer@engees.unistra.fr
Agnès HERRMANN	ENGEES-LHYGES	agnes.herrmann@engees.unistra.fr
Sylvain PAYRAUDEAU	ENGEES-LHYGES	sylvain.payraudeau@engees.unistra.fr

Volume Horaire

Statut d'élève*	Matière	Cours	TD	TP	Visite	Projet		Travail personnel	FOAD
						Encadré	Non Encadré		
Tous	Analyse de données	6	8						
Tous	Dessin assisté par ordinateur / dessin		10						
Tous	SIG-Systèmes d'information géographique	4	10						

Modalités d'évaluation

Statut d'élève*	Matière	Type d'épreuve	Durée	Coeff FI	Coeff FIPA	Remarques
Tous	Analyse de données	Examen écrit	2h	1	0,8	sur table
Tous	Dessin assisté par ordinateur / dessin	Examen écrit	1h 30	1	0,6	sur ordinateur
Tous	SIG-Systèmes d'information géographique	Examen écrit	1h30	1	0,6	sur ordinateur

* Tous = Tous les étudiants et apprentis

Progression pédagogique

	Cours, notions, sciences et techniques	Identification des UE idoines	Remarques
Pré-requis pour suivre cette UE:	Utilisation de base d'un ordinateur Elements de statistiques descriptives Notions de calcul matriciel		
Constituant le pré-requis pour:			

Objectif Général

Dessin/DAO : Initiation à un niveau élémentaire. Eléments de géométrie descriptive (projections, vues caractéristiques, coupes, sections, intersections). Représentations conventionnelles. Perspectives. Cotations et écritures. Logiciel DAO.

SIG : Perception de l'espace géographique. Système de repérage dans l'espace. Cartes et imagerie aérienne et satellitaire. Repérages sur le terrain (triangulation, nivellement, topographie, GPS). Systèmes d'informations géographiques.

Analyse de données :

- connaître les principes de l'analyse de données et expliquer la logique de chacun des traitements présentés en cours
- savoir traiter et interpréter un tableau de données multi-variables
- savoir choisir la méthode à appliquer en fonction des données
- savoir préparer les données et enchaîner des méthodes.
- savoir utiliser un logiciel de traitement de données
- savoir interpréter les résultats issus des différents traitements statistiques

Compétences visées

- Dessin : Connaître les principes de base du dessin technique. Etre autonome sur les fonctionnalités de base du logiciel Autocad

- SIG : Comprendre les concepts de l'information géographique. Savoir utiliser un système d'information géographique.

- Analyse de données : Savoir choisir et mettre en oeuvre une méthode d'analyse en fonction d'un problème donné

Projet pluridisciplinaire 1

S6 Out3



Socle/Voie d'approfondissement	Socle		
Code UE	PRORIV	Année	1
Langue d'enseignement	Français	Semestre	6
Nb. de crédits étudiants (ECTS)	3	Responsable	Guilhem DELLINGER
Nb. de crédits apprentis (ECTS)		Mise à jour	18/08/2020

Coordonnées Enseignants de l'UE

Prénom, Nom	Employeur	Adresse, mail
Emilie BEAULIEU	ENGEES	emilie.beaulieu@engees.unistra.fr
Pascal FINAUD-GUYOT	ENGEES-ICUBE	pfinaud@engees.unistra.fr
Olivia GHAZARIAN	CONSEIL DEPARTEMENTAL HAUT-R	ghazarian@cg68.fr
Nicolas KREIS	SANS EMPLOYEURS	nicolas.kreis@gmail.com
Sylvain PAYRAUDEAU	ENGEES-LHYGES	sylvain.payraudeau@engees.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	Etude hydraulique (HEC-RAS et GeoRAS)					12			
Etudiants	Etude hydrologique					24			
Etudiants	Présentation et visite de site	2			8				
Etudiants	Projet aménagement					24	16		

Modalités d'évaluation

Statut d'élève*	Matière	Type d'épreuve	Durée	Coeff FI	Coeff FIPA	Remarques
Etudiants	Projet pluridisciplinaire	Projet		2		Rapport projet, par groupe
Etudiants	Projet pluridisciplinaire	Oral	1 heure	1		par groupe

* Tous = Tous les étudiants et apprentis

Progression pédagogique

	Cours, notions, sciences et techniques	Identification des UE idoines	Remarques
Pré-requis pour suivre cette UE:	Ecologie, hydroécologie, hydraulique, environnement, territoires, hydrogéologie, hydrologie	S5SI2, S5dB3, S6HA2, S6SI4, S6HA1	

Objectif Général

Ce projet a pour objectif d'appréhender les applications et les difficultés pratiques des sciences de l'ingénieur (hydrologie, hydraulique, écologie) dans le cas d'un aménagement de rivière.

- appliquer les acquis des principaux modules (hydraulique, hydrologie, territoires, environnement et écologie)
- aborder la problématique d'un aménagement de rivière dans son ensemble
- proposer une solution technique avec une évaluation des impacts et des coûts
- identifier les problèmes rencontrés sur le terrain
- travailler en groupe
- analyser des données (météorologiques, limnimétriques)
- utilisation d'outils et modèles d'analyse hydrologique (GR4J, Hydrolab)
- utilisation de modèles hydrauliques (HEC-RAS, HECgeoRAS)

Compétences visées

- Maîtriser les connaissances des principaux modules (hydraulique, territoires, environnement et écologie)
 - Capacité à gérer un projet dans son ensemble (de l'exposition de la problématique à la résolution et proposition de solutions)
 - aptitude à prendre en compte les impacts et les coûts d'un projet
- Capacité à utiliser les différents outils de modélisation dans les domaines de l'hydrologie et de l'hydraulique
- aptitude à rendre compte par oral et écrit

