

2022-2023

# 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](mailto:engees-de-secretariat@unistra.fr)

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)	2	Mise à jour	30/06/2022

### Coordonnées Enseignants de l'UE

Prénom. Nom	Employeur	Adresse. mail
David GONDAR	PROFESSION LIBERALE	david.gondar@laposte.net
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		
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	Examen écrit		2	1,5	examen écrit (60/90 mn) + oral (10mn)
Tous	LV2	Oral		1	1,5	

\* 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:	Langues semestre 7	S7L3LANG3	

Objectif Général

ANGLAIS  
•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.

#### ALLEMAND

- Les cours d'allemand contribueront à aider les étudiants à surmonter d'éventuels blocages, notamment liés à la prise de parole en langue étrangère, qui pourront les empêcher de mettre leurs compétences en pratique (bien qu'ils aient les compétences nécessaires).
- Les compétences linguistiques acquises en cours d'allemand contribueront directement ou indirectement à l'insertion professionnelle des étudiants (stage ou premier emploi) dans un contexte international en France ou à l'étranger.
- Le travail progressif de la langue, constituera un levier important pour préparer les étudiants à une mobilité académique chez un des partenaires académiques de l'école dans un pays germanophone (S8, S8+S9 ou S9), au sein d'une formation d'ingénieur dispensée en allemand ou en anglais.
- 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.

Pour atteindre ces objectifs, il est demandé aux enseignants

- d'instaurer une véritable « culture du droit à l'erreur » pour favoriser l'apprentissage actif de la langue, notamment lors de la prise de parole en allemand
- de s'adapter au niveau du groupe qui leur a été confié
- de varier les méthodes pédagogiques utilisées au sein d'une même séance.

#### ESPAGNOL

compréhension lectrice, expression écrite, compréhension auditive et expression orale, adapté au niveau des étudiants et à travers de différents moyens : exercices écrits, oraux, écoute d'audios et vidéos, etc.

#### ITALIEN

Le cours d'italien de l'année académique 2021 - 2022 pour les débutants est destiné aux étudiants qui n'ont jamais pratiqué la langue italienne ou qui ne maîtrisent pas encore les expressions quotidiennes, des énoncés simples visant à satisfaire des besoins concrets et les temps verbaux suivants : l'indicatif présent, le passé composé, l'imparfait, et le futur simple, l'emploi des auxiliaires « être » et « avoir » ainsi que l'emploi d'autres conjugaisons en « -are, -ere, -ire ».

Le cours est divisé en six unités didactiques, chacune constituée de trois séances. La première est consacrée à l'explication des contenus grammaticaux et du lexique. Les autres porteront sur la production orale et écrite des étudiants. En effet, en fonction du nombre d'inscrits, les étudiants seront amenés à travailler par paire au cours des deux séances. Des jeux de rôle portant sur des situations de vie quotidienne et des entretiens d'embauche seront proposés et des fiches linguistiques et grammaticales seront fournies en vue de l'acquisition du vocabulaire nécessaire pour atteindre le niveau A2+ à la fin de l'année.

Pour en évaluer l'apprentissage, un contrôle continu écrit est prévu à la fin de la deuxième unité didactique et un examen écrit final à la fin de la troisième. Les deux représentant 50% de la note finale. L'assiduité et la participation au cours constituent les 50% restants. C'est la raison pour laquelle la présence au cours est obligatoire et que ne seront acceptées que les absences justifiées.

## CHINOIS

Il y aura un total de 12 séances (1,5h chacune), soit 18 heures pour le 1er semestre. Chaque séance contient 2 parties : Langue et Civilisation. Niveau attendu en 1A à peu près équivalent au niveau européen A2.

## ANGLAIS

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

- Puisse 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

- Soit en mesure de 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

## 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-rentree.

S6 : visée professionnalisation

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.

ALLEMAND

Compétences principales visées en compréhension et production orale

Pour tous :

- Être à l'aise à l'oral
- Se présenter dans un contexte privé et professionnel
- Résumer une ressource audio ou un texte à l'oral

Pour les groupes des « avancés » et confirmés » :

- Réagir à une présentation (questions, commentaires, appréciations, critiques, propositions...)
- préparer et participer à une discussion thématique/un débat

Compétences principales visées en compréhension et production écrite

Pour tous :

- Lire et comprendre un texte
- Résumer un texte à l'écrit

Pour les groupes des « avancés » et « confirmés »

réagir à un texte (questions, commentaires, appréciations, critiques, propositions...)  
 rédiger un CV et une lettre de motivation et connaître les différentes annexes que doit comprendre un dossier de candidature

Collaboration pédagogique franco-allemande exceptionnelle 2021/2022 en mode projet avec HS Trier + TU Kaiserslautern (sur le Umweltcampus Birkenfeld + Ecole du réseau Alsace tech intéressées).

