



LICENCE PROFESSIONNELLE

**METIERS DU BTP. TRAVAUX
PUBLICS**

**Droit et Techniques des
réseaux hydrauliques**

Option I : Études et projets
Option II : Conduite de projets

Formation en Partenariat avec



SOMMAIRE

1	PRÉSENTATION DE LA LICENCE PROFESSIONNELLE.	1
2	OBJECTIFS PROFESSIONNELS DE LA FORMATION.	2
2.1	Publics visés.....	2
2.2	Métiers visés.....	2
2.3	Compétences recherchées.....	3
3	ADMISSION.	4
3.1	Effectifs.....	4
3.2	Date de rentrée.....	4
3.3	Durée de la formation.....	4
3.4	Procédure d'admission.....	4
4	ALTERNANCE.	5
5	LE CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION.	6
6	PROGRAMME DE FORMATION.....	6
7	PRÉSENTATION DES PÔLES DE FORMATION.	8
8	DESCRIPTION DES U.E.	9

1 PRÉSENTATION DE LA LICENCE PROFESSIONNELLE.

METIERS DU BTP. TRAVAUX PUBLICS. Parcours Droit et Techniques des réseaux hydrauliques.

Option I : Études et Projets. Option II : Conduite de Projets.

Le secteur canalisation en travaux publics apparaît de plus en plus comme un secteur de pointe dans le domaine de la Qualité, la Sécurité et l'Environnement.

L'évolution rapide de la législation dans le domaine de l'eau nécessite des compétences de plus en plus spécifiques pour respecter les règles de l'art.

Ces nouvelles exigences sont à l'origine de la création de cette licence professionnelle dans le domaine de la mise en place des réseaux humides de la part des entreprises de travaux publics.

La formation est originale à plus d'un titre :

- Une formation spécifiquement « canalisation ».
- Une formation alternée.
- Deux options permettant de répondre au mieux aux attentes de la profession.
- Un type de contrat : Contrat de professionnalisation sur 12 mois.

Les périodes en entreprise encadrées par un tuteur permettent progressivement de gérer des responsabilités sur les chantiers et/ou bureaux d'études. Le stagiaire ou le salarié en formation doit montrer ses capacités à manager seul un chantier, voire plusieurs chantiers et en autonomie en fin de formation.

L'association unique et complémentaire des trois pôles de formation :

- la Faculté de Droit Julie-Victoire Daubié de l'Université Lumière Lyon2,
- le Lycée La Martinière-Monplaisir de Lyon
- le Lycée Agrotec de Vienne

permet de répondre à la spécificité et l'évolution constante des métiers des « canalisations » : la maîtrise des nouvelles techniques de conception, méthodes de réalisation des chantiers, les contraintes législatives et juridiques, les droits des marchés.

2 OBJECTIFS PROFESSIONNELS DE LA FORMATION.

La licence vise à former des conducteurs de chantiers et des chargés de projet de canalisations immédiatement opérationnels, en phase avec l'évolution du métier.

2.1 *Publics visés*

En formation continue (contrat de professionnalisation).

La licence professionnelle s'adresse à des :

- Étudiants de Licence deuxième année (L2),
- DUT Génie Civil.
- Titulaires du BTSA Gestion et Maitrise de l'Eau.
- Titulaires du BTS Travaux Publics.
- Titulaires du BTS Géomètre.

En reprise d'étude (dans le cadre d'un congé individuel de formation, au titre du plan de formation de l'entreprise, pour des demandeurs d'emploi, etc.)

La formation s'adresse à des :

- Aide chef de chantier.
- Chef de chantier
- Technicien de chantier.
- Technicien de bureau d'étude.

Les candidats doivent :

- Soit être titulaire d'un diplôme requis énoncés ci-dessus.
- Soit avoir obtenu une Validation des Acquis Professionnels au titre du décret de 1985 (dispense du niveau requis pour accéder à une formation).