Socle/Voie d'approfondissement	Socle		
Code UE	HYDRAUL	Année	1
Langue d'enseignement	Français	Semestre	6
Nb. de crédits étudiants (ECTS)	3	Responsable	José VAZQUEZ
Nb. de crédits apprentis (ECTS)	3	Mise à jour	28/02/2018

Coordonnées Enseignants de l'UE

Prénom, Nom	Employeur	Adresse, mail
Jean-Bernard BARDIAUX	ENGEES-ICUBE	jeanbernard.bardiaux@engees.unistra.fr
Christian BECK	ENGEES-ICUBE	christian.beck@engees.unistra.fr
Guilhem DELLINGER	ENGEES	guilhem.dellinger@engees.unistra.fr
Raphaël DI CHIARA	LHYGES	dichiara@unistra.fr
Pascal FINAUD-GUYOT	ENGEES-ICUBE	pfinaud@engees.unistra.fr
François LEHMANN	LHYGES	lehmann@unistra.fr
Robert MOSE	ENGEES-ICUBE	mose@unistra.fr
José VAZQUEZ	ENGEES-ICUBE	jose.vazquez@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	Hydraulique à surface libre	14	10	10					
Tous	Hydraulique avancée		16						
Tous	Hydraulique en charge	14	10	10					

Modalités d'évaluation

Statut d'élève*	Matière	Type d'épreuve	Durée	Coeff FI	Coeff FIPA	Remarques
Tous	Hydraulique	TP noté		0,3	0,2	
Tous	Hydraulique à surface libre	Examen écrit	4h	1	0,7	prise en compte en bonus d'un QCM de cours
Tous	Hydraulique à surface libre	TD noté		0,2	0,1	
Tous	Hydraulique avancée	TD noté		0,3	0,2	
Tous	Hydraulique en charge	Examen écrit	2h	1	0,7	
Tous	Hydraulique en charge	TD noté		0,2	0,1	

Progression pédagogique

	Cours, notions, sciences et techniques	Identification des UE idoines	Remarques
Pré-requis pour suivre cette UE:	MECAFLU, CALCSTAT	S5SdB1, S5SI1	
Constituant le pré-requis pour:	MOD, MODASS, MODEP, RESP2, HYDRAUMOD, GESER	S9MOD, S9MODASS, S9MODEP, S7RES_Pot, S8HYDRAUA1, S8HYDRAUA2, S9GESQUANT1	

Objectif Général

L'objectif général est de faire comprendre aux étudiants les phénomènes de l'hydraulique et de leur faire assimiler les outils adaptés au calcul de ces écoulements. Voir le sommaire plus bas.

Compétences visées

- Comprendre et savoir quantifier les phénomènes d'hydraulique en charge (régimes d'écoulement, pertes de charge, point de fonctionnement...)
- Comprendre et savoir quantifier les phénomènes d'hydraulique à surface libre (régime fluvial, régime torrentiel, régime critique, point de contrôle, régime uniforme, courbe de remous, ouvrages...)

Socle/Voie d'approfondissement	Socle		
Code UE	ECOVIBIO	Année	1
Langue d'enseignement	Français	Semestre	6
Nb. de crédits étudiants (ECTS)	3	Responsable	Corinne GRAC
Nb. de crédits apprentis (ECTS)		Mise à jour	03/03/2020

Coordonnées Enseignants de l'UE

Prénom, Nom	Employeur	Adresse, mail
Jean-Nicolas BEISEL	ENGEES	jn.beisel@engees.unistra.fr
Claudine BURTIN	DDT BAS-RHIN	claudine.burtin@bas-rhin.gouv.fr
Corinne GRAC	ENGEES	corinne.grac@engees.unistra.fr
Cybill STAENTZEL	ENGEES	cybill.staentzel@engees.unistra.fr

Volume Horaire

Statut d'élève*	Matière	Cours	TD	TP	Visite	Projet		Travail personnel	FOAD
						Encadré	Non Encadré		
Tous	Hydroécologie niveau 2								
Etudiants	Diagnostic écologique		4	8	8			6	
Etudiants	Directive habitats et Natura 2000	2							
Etudiants	Hydroécologie niveau 2	5							
Etudiants	Indicateurs de qualité et surveillance	7	4						
Apprentis	Hydroécologie niveau 2 / indicateurs de qualité	14	4						

Modalités d'évaluation

Statut d'élève*	Matière	Type d'épreuve	Durée	Coeff FI	Coeff FIPA	Remarques
Etudiants	Hydroécologie niveau 2 / indicateurs de qualité	Examen écrit	2h	1,5		Examen portant sur l'ensemble de l'enseignement ECOVIBIO (coef 1.5)
Etudiants	Hydroécologie niveau 2 / indicateurs de qualité	Projet		1,5		Rapport de projet (incluant la visite, les TP, le TD & 2 dessins d'invertébré et macrophyte vus en TP)
Apprentis	Hydroécologie niveau 2 / indicateurs de qualité	Examen écrit	2h		0,5	Examen portant sur l'ensemble de l'enseignement ECOVIBIO Regroupé avec UE HF (coef 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:	Sciences du sol, du vivant et microbiologie, gestion et acteurs de l'eau, chimie de l'eau, hydrologie et hydrogéologie	SOLVIBIO, GEMINA, HYDROLOG, CHIMIEAU	
Constituant le pré-requis pour:	Projet pluridisciplinaire rivière, Droit de l'environnement, traitements des eaux (de consommation et usées), Hydraulique appliquée en rivière, projets pluridisciplinaire, ingénierie écologique	PRORIV, TREAUC1, TREAUS1&2, RESU2, HF Filières : PROPLU, MANAGPRO, INGECOL, HYDROMOD3, PROTEC, GESRIK, GESQUAL1&2, TREAUS2, TREAUC2	

Objectif Général

Perturbations anthropiques et dysfonctionnement des écosystèmes aquatiques, outils de surveillances, de restauration et leviers de planification pour la gestion de ces milieux.