Socle/Voie d'approfondissement	Socle		
Code UE	GESTENP	Année	1
Langue d'enseignement	Français	Semestre	6
Nb. de crédits étudiants (ECTS)	2	Responsable	Anne ROZAN-RONDE
Nb. de crédits apprentis (ECTS)	2	Mise à jour	30/06/2022

### Coordonnées Enseignants de l'UE

Prénom. Nom	Employeur	Adresse. mail
Julie ARANEDER	EUROMETROPOLE DE STRASBOURG	julie.araneder@strasbourg.eu
Mohamed Ali BCHIR	UMR INRAE-ENGEES GESTE	mbchir@engees.unistra.fr
Christian GRUBER	CIAL	christian.gruber@cic.fr
Anne ROZAN-RONDE	UMR INRAE-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	1h	1	1	
Tous	Economie	Examen écrit	1h	1	1	1 note de participation à la journée Kit Cash (bonus de 0 à 2 points)
Tous	Gestion	Examen écrit	1h	1	1	examen commun ECO/GESTION coeff 2 en tout

\* 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)	2	Responsable	Agnès HERRMANN
Nb. de crédits apprentis (ECTS)	2	Mise à jour	30/06/2022

### 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
Martin FISCHER	ENGEES-ICUBE	martin.fischer@engees.unistra.fr
Agnès HERRMANN	ENGEES	agnes.herrmann@engees.unistra.fr
Gilles RIXHON	ENGEES	gilles.rixhon@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	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	TD noté		1	1	Evaluation de 2 rapports de TD sur les 5, les 2 rapports étant tirés au sort pour chaque étudiant.
Tous	Dessin assisté par ordinateur / dessin	Examen écrit	1h 30	1	1	sur ordinateur
Tous	SIG-Systèmes d'information géographique	Examen écrit	1h30	1	1	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)	4	Responsable	Guilhem DELLINGER
Nb. de crédits apprentis (ECTS)		Mise à jour	18/07/2022

### 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@rivieres.alsace
Léo GUIOT-DE-LA-ROCHERE	ENGEES	guiotdeleo@gmail.com
Sylvain PAYRAUDEAU	ENGEES	sylvain.payraudeau@engees.unistra.fr
Cybill STAENTZEL	ENGEES	cybill.staentzel@engees.unistra.fr
Sylvain WEILL	ENGEES	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	
Constituant le pré-requis pour:			

### Objectif Général

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

### Compétences visées

C1 – Appliquer ses connaissances en hydraulique, territoires, environnement et écologie  
C2 - Gérer un projet dans son ensemble (de l'exposition de la problématique à la résolution et proposition de solutions)  
C3 - Prendre en compte les impacts et les coûts d'un projet  
C4 – Utiliser les différents outils de modélisation dans les domaines de l'hydrologie et de l'hydraulique  
C5 – Calculer un potentiel hydroélectrique ainsi que sa rentabilité  
C6 – Estimer l'influence du réchauffement climatique sur l'hydrologie d'un bassin versant  
C5 – 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)	4	Responsable	José VAZQUEZ
Nb. de crédits apprentis (ECTS)	4	Mise à jour	30/06/2022

### 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
Leandro DUARTE	ENGEES	leandro.duarte@engees.unistra.fr
Léo GUIOT-DE-LA-ROCHERE	ENGEES	guiotdeleo@gmail.com
Gilles ISENMANN	ENGEES	gilles.isenmann@engees.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				8	
Tous	Hydraulique avancée		16						
Tous	Hydraulique en charge	14	10	10				8	

### Modalités d'évaluation

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

\* Tous = Tous les étudiants et apprentis

## Progression pédagogique

	Cours, notions, sciences et techniques	Identification des UE idoines	Remarques
Pré-requis pour suivre cette UE:	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)	2	Responsable	Corinne GRAC
Nb. de crédits apprentis (ECTS)	1	Mise à jour	13/07/2022