2.2 *Métiers, emplois, secteurs d'activités visés*

Secteurs d'activité :

NAF E 36.0 Production et distribution d'eau : assainissement, gestion des déchets et dépollution. Captage, traitement et distribution d'eau

NAF E 37.0 Production et distribution d'eau : assainissement, gestion des déchets et dépollution. Collecte et traitement des eaux usées

NAF M 71.0 Activités d'architecture et d'ingénierie ; activités de contrôle et analyses techniques

NAF F. 42.21 Construction de réseaux pour fluides

Types d'emplois :

Secteur des Travaux Publics et des bureaux d'études :

- Conducteur de travaux en chantiers de canalisations
- Gestionnaire de production Eaux Potables – Eaux usées
- Chargé d'études techniques en projets d'ingénierie Eaux Potables – eaux Usées.
- Chef de projet
- Assistant des services techniques.

Service Public :

Chargé de mission

Codes ROME :

F1201 Conduite de travaux du BTP

F1202 Direction de chantier du BTP

F 1106 Technicien / Technicienne d'études BTP

K 2302 Responsable de service d'assainissement

K2306 Gestionnaire de réseaux d'eau

2.3 Compétences recherchées

La licence professionnelle doit permettre de former des étudiants capables de :

- Monter des dossiers de consultation et d'exécution (Spécialité I).
- Etudier des dossiers de consultation d'entreprises (DCE) (Spécialité II).
- Connaître les différents intervenants et paramètres d'une opération.
- Identifier les responsabilités respectives du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre.
- Avoir une bonne connaissance générale des travaux publics, de ses fonctions, du dimensionnement de ses équipements et de son enveloppe.
- Proposer les solutions techniques concernant les techniques de pose de réseaux humides, respectant les normes de qualité et environnementales.
- Gérer les coûts de réalisation.
- Dialoguer avec les intervenants techniques, financiers et juridiques d'une opération de conception et de réalisation d'un chantier de canalisations.
- Réceptionner des travaux et des ouvrages.
- Connaître les procédures de médiation et les procédures contentieuses pour régler un litige.

3 ADMISSION.

3.1 *Effectifs*

L'effectif de la formation LICENCE PROFESSIONNELLE «METIERS DU BTP. TRAVAUX PUBLICS » Parcours DROIT ET TECHNIQUES DES RÉSEAUX HYDRAULIQUES se compose au maximum de :

- 24 pour les contrats de professionnalisation ou la formation continue (CIF ...)
- 3 pour les étudiants en formation initiale, sous statut étudiant.

3.2 *Date de rentrée*

- Lundi 23 septembre 2019 : Le lieu sera spécifié aux inscrits par courrier.

3.3 *Durée de la formation*

- 12 mois
- La soutenance du projet et du rapport d'activités se déroule en septembre 2020.

3.4 *Procédure d'admission*

[Le dossier de préinscription \(accompagné des pièces jointes\) est à déposer sur la plateforme E-candidat de l'Université Lyon 2.](#)

[Vous trouverez plus d'informations sur le site de la Faculté de Droit Julie-Victoire Daubié](#) <http://fdsp.univ-lyon2.fr> Rubrique Licence Professionnelle Métiers du BTP. Travaux publics Droit et Techniques réseaux-hydrauliques

La décision d'admissibilité de la commission pédagogique sera adoptée au plus tard le 6 mai 2019.

L'admission définitive en formation de l'étudiant sera prononcée au mois de septembre 2019.

Il est indispensable de commencer les recherches d'une entreprise d'accueil pour réaliser son alternance le plus tôt possible