Les perturbations humaines et les réactions des écosystèmes : destruction des habitats, modifications chimiques et biogéochimiques, eutrophisation et proliférations végétales, espèces exotiques invasives, érosion de la biodiversité.

Outils de diagnostic écologique et d'évaluation de l'état des milieux.

Premiers éléments de restauration.

Les principales politiques européennes (Directives eaux et habitats) et les outils de planification et de gestion qui en découlent.

Compétences visées

Diagnostic de l'état des écosystèmes aquatiques - état de conservation de leur ripisylve, perturbations subies, enjeux : en utilisation des principaux outils, les bases de données nationales. Utilisation du système d'information sur l'eau national.

Propositions de gestions en adéquation avec les politiques européennes et nationales actuelles et leurs déclinaisons locales.

Socle/Voie d'approfondissement	Socle		
Code UE	ECOJT	Année	1
Langue d'enseignement	Français	Semestre	6
Nb. de crédits étudiants (ECTS)		Responsable	Jean-Nicolas BEISEL, Cybill STAEN
Nb. de crédits apprentis (ECTS)		Mise à jour	19/08/2020

Coordonnées Enseignants de l'UE

Prénom. Nom	Employeur	Adresse. mail
Jean-Nicolas BEISEL	ENGEES	jn.beisel@engees.unistra.fr
Cybill STAENTZEL	ENGEES	cybill.staentzel@engees.unistra.fr

Volume Horaire

Statut d'élève*	Matière	Cours	TD	TP	Visite	Projet		Travail personnel	FOAD
						Encadré	Non Encadré		
Tous	Ecologie contemporaine	7,5	1,5	8		4	8		

Modalités d'évaluation

Statut d'élève*	Matière	Type d'épreuve	Durée	Coeff FI	Coeff FIPA	Remarques
Tous	Ecologie contemporaine	-				Grille d'évaluation critériée pendant les débats

* 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:			

Objectif Général

L'objectif général est de proposer une remise à niveau en écologie/environnement. Sur la base de problématiques environnementales actuelles autour de l'eau (e.g. biofiling, proliférations végétales, biodiversité, changements globaux...), les principaux concepts et processus écologiques impliqués seront expliqués, les écueils présentés et les opportunités d'avenir dans ces thématiques explorées.

Compétences visées

- Comprendre des problématiques d'actualité en écologie/environnement
- Mettre en place une réflexion globale par écrit et la communiquer à un public.
- S'approprier une problématique et restituer des connaissances scientifiques
- Maîtriser la recherche d'informations (ressources issues du web, de la littérature grise)

et scientifique) et identifier les ressources fiables.

- Etre en capacité de se questionner, de se remettre en question & de s'étonner
- Bâtir un argumentaire, apprendre à débattre et convaincre

Socle/Voie d'approfondissement	Socle		
Code UE	GENIPROC	Année	1
Langue d'enseignement	Français	Semestre	6
Nb. de crédits étudiants (ECTS)	3	Responsable	Julien LAURENT
Nb. de crédits apprentis (ECTS)	3	Mise à jour	05/03/2018

Coordonnées Enseignants de l'UE

Prénom, Nom	Employeur	Adresse, mail
Paul BOIS	ENGEES	paul.bois@engees.unistra.fr
DE INTERVENANT NON DÉFINI	SANS EMPLOYEURS	essai@essai.fr
Julien LAURENT	ENGEES-ICUBE	julien.laurent@engees.unistra.fr
Carole LUTZ	ENGEES	carole.lutz@engees.unistra.fr
Marie-Pierre OTTERMATTE	ENGEES	mariepierre.ottermatte@engees.unistra.fr
Maria Elena VALLE MEDINA	ENGEES-ICUBE	helenvm20@yahoo.com.mx
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	Génie des procédés	6		24				45	

Modalités d'évaluation

Statut d'élève*	Matière	Type d'épreuve	Durée	Coeff FI	Coeff FIPA	Remarques
Tous	Génie des procédés	Examen écrit	2	1	0,6	examen type QCM
Tous	Génie des procédés	TP noté		2	1,4	6 compte-rendus de 10 pages environ - 6 séances

* 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 des paramètres physico-chimiques des eaux	UE CHIMEAU (SSSI3)	
Constituant le pré-requis pour:	Traitement des eaux de consommation Traitement des eaux usées	Traitement des eaux de consommation (S7TRAIT_Pot1,TREAU1)	

Objectif Général

Acquérir les notions de base du génie de la réaction chimique : connaître l'importance de l'hydrodynamique sur les performances d'un procédé de traitement ainsi que les opérations unitaires du traitement des eaux mettant en jeu le transfert de matière aux interfaces.

Connaissance de la typologie des réacteurs utilisés en génie de la réaction (bio)chimique (réacteurs idéaux, non idéaux)

Notions de cinétiques réactionnelles

Connaissance des équations décrivant le transfert de matière dans les ouvrages et aux interfaces

Connaissance des phénomènes physiques et des concepts de dimensionnement d'ouvrages séparatifs utilisés en traitement des eaux (décanteurs, filtres...)