### 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
Etienne CHANEZ	LABORATOIRE IMAGE VILLE	etienne.chanez@live-cnrs.unistra.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		
Etudiants	Diagnostic écologique		4	8	8			6	
Etudiants	Directive habitats et Natura 2000	2							
Etudiants	Hydroécologie	4							
Etudiants	Hydroécologie niveau 2 / indicateurs de qualité	8	4						
Apprentis	Hydroécologie, Gestion des masses d'eaux	10	6						

### 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	2		Examen portant sur l'ensemble de l'enseignement ECOVIBIO (coef 1.5)
Etudiants	Hydroécologie niveau 2 / indicateurs de qualité	Projet		1		Rapport (visite, TP, TD) & Rendu TD1 (Rapport : 2/3 note & Rendu TD1 1/3 note) (coeff. 1)
Apprentis	Hydroécologie, Gestion des masses d'eaux	Examen écrit	2h		2	Examen portant sur l'ensemble de l'enseignement ECOVIBIO
Apprentis	Hydroécologie niveau 2 / indicateurs de qualité	TD noté			1	Compte-rendu de TD (coef 1)

### Progression pédagogique

	Cours, notions, sciences et techniques	Identification des UE idoines	Remarques
<b>Pré-requis pour suivre cette UE:</b>	Sciences du sol, du vivant et microbiologie, gestion et acteurs de l'eau, chimie de l'eau, hydrologie et hydrogéologie	SOLVIBIO, GEMINA, HYDROLOG, CHIMIEAU	
<b>Constituant le pré-requis pour:</b>	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, TREAUS2, RESU2, HF Filières : PROPLU, MANAGPRO, INGECOL, HYDROMOD3, PROTEC, GESRISK, GESQUAL1, GESQUAL2, TREAUC2, TREAUS2	

#### 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

Présentation du cadre européen et national de la politique de l'eau. Dans ce contexte, diagnostic de l'état des écosystèmes aquatiques : identification des perturbations subies en utilisant les principaux outils, les bases de données nationales. Utilisation des outils accessibles via Eau France, le site français d'accès aux données sur l'eau : accès aux données et compréhensions des informations, utilisation des outils en ligne de calculs d'indices biologiques et de diagnostics.

Socle/Voie d'approfondissement	Socle		
Code UE	ECOJT	Année	1
Langue d'enseignement	Français	Semestre	6
Nb. de crédits étudiants (ECTS)	1	Responsable	Jean-Nicolas BEISEL, Cybill STAENT
Nb. de crédits apprentis (ECTS)	1	Mise à jour	30/06/2022

### 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	-		3	3	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. Pour cela des débats sont organisés sur de grandes problématiques environnementales (e.g. transition agroécologique, transition énergétique, biofouling, 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 et la communiquer à un public.
- S'approprier une problématique et restituer des connaissances scientifiques. Passer

des faits aux interprétations.

- 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 dans le respect de l'autre.

Socle/Voie d'approfondissement	Socle		
Code UE	GENIPROC	Année	1
Langue d'enseignement	Français	Semestre	6
Nb. de crédits étudiants (ECTS)	2	Responsable	Julien LAURENT
Nb. de crédits apprentis (ECTS)	2	Mise à jour	30/06/2022

### Coordonnées Enseignants de l'UE

Prénom. Nom	Employeur	Adresse. mail
Christian BECK	ENGEES-ICUBE	christian.beck@engees.unistra.fr
DE INTERVENANT NON DÉFINI	SANS EMPLOYEURS	essai@essai.fr
Julien LAURENT	ENGEES-ICUBE	julien.laurent@engees.unistra.fr
Eloïse LENORMAND	ENGEES-ICUBE	eloise.lenormand@engees.eu
Jérémy MASBOU	ENGEES	jeremy.masbou@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	16	8				24	

### Modalités d'évaluation

Statut d'élève*	Matière	Type d'épreuve	Durée	Coeff FI	Coeff FIPA	Remarques
Tous	Génie des procédés	Examen écrit	2	1	1	examen type QCM
Tous	Génie des procédés	TP noté		2	2	5 comptes-rendus de 10-15 pages

\* Tous = Tous les étudiants et apprentis

### Progression pédagogique

	Cours, notions, sciences et techniques	Identification des UE idoines	Remarques
<b>Pré-requis pour suivre cette UE:</b>	Connaissances des paramètres physico-chimiques des eaux	UE CHIMEAU (S5S13)	
<b>Constituant le pré-requis pour:</b>	Traitement des eaux de consommation  Traitement des eaux usées	Traitement des eaux de consommation (S7TRAIT_Pot1,TREAUC1)	