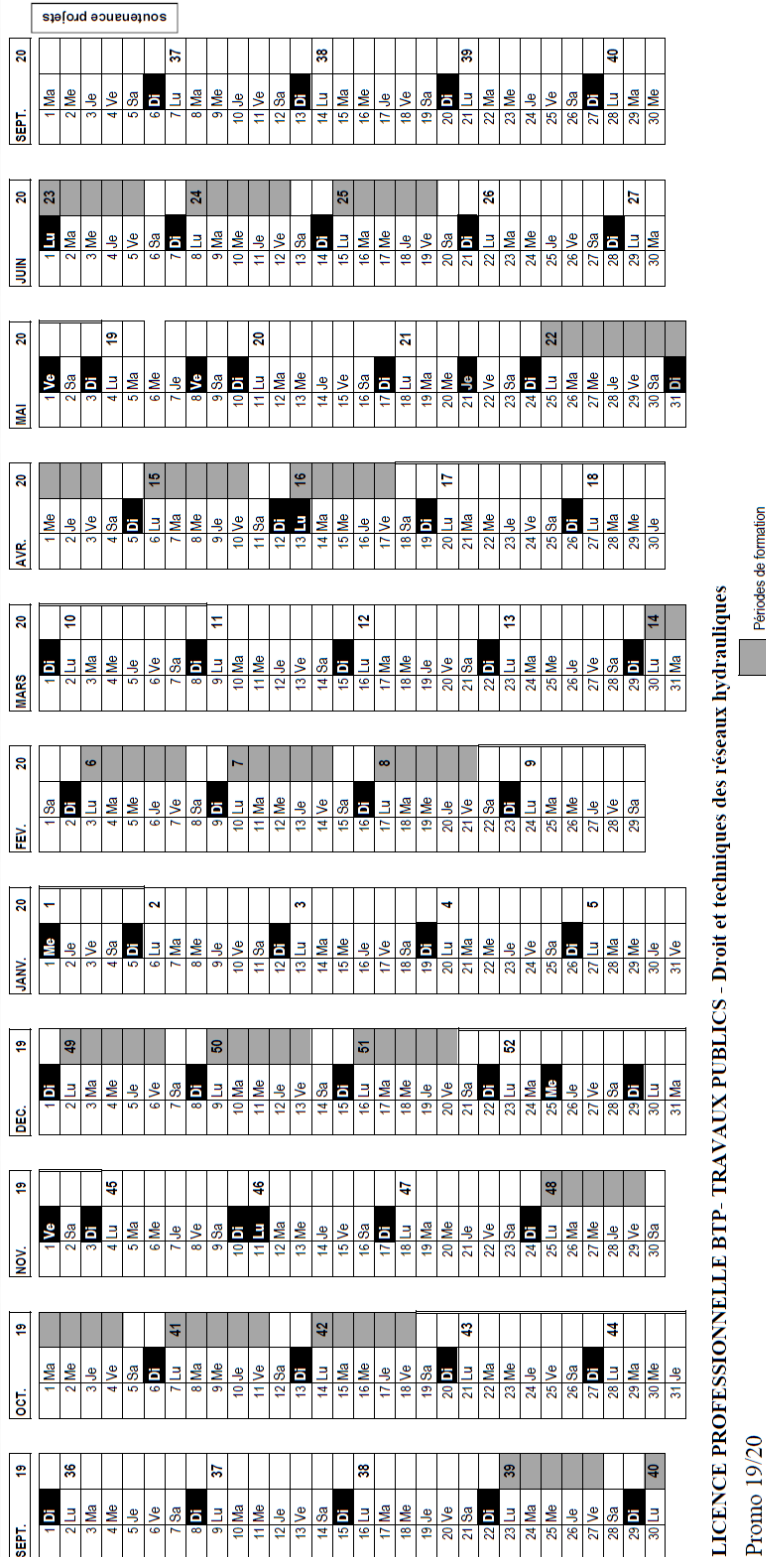
[Contact pour les contrats de professionnalisation \(entreprises/étudiants\)](#)

Benoît BARDY

Courriel : benoit.bardy@educagri.fr

4 ALTERNANCE.

L'organisation de la licence basée sur le principe de l'alternance des séquences en entreprise et en centre d'enseignement, maximum de 4 semaines suivant le calendrier suivant :



LICENCE PROFESSIONNELLE BTP- TRAVAUX PUBLICS - Droit et techniques des réseaux hydrauliques

Promo 19/20

Planning prévisionnel année scolaire 2019/2020

Début de la formation en centre : le lundi 23 septembre 2019

5 LE CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION.

Pour l'entreprise

Dans le cadre d'un contrat de professionnalisation, l'entreprise participe au coût de la formation : Coût pédagogique pour l'entreprise : **7700 euros TTC**

L'entreprise établit un contrat de professionnalisation avec le futur stagiaire et le transmet à l'Organisme Paritaire Collecteur Agréé dont elle dépend.

CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION	
OBJECTIF	Acquérir une qualification professionnelle reconnue sanctionnée par un diplôme : LICENCE PROFESSIONNELLE BTP- TRAVAUX PUBLICS
BÉNÉFICIAIRES	Tous les jeunes âgés de 16 à 25 ans révolus et aux demandeurs d'emploi âgés de 26 ans et plus
ENTREPRISES	Tous les employeurs assujettis au financement de la formation professionnelle continue, à l'exception de <ul style="list-style-type: none"> ➤ l'État, ➤ des collectivités territoriales et de leurs établissements publics à caractère administratif.
NATURE DU CONTRAT	CDD de 12 mois (début entre le 2/09/2019 et le 23/09/2019)
DURÉE DE LA FORMATION EN CENTRE	550 h
RÉMUNÉRATION DU STAGIAIRE	Moins de 21 ans : à partir de 65% du SMIC 21 ans et plus : à partir de 80% du SMIC
AIDES DE L'ENTREPRISE	Exonération des charges sociales : cotisations patronales dans la limite du SMIC Aides de l'OPCA
PROCÉDURE	L'employeur envoie le contrat de professionnalisation (CERFA EJ20) à l'OPCA qui, après avis de conformité et confirmation de prise en charge des dépenses de formation, dépose le contrat auprès de la DIRECCTE.
COÛT DE LA FORMATION POUR L'ENTREPRISE	7700 € net de taxe
CONVENTION DE FORMATION	Convention établie avec l'Université de Lyon 2
INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES	www.travail-solidarite.gouv.fr (rubrique contrat de professionnalisation)

Pour les demandes de formation en CIF, Contacter directement le Service de formation continue de l'Université Lyon 2 sfc@univ-lyon2.fr

6 PROGRAMME DE FORMATION.

Volume des unités d'enseignements (UE) : UE A 5.1, UE B 5.1, UE C 5.1, UE A 6.1 ou UE A 6.2 : 400 heures

Volume du projet tuteuré (UE B 6.1) : 150 heures soit 27 % du volume de la formation hors stage

AU TOTAL : 550 heures de formation.

Le choix entre l'UE A 6.1 et l'UE A 6.2 dépendra du cursus de formation de l'étudiant et de l'orientation du profil professionnel que souhaitera donner l'entreprise d'accueil à son stagiaire.

Ce choix s'effectuera en concertation entre les enseignants, l'entreprise d'accueil et l'étudiant lors de l'inscription.

Intitulé	Crédits ECTS	Heures	Description.
UE A 5.1 : Communication et management	6	52h	Anglais en entreprise Communication Management
UE B 5.1 : Législation	10	127h	Introduction au droit Droit des contrats publics Droit du domaine public Droit de l'urbanisme et de l'environnement Droit des contrats privés, des assurances et de la responsabilité Droit du travail
UE C 5.1 : Techniques de base :	10	147h	Hydraulique générale Conception de réseau AEP Conception de réseau EU - EP Logiciels professionnels
UE A 6.1 : Techniques spécifiques : Option I : Études et projets	6	74h	Projet AEP Projet EU - EP
UE A 6.2 : Techniques spécifiques : Option II : Conduite de projets	6		Technologie de réalisation Planification et étude de prix Préparation et suivi de chantier
UE B 6.1 : Projet tuteuré	12	150h	Sous la direction et l'encadrement du tuteur, l'étudiant-salarié réalise un projet tuteuré qui consiste en un travail sur une problématique d'entreprise en rapport avec la spécialité choisie proposée par l'entreprise d'accueil et validée par l'équipe pédagogique.
UE C 6.1 : Périodes en entreprise	16		Ces périodes doivent privilégier l'acquisition de compétences difficiles à développer dans le cadre de la formation théorique.
TOTAL	60	550 h	

7 PRÉSENTATION DES PÔLES DE FORMATION.

Le projet présenté est le fruit d'une collaboration unique entre deux établissements de l'enseignement secondaire et l'université Lumière Lyon 2. Par cette collaboration les étudiants issus de chacun de ces pôles d'enseignement se voient offrir une opportunité de formation jusqu'alors inaccessible.