Compétences visées

Etablir un bilan-matière

Mettre en œuvre et interpréter une expérience de traçage

Diagnostiquer le fonctionnement hydrodynamique d'un réacteur à partir de la courbe de Distribution des Temps de Séjour

Dimensionner et évaluer le fonctionnement d'un ouvrage mettant en œuvre le transfert de matière aux interfaces (adsorption, gaz/liquide)

Dimensionner et évaluer le fonctionnement d'un ouvrage séparatif (décanteur, filtre...)

Socle/Voie d'approfondissement	Socle		
Code UE	HF	Année	1
Langue d'enseignement	Français	Semestre	6
Nb. de crédits étudiants (ECTS)	3	Responsable	Emilie BEAULIEU
Nb. de crédits apprentis (ECTS)	2	Mise à jour	18/08/2020

Coordonnées Enseignants de l'UE

Prénom, Nom	Employeur	Adresse, mail
Emilie BEAULIEU	ENGEES	emilie.beaulieu@engees.unistra.fr
Guilhem DELLINGER	ENGEES	guilhem.dellinger@engees.unistra.fr
Olivia GHAZARIAN	CONSEIL DEPARTEMENTAL HAUT-R	ghazarian@cg68.fr
Gilles ISENMANN	ENGEES	gilles.isenmann@engees.unistra.fr
Nicolas KREIS	SANS EMPLOYEURS	nicolas.kreis@gmail.com
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	Aménagements des rivières	4	4						
Tous	Géomorphologie	6							
Tous	Transport solide	4	4						
Etudiants	Modélisation HEC RAS		10						
Apprentis	Modélisation HEC RAS		16						

Modalités d'évaluation

Statut d'élève*	Matière	Type d'épreuve	Durée	Coeff FI	Coeff FIPA	Remarques
Tous	Modélisation HEC RAS	Projet		0,6	0,3	FIPA : Projet HECRAS minimum 3 semaines de travail individuel -- FI : Rendu à partir du travail fait en projet rivière
Tous	Aménagements des rivières	Examen écrit	1	1,2	0,6	Exam sur table (Documents non autorisés)
Tous	Transport solide	Examen écrit	1	1,2	0,6	
Apprentis	Hydroécologie	Examen écrit			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:	Mécanique des fluides Hydraulique à surface libre Calcul scientifique SIG	S5SdB1 S5SdB2 S5SI1 S5Out1	
Constituant le pré-requis pour:			

Objectif Général

Il s'agit de comprendre les interactions entre les différents phénomènes (hydraulique, transport solide, morphologie des cours d'eau) afin de pouvoir identifier les dysfonctionnements et de pouvoir préconiser des aménagements,

Les objectifs pédagogiques sont les suivants :

- citer les concepts et les principes généraux de la géomorphologie fluviale
- décrire les processus et formes fluviales résultantes à divers échelles spatiales et temporelles
- citer les méthodes d'analyse
- citer les caractéristiques des particules caractérisant le transport solide
- classer les écoulements chargés et les modes de transport
- quantifier les notions de mise en mouvement et de transport
- citer les différents ouvrages/aménagements qui modifient le fonctionnement naturel des cours d'eau
- énumérer les impacts de ces ouvrages
- quantifier ces impacts sur des cas simplifiés
- citer et décrire les différentes techniques de protection des berges
- utiliser la modélisation pour qualifier et quantifier les processus en jeu dans une configuration réelle

Compétences visées

Il s'agit par la suite de valoriser ces connaissances pour la mise en place d'aménagement, de dimensionnement d'ouvrages et de gestion des hydrosystèmes.

Socle/Voie d'approfondissement	Socle		
Code UE	RESP1	Année	1
Langue d'enseignement	Français	Semestre	6
Nb. de crédits étudiants (ECTS)	3	Responsable	Jean-Bernard BARDIAUX
Nb. de crédits apprentis (ECTS)	3	Mise à jour	18/08/2020

Coordonnées Enseignants de l'UE

Prénom, Nom	Employeur	Adresse, mail
Rémi BARBIER	UMR IRSTEA-ENGEES GESTE	remi.barbier@engees.unistra.fr
Jean-Bernard BARDIAUX	ENGEES-ICUBE	jeanbernard.bardiaux@engees.unistra.fr
Robert MOSE	ENGEES-ICUBE	mose@unistra.fr
Jean-Marc WEBER	EUROMETROPOLE DE STRASBOURG	jean-marc.weber@strasbourg.eu

Volume Horaire

Statut d'élève*	Matière	Cours	TD	TP	Visite	Projet		Travail personnel	FOAD
						Encadré	Non Encadré		
Tous	Réseaux d'eau potable 1	18	14						
Etudiants	Mini projet eau et environnement							35	

Modalités d'évaluation

Statut d'élève*	Matière	Type d'épreuve	Durée	Coeff FI	Coeff FIPA	Remarques
Tous	Réseaux eau potable	Examen écrit	3	1,8	1,2	
Tous	Réseaux eau potable	TD noté		0,6	0,8	
Etudiants	Mini projet eau et environnement	Projet		0,6		

* Tous = Tous les étudiants et apprentis

Progression pédagogique

	Cours, notions, sciences et techniques	Identification des UE idoines	Remarques
Pré-requis pour suivre cette UE:	Hydraulique en charge, VBA Gestion des services publics de l'eau	CALCSTAT HC GEMINA	
Constituant le pré-requis pour:	Eau potable 2	RESP 2	

Objectif Général

AEP cours et TD
Réalisation de projets d'eau potable simples.