Objectif Général

- Acquérir les notions fondamentales à la compréhension du fonctionnement et au dimensionnement des principales opérations unitaires utilisées en traitement des eaux
- Analyser le fonctionnement d'un ouvrage de traitement par l'établissement d'un bilan matière

Compétences visées

- Rédiger un rapport technique et scientifique de manière structurée : rappel du contexte et objectifs, présentation de la méthodologie et des résultats, analyse, interprétations et conclusions
- Etablir un bilan matière en régime permanent pour les réacteurs parfaitement agité et de type piston ;
- Expliquer l'importance de l'hydrodynamique sur les performances d'un procédé de traitement ;
- Décrire les opérations unitaires du traitement des eaux mettant en jeu le transfert de matière aux interfaces (transfert gaz-liquide, adsorption) ;
- Citer les équations décrivant le transfert de matière dans les ouvrages et aux interfaces ;
- Citer les différents types de réacteurs utilisés en génie de la réaction (bio)chimique (réacteurs idéaux, non idéaux)
- Décrire et mettre en équations les cinétiques réactionnelles de (pseudo)-ordre n ;
- Décrire les phénomènes physiques à l'œuvre dans les ouvrages séparatifs utilisés en traitement des eaux (décanteurs, filtres...) ;
- Dimensionner un ouvrage de séparation (décanteur, filtre à sable)

Socle/Voie d'approfondissement	Socle		
Code UE	HF	Année	1
Langue d'enseignement	Français	Semestre	6
Nb. de crédits étudiants (ECTS)	2	Responsable	Emilie BEAULIEU
Nb. de crédits apprentis (ECTS)	2	Mise à jour	30/06/2022

### 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@rivieres.alsace
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	0,6	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	1,2	Exam sur table ( Documents non autorisés)
Tous	Transport solide	Examen écrit	1	1,2	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 Hydraulique à surface libre Calcul scientifique SIG	S5SdB1 S5SdB2 S5S11 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)	2	Responsable	Jean-Bernard BARDIAUX
Nb. de crédits apprentis (ECTS)	2	Mise à jour	30/06/2022

### Coordonnées Enseignants de l'UE

Prénom, Nom	Employeur	Adresse, mail
Rémi BARBIER	UMR INRAE-ENGEES GESTE	remi.barbier@engees.unistra.fr
Jean-Bernard BARDIAUX	ENGEES-ICUBE	jeanbernard.bardiaux@engees.unistra.fr
Gilles ISENMANN	ENGEES	gilles.isenmann@engees.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	1,8	
Tous	Réseaux eau potable	TD noté		0,6	1,2	
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
<b>Pré-requis pour suivre cette UE:</b>	Hydraulique en charge, VBA Gestion des services publics de l'eau	CALCSTAT HC GEMINA	
<b>Constituant le pré-requis pour:</b>	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)	2	Responsable	José VAZQUEZ
Nb. de crédits apprentis (ECTS)	2	Mise à jour	30/06/2022

### Coordonnées Enseignants de l'UE

Prénom. Nom	Employeur	Adresse. mail
Leandro DUARTE	ENGEES	leandro.duarte@engees.unistra.fr
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	3h	2,3	2,3	pris en compte en bonus d'un QCM de cours
Tous	Réseaux eaux usées	TD noté		0,7	0,7	mini projet

\* Tous = Tous les étudiants et apprentis

### Progression pédagogique

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

Objectif Général

Réalisation de projets "réseaux d'assainissement" simples.  
Manage simple sewer projects

- 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.

# 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)	4	Responsable	Martine BOHY
Nb. de crédits apprentis (ECTS)		Mise à jour	26/06/2022

### 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		3		rapport

\* 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)

# Projet professionnel 2

## S6 PRO3



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	26/06/2022

### 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	Interculturalité et discrimination	3	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

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 p

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.

Compétences visées

Etre capable d'évoluer aisément dans des contextes interculturels  
Etre capable de construire son projet professionnel



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)	5	Mise à jour	30/06/2022

### 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 maître d'apprentissage			3	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)	5	Mise à jour	30/06/2022

### 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			0,85	
Apprentis	Dossier connaissance de l'entreprise n°2	Oral			0,4	10 minutes d'exposé / 10 minutes d'échanges
Apprentis	Dossier connaissance de l'entreprise n°2	Avis du maître d'apprentissage			1,75	

\* 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.