Le partenariat mis en place entre les deux lycées est unique et complémentaire pour plusieurs raisons :

- Un lycée de l'enseignement agricole et un lycée de l'éducation nationale, deux lycées reconnus nationalement pour la qualité de leurs enseignements

- Deux lycées complémentaires dans le domaine des canalisations :
 - Le lycée Agrotec avec un BTSA Gestion et Maîtrise de l'Eau (GEMEAU) formant des étudiants performants dans la maîtrise d'ouvrage des réseaux humides,
 - le lycée La Martinière formant des apprentis spécialisés dans la maîtrise d'œuvre des travaux Publics.

Les liens étroits de ces deux lycées avec l'Université Lyon 2, laquelle comprend un vivier d'enseignants qui publient régulièrement en droit public et en droit privé, permettent d'avoir un éventail de compétences complémentaires qui rendent cette formation innovante et en totale adéquation avec les attentes de la profession.

L'association de ces trois pôles de compétences permet de répondre à la spécificité des métiers représentés : la maîtrise des nouvelles techniques de conception, méthodes de réalisation des chantiers, les contraintes législatives et juridiques, les droits des marchés sont les aptitudes attendues par les entreprises pour un diplôme de niveau II.

Site Internet des établissements partenaires.

<http://www.univ-lyon2.fr/>

<http://www.lamartinieremonplaisir.org/>

<http://www.vienne.educagri.fr/>

Contacts des établissements partenaires.

Muriel DREIFUSS

Faculté de Droit Julie-Victoire Daubié, Université Lumière Lyon 2

Mail : muriel.dreifuss@univ-lyon2.fr

Christian BEGONIN

Lycée la Martinière Monplaisir 41, rue Antoine Lumière 69372 LYON Cedex 08

Tél : 04 78 78 31 00 – Fax : 04 78 77 97 69 - Mail : christian.begonin@ac-lyon.fr

Benoît BARDY

Lycée d'Enseignement Général et Technologique Agricole de VIENNE SEYSSUEL

Montée Bon Accueil Vieux Chemin 38217 Vienne

Tél : 04 74 85 18 63 – Fax : 04 74 53 05 59 – Mail : benoit.bardy@educagri.fr

8 DESCRIPTION DES U.E.

UE A 5.1 Management et communication 52h – 6 crédits ECTS					
	Crédits ECTS	Compétences attendues	Disciplines concernées	Durée totale	Modalités de l'enseignement
Management		<p>Objectifs : Savoir être chef de secteur et mobiliser son équipe.</p> <p>Programme :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tester son assertivité et sa communication - Donner du sens et gérer la dynamique des groupes restreints - Savoir reconnaître le mode de fonctionnement de chaque membre de son équipe - Connaître son style de management - Adapter le style de management optimum par rapport à son contexte - Analyse des comportements - Intégrer le process communication management pour motiver - Sensibiliser les équipes à la qualité et à la sécurité - Informer et communiquer <p>Objectifs : Savoir mener les entretiens et gérer les situations critiques</p> <p>Programme :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le vocabulaire discriminant - Motivation / Recadrage - Absence / Retard - Manquement à la discipline - Entretiens annuels / Entretiens de soutien - Debriefs : passage de consignes, travail à effectuer et constat de fin de poste - Comprendre les comportements et les ressentis d'une personne conflictuelle : conflit sur projet, principe ou valeur - Contrôler ses émotions (colère, surprise, ...) - Comprendre le cadre de référence de l'autre - Déterminer le bien-fondé de sa position - En cas de légitimité, avoir le comportement psychologique adéquat - Redresser la situation et conclure d'une manière positive - En cas de non fondé, argumenter l'explication et rechercher une solution satisfaisante. - Se synchroniser avec l'interlocuteur, le valoriser, rechercher les points d'accord en les validant et construire une solution gagnante en prenant des engagements concrets. - Savoir canaliser les comportements agressifs - Le vocabulaire discriminant. 		12 h	T.D.