- estimation des besoins actuels et futurs
- avoir une bonne connaissance des matériaux et matériels utilisés
- déterminer les caractéristiques de fonctionnement d'un réseau (débit transitant, lignes piézométriques...)
- dimensionner un pompage en adduction
- dimensionner et équiper un ouvrage de stockage
- mise en place de régulation de pression

•
Manage simple water supply projects

- assessment of the current and future needs
- know the materials and equipments
- calculate working variables (flow rates, piezometric lines...)
- design water conveyance pumping
- design a tank (size and equipments)
- set up pressure control

mini-projet "eau et territoire"

Ce mini-projet consiste à analyser la gestion de l'eau potable dans une commune ou une intercommunalité. Sur la base d'une grille d'analyse fournie, chaque étudiant doit rechercher, mettre en forme et analyser l'information lui permettant de présenter et mettre en perspective les principaux aspects de la gestion de l'eau potable : organisation de la compétence et de la gestion opérationnelle, origine et enjeux liés à la ressource, formation et évolution du prix de l'eau, analyse de la performance, politique patrimoniale...

Compétences visées

AEP cours et TD

- Déterminer les besoins du système et choisir les grandeurs de dimensionnement
- Calculs de réseaux ramifiés ou maillés en charge ou partiellement en charge
- Calculer et choisir pompe
- Dimensionner un réservoir (hors calculs GC)
- Mettre en place une régulation simple de débit ou pression

- Estimate system needs and calculate design variables
- Hydraulic calculus for loaded or partially loaded networks
- Calculate and choose a pump
- Design a tank
- Set up a basic control (flow and pressure) system

mini-projet "eau et territoire"

Cet exercice permet une appropriation active des notions abordées dans les deux UE concernées. Il permet également aux étudiants de se familiariser avec les bases données professionnelles sur la gestion de l'eau (Syspea, Gest'eau...), et de consolider leur compétence à la rédaction d'une note professionnelle.

Socle/Voie d'approfondissement	Socle		
Code UE	RESU1	Année	1
Langue d'enseignement	Français	Semestre	6
Nb. de crédits étudiants (ECTS)	3	Responsable	José VAZQUEZ
Nb. de crédits apprentis (ECTS)	3	Mise à jour	16/12/2017

Coordonnées Enseignants de l'UE

Prénom, Nom	Employeur	Adresse, mail
Gilles ISENMANN	ENGEES	gilles.isenmann@engees.unistra.fr
José VAZQUEZ	ENGEES-ICUBE	jose.vazquez@engees.unistra.fr
Jonathan WERTEL	3D EAU PARIS	jonathan.wertel@3deau.fr

Volume Horaire

Statut d'élève*	Matière	Cours	TD	TP	Visite	Projet		Travail personnel	FOAD
						Encadré	Non Encadré		
Tous	Réseaux d'eaux usées 1	16	16	4					

Modalités d'évaluation

Statut d'élève*	Matière	Type d'épreuve	Durée	Coeff FI	Coeff FIPA	Remarques
Tous	Réseaux eaux usées	Examen écrit	4h	2	1,4	pris en compte en bonus d'un QCM de cours
Tous	Réseaux eaux usées	TD noté		1	0,6	mini projet

* Tous = Tous les étudiants et apprentis

Progression pédagogique

	Cours, notions, sciences et techniques	Identification des UE idoines	Remarques
Pré-requis pour suivre cette UE:	Hydraulique en charge, Hydraulique à surface libre, Transport solide, Hydraulique avancée, VBA	STATS CALCSTAT HSL HC	
Constituant le pré-requis pour:	Réseau : Eaux usées 2	RESU2	

Objectif Général

Réalisation de projets "réseaux d'assainissement" simples.

Manage simple sewer projects

Compétences visées

• Appréhender le contexte urbanistique et réglementaire de l'assainissement urbain,

- Maîtriser les concepts liés à l'assainissement urbain, notamment le fonctionnement pour différentes intensités de pluie et les notions d'impact sur le milieu récepteur,
- Dimensionner manuellement un projet simple d'assainissement urbain gravitaire en eaux usées comme en eaux pluviales, qu'il s'agisse des conduites ou des ouvrages spéciaux.

Socle/Voie d'approfondissement	Socle		
Code UE	COM2	Année	1
Langue d'enseignement	Français	Semestre	6
Nb. de crédits étudiants (ECTS)		Responsable	Martine BOHY
Nb. de crédits apprentis (ECTS)		Mise à jour	06/05/2019

Coordonnées Enseignants de l'UE

Prénom, Nom	Employeur	Adresse, mail
Martine BOHY	ENGEES	mbohy@engees.unistra.fr

Volume Horaire

Statut d'élève*	Matière	Cours	TD	TP	Visite	Projet		Travail personnel	FOAD
						Encadré	Non Encadré		
Etudiants	Accompagnement au projet professionnel	4							
Etudiants	Eau dans les pays en voie de développement (Cranfield)	4							
Etudiants	Interculturalité et discrimination	2	4						

* 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

S'ouvrir aux autres cultures par des conférences/ateliers sur l'interculturalité. Se rencontrer Autrement, et réfléchir aux compétences nécessaires à chacun à évoluer avec plus d'aisance dans des contextes interculturels

Sensibiliser à la dimension internationale des projets par une conférence de l'université de Cranfield

Accompagner la construction du projet professionnel : l'objectif est de déterminer à un horizon de 2 ou 3 ans ce que l'étudiant souhaite faire, et ce même s'il ne peut pas mettre un nom exact sur le métier. Construire son ou ses projets lui permettra d'orienter sa recherche de stage ou d'emploi, ou encore de choisir une spécialisation de façon construite et réfléchie.