	Crédits ECTS	Compétences attendues	Disciplines concernées	Durée totale	Modalités de l'enseignement
Communication		<p>Objectifs : Connaître les fondamentaux de la Communication</p> <p>Programme :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exercices de communication - Le rôle des filtres dans la communication - Influencer...motiver ou manipuler ? - La force de la question - L'écoute active <p>Objectifs : La préparation et le gestion d'une intervention ou d'une réunion</p> <p>Programme :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pourquoi et comment préparer efficacement une réunion - Comment démarrer une intervention - Comment démarrer une intervention - S'adapter en fonction des différents publics - Les différentes typologies de personnalités en réunion (le bavard, le technicien, le pinailleur.....) - Comment les aborder sereinement et les faire produire - Gérer les situations difficiles (interruptions, conflits, apartés.....) - Savoir gérer les objections en situation de communication orale - Faire produire et recueillir les infos - Le compte rendu de la réunion 		20 h	T.D.
Anglais		<p>Objectif : Etre capable de dialoguer clairement avec des interlocuteurs étrangers sur des sujets d'ordre technique et commercial en utilisant un lexique adéquat.</p> <p>Programme</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comprendre l'organigramme d'une entreprise 2. Faire une visite d'une entreprise 3. Expliquer son travail aux techniciens étrangers <p>Objectif : Etre capable de comprendre des documents techniques et commerciaux</p> <p>Programme</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Décrire des procédures 		20 h	T.D.

	Crédits ECTS	Compétences attendues	Disciplines concernées	Durée totale	Modalités de l'enseignement
		2. Contact client – résoudre des problèmes/prendre des commandes etc... 3. Faire des entretiens d'embauche de personnel 4. Techniques de réunion Niveau B1+ du Cadre Européen de Référence			

**UE B 5.1 Environnement législatif.
127 h – 10 Crédits ECTS**

	Crédits ECTS	Compétences attendues	Disciplines concernées	Durée totale	Modalités de l'enseignement
Introduction au droit		Objectifs et programme : Maîtriser les notions juridiques de base permettant d'appréhender les enseignements de droit public et de droit privé.		6h30	T.D. Conférences
Droit des contrats publics		Objectifs : Connaître la réglementation applicable aux grands contrats publics, les missions et les responsabilités afférentes du maître de l'ouvrage, du maître d'œuvre et des sous-traitants dans les procédures contractuelles. Programme : 1. Identifier les critères du contrat public 2. Connaître les principales formes de contrats publics : marché public, délégation de service public 3. Repérer les montages contractuels complexes : notions sur les BEA, contrats de partenariat, VEFA ... 4. L'opération de travail public 5. Rédiger, conclure, exécuter des marchés de travaux selon le nouveau Code des marchés publics 2006 6. Réaliser l'équilibre financier du marché : modalités de paiement, variation du prix, établissement du décompte général des prix 7. Résoudre les litiges en cours et en fin de chantier : envisager les conséquences de la cession du chantier à une autre entreprise en cas de faillite ou d'inexécution des obligations, obtenir la réparation des malfaçons relevées pendant la construction.		24 h	
Droit du domaine public		Objectifs : Connaître les droits et obligations du constructeur occupant le domaine public et ceux du propriétaire du domaine. Programme :		21 h	

	Crédits ECTS	Compétences attendues	Disciplines concernées	Durée totale	Modalités de l'enseignement
		<ol style="list-style-type: none"> 1. La consistance du domaine public : les principales dépendances du domaine public dont la voirie 2. Les limites entre le domaine public et le domaine privé des collectivités publiques 3. Les principes applicables au domaine public 4. La police de la conservation du domaine public 5. L'apport du nouveau Code de la propriété des personnes publiques (ordonnance du 21 avril 2006) : valoriser le domaine public de collectivités publiques et offrir davantage de sécurité pour l'occupant du domaine public. 			
Droit de l'urbanisme et de l'environnement		<p>Objectifs : Intégrer les obligations fixées par les documents d'urbanisme et les contraintes du droit de l'environnement dans les opérations de construction.</p> <p>Programme :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Applications loi sur l'eau « EMA » du 30/12/2006 : Présentation des dossiers de déclaration et d'autorisation relatifs à la loi sur les milieux aquatiques. Présentation de l'étude d'impact environnementale 2. Identifier le rôle de chacun des acteurs de l'urbanisme : communes, structure intercommunales, établissements publics, SEM, les usagers. 3. Se repérer dans la hiérarchie des documents d'urbanisme. Interaction et compatibilité entre les documents : les schémas directeurs, les plans locaux d'urbanisme, les schémas de cohérence territoriale, les directives territoriales d'aménagement 4. Les procédures opérationnelles d'aménagement : les prérogatives d'intervention de l'administration (expropriation, préemption), les procédures de constitution et de réalisation de zones d'aménagement concerté, les lotissements 5. Les autorisations spécifiques : les installations classées pour l'environnement, l'urbanisme commercial. 6. La réglementation de la fiscalité : la taxe foncière pour les propriétés bâties, la participation pour le financement des voies et des réseaux ... 7. La nouvelle législation sur l'eau et les milieux aquatiques : les apports de la loi du 30 décembre 2006 8. Le nouveau cadre juridique applicable aux concessions d'aménagement issues de la loi du 20 juillet 2005 et de son décret d'application du 31 juillet 2006. 9. Se repérer dans le contentieux de l'urbanisme partagé entre le juge administratif, le juge civil et le juge pénal. 10. Les procédures de référé spécifiques en cas d'atteinte à l'environnement. 		31h30	T.D. Conférences