Stage ouvrier et sécurité sur les chantiers

S6 PRO4



Socle/Voie d'approfondissement	Socle		
Code UE	METIER2	Année	1
Langue d'enseignement	Français	Semestre	6
Nb. de crédits étudiants (ECTS)		Responsable	Martine BOHY
Nb. de crédits apprentis (ECTS)		Mise à jour	06/05/2019

Coordonnées Enseignants de l'UE

Prénom, Nom	Employeur	Adresse, mail
Martine BOHY	ENGEES	mbohy@engees.unistra.fr

Volume Horaire

Statut d'élève*	Matière	Cours	TD	TP	Visite	Projet		Travail personnel	FOAD
						Encadré	Non Encadré		
Etudiants	Sécurité sur les chantiers	4							
Etudiants	Stage ouvrier						140		

Modalités d'évaluation

Statut d'élève*	Matière	Type d'épreuve	Durée	Coeff FI	Coeff FIPA	Remarques
Etudiants	Stage ouvrier	Projet				rapport validé - quitus

* 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:			

Objectif Général

METHODES :

Intégration à une équipe d'ouvriers dans des chantiers extérieurs (équipe supérieure à 5 personnes)

Participation par exemple à des travaux de pose ou de réhabilitation de réseaux (AEP, assainissement ou autres réseaux divers), de voirie, de terrassements, d'hydraulique agricole, d'aménagement de rivières, de travaux en stations de traitement d'eau ou d'épuration.

OBJECTIFS / COMPETENCES VISES :

- Immersion dans le monde professionnel au travers d'une expérience vécue sur un

chantier

- Être confronté aux réalités de terrain, aux impératifs de production et aux aléas des chantiers,
- Prendre conscience des difficultés de management des équipes, de l'éthique de l'entreprise, de l'égalité femmes/hommes dans le monde ouvrier, sur la santé et la sécurité au travail
- Avoir une expérience concrète des techniques, et des outils mis en œuvre sur les chantiers ainsi que des matériaux (eau, sol, béton, acier, canalisations ...) qui sont employés dans les ouvrages dont les étudiants auront plus tard à assurer la conception ou l'exploitation.
- Valoriser les acquis du stage au travers d'un rapport de stage pour les élèves civils ou d'un poster pour les élèves fonctionnaires

Compétences visées

COMPETENCES VISEES

- 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
- Maîtriser des savoir-faire techniques et humains

EVALUATION (modalités et contenus) :

Pour les élèves civils : 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 de l'entreprise et des activités et missions confiées au stagiaire
- Une réflexion sur le management d'équipe, sur les valeurs/l'éthique de l'entreprise, sur l'égalité hommes/femmes dans le monde de l'entreprise et sur la santé et sécurité au travail.

Pour les élèves fonctionnaires : stage évalué par un poster au format A3 pdf portrait + note d'une page de réflexion sur la santé et sécurité au travail.

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.

L'évaluation du rapport ou du poster de stage valide ou non le stage ouvrier de l'étudiant (quitus)

Socle/Voie d'approfondissement			
Code UE	ENT2	Année	1
Langue d'enseignement	Français	Semestre	6
Nb. de crédits étudiants (ECTS)		Responsable	Hamid ABDELLI
Nb. de crédits apprentis (ECTS)	3	Mise à jour	21/02/2018

Coordonnées Enseignants de l'UE

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

Volume Horaire

Statut d'élève*	Matière	Cours	TD	TP	Visite	Projet		Travail personnel	FOAD
						Encadré	Non Encadré		
Apprentis	Evaluation entreprise								

Modalités d'évaluation

Statut d'élève*	Matière	Type d'épreuve	Durée	Coeff FI	Coeff FIPA	Remarques
Apprentis	Evaluation entreprise	Avis du maitre d'apprentissage			7	Évaluation annuelle de l'entreprise

* 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:			

Objectif Général

Évaluation par l'entreprise des savoirs être, des compétences professionnelles et techniques développées et acquises au travers des activités, missions et projets réalisés par l'apprenti durant les 3 années dans sa structure d'accueil. Capacité de l'apprenti à mobiliser à bon escient en situation professionnelles ; les connaissances et compétences acquises lors des enseignements à l'école à l'occasion des activités réalisés

En fin de première année (fin semestre 6), de deuxième année (fin semestre 8) et en fin du semestre 9, le maître d'apprentissage affecte une note à l'apprenti à partir d'une grille listant les compétences personnelles, professionnelles et techniques acquises.

Chacune de ces 3 notes se voit attribuer un coefficient de 7.

Compétences visées

Maitrise des outils et sciences de base de l'ingénieur (Niveau 1) :
Exemple d'outils : calcul scientifique - analyse de données - statistiques
économie/gestion – SIG – DAO - Création de maillage - Ingénierie financière – RdM -
Mécanique des sols - Mécanique des fluides - Hydraulique

Maîtrise des techniques spécifiques à un ingénieur de l'ENGEES (Niv. 1) :
Hydrologie – hydro-écologie - hydrogéologie
hydraulique appliquée aux réseaux naturels et artificiels (hydraulique à surface libre et
en charge) - génie des procédés dans le domaine de l'eau
caractéristiques physiques chimiques et biologiques des milieux aquatiques – RdM -
Génie civil - Devenir des contaminants - Gestion des services Publics

Savoir conjuguer le savoir-faire technique avec une compréhension du milieu
institutionnel et humain (niv. 2) :
méthodes d'évaluation économique des projets, mécanismes de la commande publique,
principes fondamentaux du droit de l'environnement, de l'urbanisme et des travaux
publics, fonctionnement et les règles de gestion des services publics locaux
entrepreneuriat
Savoir prendre en compte les enjeux sociaux, d'éthique, de sécurité et de santé au
travail (niv. 2)

Savoir prendre en compte les enjeux environnementaux, notamment par application des
principes de développement durable (niv.2)

Maitrise des savoir-faire techniques et humains (niv. 2) :
Conduite de projet - Gestion et mobilisation d'un service,
Elaboration de schéma directeur en concertation - Expression écrite et orale en français
et en anglais

Maîtrise des outils et sciences de base de l'ingénieur (Niveau 1) :
Exemple d'outils : calcul scientifique - analyse de données - statistiques
Economie/gestion - SIG - DAO - Création de maillage - Ingénierie financière - RDM
Mécanique des sols - Mécanique des fluides - Hydraulique

Maîtrise des techniques spécifiques à un ingénieur de l'ENGEES (Niv. 1) :
Hydrologie - Hydro-écologie - Hydrogéologie
Hydraulique appliquée aux réseaux naturels et artificiels (Hydraulique à surface libre et
en charge) - Génie des procédés dans le domaine de l'eau
Caractéristiques physiques chimiques et biologiques des milieux aquatiques - RDM -
Génie civil - Devenir des contaminants - Gestion des Services Publics

Savoir conjuguer le savoir-faire technique avec une compréhension des milieux
institutionnel et humain (niv.2) :
méthodes d'évaluation économique des projets, mécanismes de la commande publique,
principes des principes fondamentaux du droit de l'environnement, de l'urbanisme
publics et des travaux publics, fonctionnement et règles de gestion des services publics
locaux et entrepreneuriat

Savoir prendre en compte les enjeux sociaux, d'éthique, de sécurité et de santé au
travail (niv. 2)

Savoir prendre en compte les enjeux environnementaux, notamment par application des
principes de développement durable (niv,2).

Maitrise des savoir-faire techniques et humains (niv.2) :
Conduite de projet - Gestion et mobilisation d'un service, - Elaboration de schéma
directeur et concertation - Expression écrite et orale en français et en anglais

Savoir se connaître, s'évaluer et gérer ses compétences (niv.2)

Dossier connaissance de l'entreprise n°2

S6 ENTRE3



Socle/Voie d'approfondissement			
Code UE	ENT3	Année	1
Langue d'enseignement	Français	Semestre	6
Nb. de crédits étudiants (ECTS)		Responsable	Hamid ABDELLI
Nb. de crédits apprentis (ECTS)	3	Mise à jour	21/02/2018

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

Volume Horaire

Statut d'élève*	Matière	Cours	TD	TP	Visite	Projet		Travail personnel	FOAD
						Encadré	Non Encadré		
Apprentis	Dossier connaissance de l'entreprise n°2								

Modalités d'évaluation

Statut d'élève*	Matière	Type d'épreuve	Durée	Coeff FI	Coeff FIPA	Remarques
Apprentis	Dossier connaissance de l'entreprise n°2	Projet			2	
Apprentis	Dossier connaissance de l'entreprise n°2	Oral			1	10 minutes d'exposé / 10 minutes d'échanges
Apprentis	Dossier connaissance de l'entreprise n°2	Avis du maitre d'apprentissage			4	

* 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:			

Objectif Général

Compréhension du milieu professionnel de l'apprenti
Compréhension de la répartition des rôles au sein de l'entreprise.
Compréhension des compétences attendues d'un ingénieur de l'Engées par l'analyse des

acquis professionnels et personnels obtenus la première année/ Perspectives des compétences à acquérir.

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 confiés en entreprise / gain de temps.

Compétences visées

Savoir restituer son travail à l'écrit comme à l'oral.

Développer sa curiosité, son esprit critique.

Capacité à travailler en équipe

Partie dossier :

Développer ses qualités rédactionnelles et de synthèse.

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

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.

Maîtrise de powerpoint ou Prezy pour les supports présentés.

Programme des enseignements

Etudiants 1ère année - Semestre 6

Nomenclature	Nom	Intitulé	ECTS	Responsable UE	Matière	Nombre d'heures						
						Cours	TD	TP	Projet	Projet non encadré	Visite	Total
S6 ECOJT	ECOJT	Ecologie contemporaine		Jean-Nicolas BEISEL	Ecologie contemporaine	7,5	1,5	8	4	8		29
S6 L2	LANG2	Langues	3	Gilles RIXHON	LV1		24					24
					LV2		18					18
					Soutien anglais		20					20
S6 SHS3	GESTENP	SHS : Séminaire gestion d'entreprise	3	Anne ROZAN- RONDE	Projet Kit Cash		8					8
					Gestion	6	2					8
					Economie	6	2					8
					Compta publique	6	2					8
S6 Out2	DONNEES	Données et outils	3	Agnès HERRMANN	Analyse de données	6	8					14
					Dessin assisté par ordinateur / dessin		10					10
					SIG-Systèmes d'information géographique	4	10					14
S6 Out3	PRORIV	Projet pluridisciplinaire 1	3	Guilhem DELLINGER	Projet aménagement				24	16		40
					Etude hydraulique (HEC-RAS et GeoRAS)				12			12
					Etude hydrologique				24			24
					Présentation et visite de site	2					8	10
S6 SdB2	HYDRAUL	Sciences de base 2	3	José VAZQUEZ	Hydraulique en charge	14	10	10				34
					Hydraulique à surface libre	14	10	10				34
					Hydraulique avancée		16					16
S6 SI4	ECOVIBIO	Sciences du vivant	3	Corinne GRAC	Directive habitats et Natura 2000	2						2
					Indicateurs de qualité et surveillance	7	4					11
					Hydroécologie niveau 2							0
					Diagnostic écologique		4	8			8	20
					Hydroécologie niveau 2	5						5
S6 SI5	GENIPROC	Génie des procédés	3	Julien LAURENT	Génie des procédés	6		24				30
S6 HA3	HF	Hydraulique appliquée 3	3	Emilie BEAULIEU	Transport solide	4	4					8
					Modélisation HEC RAS		10					10
					Géomorphologie	6						6
					Aménagements des rivières	4	4					8
S6 HA4	RESP1	Hydraulique appliquée 4	3	Jean-Bernard BARDIAUX	Réseaux d'eau potable 1	18	14					32
					Mini projet eau et environnement							0
S6 HA5	RESU1	Hydraulique appliquée 5	3	José VAZQUEZ	Réseaux d'eaux usées 1	16	16	4				36
S6 PRO4	METIER2	Stage ouvrier et sécurité sur les chantiers		Martine BOHY	Stage ouvrier					140		140
					Sécurité sur les chantiers	4						4
S6 PRO3	COM2	Projet professionnel 2		Martine BOHY	Interculturalité et discrimination	2	4					6
					Accompagnement au projet professionnel	4						4
					Eau dans les pays en voie de développement (Cranfield)	4						4