	Crédits ECTS	Compétences attendues	Disciplines concernées	Durée totale	Modalités de l'enseignement
Droit des contrats privés, des assurances et de la responsabilité		<p>Objectifs : Connaître la réglementation applicable à la passation, à la rédaction, à l'exécution des marchés de travaux. Maîtriser l'ensemble de l'environnement légal, les responsabilités, les garanties, les différents contrats et la gestion des sinistres de la construction.</p> <p>Programme :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Marchés privés, marchés publics : distinctions 2. Les différents intervenants à l'acte de construire 3. Les droits et obligations des intervenants à la construction lors de la conclusion et de l'exécution des marchés de travaux 4. Le contentieux des marchés privés 5. L'assurance de la construction : <ul style="list-style-type: none"> - polices d'assurances, - responsabilité civile du maître de l'ouvrage, - responsabilité civile décennale : le dommage ouvrage : souscripteur, étendue de la garantie ; la police unique de chantier (PUC) : particularités, avantages ; la police "tous risques chantiers" (TRC), -expertise et gestion des sinistres : déclaration des sinistres, désignation de l'expert, procédure d'expertise, réparation du dommage. 		19 h	T.D. Conférences
Droit du travail		<p>Objectifs : Connaître et respecter (ou faire respecter) les règles fondamentales en droit du travail</p> <p>Programme :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Respecter les règles relatives au contrat de travail, la durée du travail et es congés payés, le salaire 2. Sécuriser le recours aux CDD, à l'intérim et à la sous-traitance 3. Gérer au mieux les différentes phases du contrat de travail : suivre avec vigilance la période d'essai, connaître les possibilités de modification du contrat de travail, réagir face aux comportement fautif du salarié, prévoir correctement le licenciement (pièces à réunir, procédure à suivre) 4. Prendre en compte la représentation du personnel au sein de l'entreprise : le rôle et les droits de ses représentants 5. Exercer sa vigilance sur les risques sociaux : discrimination, harcèlement moral. 		19 h	T.D. Conférences

**UE C 5.1 Techniques de bases
147 h – 10 Crédits ECTS**

	Crédits ECTS	Compétences attendues	Disciplines concernées	Durée totale	Modalités de l'enseignement
Hydraulique générale	2	<p>Objectifs : Savoir déterminer la répartition des pressions et des vitesses dans un réseau hydraulique. Savoir déterminer la répartition des forces exercées par un milieu fluide sur un ouvrage. Etre capable de calculer des pertes de charges. Savoir dimensionner et choisir une pompe à partir des caractéristiques géométriques et techniques d'un réseau en charge.</p> <p>Programme : théorème de Bernoulli théorème d'Euler choix de pompes (couplage série/parallèle) réseaux ramifiés, réseaux maillés</p>		26 h	T.D. Conférences
Conception de réseaux AEP	3	<p>Objectifs : Savoir déterminer la répartition des pressions et des vitesses dans un réseau hydraulique. Savoir déterminer la répartition des forces exercées par un milieu fluide sur un ouvrage. Etre capable de calculer des pertes de charges. Savoir dimensionner et choisir une pompe à partir des caractéristiques géométriques et techniques d'un réseau en charge.</p> <p>Programme : théorème de Bernoulli théorème d'Euler choix de pompes (couplage série/parallèle) réseaux ramifiés, réseaux maillés</p>		35 h	T.D. Conférences
Conception de réseaux EU-EP	3	<p>Objectifs : Etre capable de dimensionner un réseau EP en respectant les contraintes réglementaires (assainissement urbain et routier).</p> <p>Programme :</p>		41 h	T.D. Conférences