Programme des enseignements

Apprentis 1ère année - Semestre 6

Nomenclature	Nom	Intitulé	ECTS	Responsable UE	Matière	Nombre d'heures						
						Cours	TD	TP	Projet	Projet non encadré	Visite	Total
	ENVIS 1	UE ENVIS 1	0	Jean-François QUERE	Sciences sociales de l'environnement	2	2					4
S6 ECOJT	ECOJT	Ecologie contemporaine		Jean-Nicolas BEISEL	Ecologie contemporaine	7,5	1,5	8	4	8		29
S6 L2	LANG2	Langues	3	Gilles RIXHON	LV2		20					20
					LV1		20					20
S6 SHS3	GESTENP	SHS : Séminaire gestion d'entreprise	3	Anne ROZAN-ROUDE	Projet Kit Cash		8					8
					Gestion	6	2					8
					Economie	6	2					8
					Compta publique	6	2					8
S6 Out2	DONNEES	Données et outils	3	Agnès HERRMANN	Dessin assisté par ordinateur / dessin		10					10
					SIG-Systèmes d'information géographique	4	10					14
					Analyse de données	6	8					14
S6 SdB2	HYDRAUL	Sciences de base 2	3	José VAZQUEZ	Hydraulique à surface libre	14	10	10				34
					Hydraulique avancée		16					16
					Hydraulique en charge	14	10	10				34
S6 SI4	ECOVIBIO	Sciences du vivant		Corinne GRAC	Hydroécologie niveau 2							0
					Hydroécologie niveau 2 / indicateurs de qualité	14	4					18
S6 SI5	GENIPROC	Génie des procédés	3	Julien LAURENT	Génie des procédés	6		24				30
S6 HA3	HF	Hydraulique appliquée 3	2	Emilie BEAULIEU	Transport solide	4	4					8
					Modélisation HEC RAS		16					16
					Géomorphologie	6						6
					Aménagements des rivières	4	4					8
S6 HA4	RESP1	Hydraulique appliquée 4	3	Jean-Bernard BARDIAUX	Réseaux d'eau potable 1	18	14					32
S6 HA5	RESU1	Hydraulique appliquée 5	3	José VAZQUEZ	Réseaux d'eaux usées 1	16	16	4				36
S6 ENTR2	ENT2	Evaluation entreprise	3	Hamid ABDELLI	Evaluation entreprise							0
S6 ENTRE3	ENT3	Dossier connaissance de l'entreprise n°2	3	Hamid ABDELLI	Dossier connaissance de l'entreprise n°2							0

Référentiel évaluation

Apprentis 1ère année - Semestre 6

Nomenclature	Nom	Responsable UE	Matière	Exam en écrit	% Exam en	TD noté	% TD noté	TP noté	% TP noté	Oral	% Oral	Proje t	% Proje t	Avis du MA/MS	% Avis du MA/MS	Coeff par Matière
S6 L2	LANG2	Gilles RIXHON, Hamid ABDELLI	LV2							1,00	100%					1,00
			Anglais 6ème semestre							1,00	100%					1,00
S6 SHS3	GESTENP	Anne ROZAN- RONDE	Gestion	0,65	100%											0,65
			Economie	0,65	100%											0,65
			Compta publique	0,70	100%											0,70
S6 Out2	DONNEES	Agnès HERRMANN	Dessin assisté par ordinateur / dessin	0,60	100%											0,60
			SIG-Systèmes d'information géographique	0,60	100%											0,60
			Analyse de données	0,80	100%											0,80
S6 SdB2	HYDRAUL	José VAZQUEZ	Hydraulique					0,20	100%							0,20
			Hydraulique à surface libre	0,70	87%	0,10	13%									0,80
			Hydraulique avancée			0,20	100%									0,20
			Hydraulique en charge	0,70	87%	0,10	13%									0,80
S6 SI5	GENIPROC	Julien LAURENT	Génie des procédés	0,60	30%			1,40	70%							2,00
S6 HA3	HF	Emilie BEAULIEU	Transport solide	0,60	100%											0,60
			Modélisation HEC RAS									0,30	100%			0,30
			Hydroécologie	0,50	100%											0,50
			Aménagements des rivières	0,60	100%											0,60
S6 HA4	RESP1	Robert MOSE	Réseaux eau potable	1,20	60%	0,80	40%									2,00
S6 HA5	RESU1	José VAZQUEZ	Réseaux eaux usées	1,40	70%	0,60	30%									2,00
S6 ENTR2	ENT2	Hamid ABDELLI	Evaluation entreprise											7,00	100%	7,00
S6 ENTRE3	ENT3	Hamid ABDELLI	Dossier connaissance de l'entreprise n°2							1,00	14%	2,00	29%	4,00	57%	7,00