	Crédits ECTS	Compétences attendues	Disciplines concernées	Durée totale	Modalités de l'enseignement
		Base du dimensionnement EP en site urbain Hydraulique routière Technologie des réseaux Aspect réglementaire			
Logiciels professionnels	1	Objectifs : Etre capable de dimensionner un réseau assainissement en respectant les contraintes réglementaires. Programme : Base du dimensionnement EU-EP Contraintes d'exploitation Technologie des réseaux Aspect réglementaire		38 h	T.D. Conférences
Qualité Sécurité		Objectifs : Présentation des démarches qualités. Méthodologie ISO. (9001, 14001) Sécurité sur les chantiers		7h	Conférences

**UE A 6.1 Techniques spécifiques – Option Etudes et projets.
74 h – 6 Crédits ECTS**

	Crédits ECTS	Compétences attendues	Disciplines concernées	Durée totale	Modalités de l'enseignement
Projet AEP	3	Objectif : Etre capable de concevoir et dimensionner un réseau AEP complexe. Programme : Etude de cas complexes Lutte contre les phénomènes transitoires Dimensionnement des butées		30 h	T.D.

Projet EU-EP	3	<p>Objectif : Etre capable de concevoir et dimensionner un réseau Assainissement complexe.</p> <p>Programme : Méthodes de dimensionnement Dimensionnement assisté par ordinateur (Utilisation des logiciels professionnels) Etude de cas complexes Maîtrise des techniques alternatives Etude diagnostique de réseaux Étude de prix de conception</p>		44 h	T.D.
--------------	---	---	--	------	------

**UE A 6.2 Techniques spécifiques – Option Conduite de projets.
74 h – 6 Crédits ECTS**

	Crédits ECTS	Compétences attendues	Disciplines concernées	Durée totale	Modalités de l'enseignement
Technologie de réalisation	1	<p>Objectif : Connaître les réglementations concernant les réalisations de tranchées Etre capable d'établir les documents afférents à la sécurité d'un chantier de canalisation.</p> <p>Programme : Réalisation des fouilles (méthodologie, sécurité, exigence de compactage...) Mode opératoire de montage des différents types de canalisations Installation de chantier, sécurité</p>		16 h	T.D.
Planification	3	<p>Objectif : Etre capable d'établir les documents afférents à la préparation d'un chantier de canalisation (planning prévisionnel, commande matériaux...)</p> <p>Programme : Principe de planification ; établissement des besoins, crédit d'heures, ordonnancement, Planning Gantt, planning chemin de fer Planification assisté par ordinateur</p>		22 h	T.D.

Préparation et suivi de chantier	3	<p>Objectif : Être capable d'évaluer le coût prévisionnel d'un chantier Être capable de réaliser le phasage d'un chantier Être capable de réaliser les plans de signalisation d'un chantier</p> <p>Programme : Principe d'établissement d'un budget de chantier Etudes de cas</p>		36 h	T.D. Projet
----------------------------------	---	---	--	------	----------------

**UE B 6.1 Projet tuteuré.
150 h – 12 Crédits ECTS**

UE B 6.1 : Projet tuteuré	3	<p>Objectif : Sous la direction et l'encadrement du tuteur, l'étudiant-salarié réalise un projet tuteuré qui consiste en un travail sur une problématique d'entreprise en rapport avec la spécialité choisie Ce projet doit permettre de développer des savoir-faire professionnels : - L'autonomie dans la conduite d'une opération - La prise de responsabilités au sein d'une équipe</p>	12	150 h	T.D.
------------------------------	---	--	----	-------	------

**UE C 6.1 Stage – Périodes en entreprise
16 Crédits ECTS**

UE C 6.1 : Stage Périodes en entreprise	3	<p>Objectif : Ces périodes doivent privilégier l'acquisition de compétences difficiles à développer dans le cadre de la formation théorique.</p>	16	150 h	T.D.
---	---	---	----	-------	------