



FACULTÉ DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES



MASTER

Mention

SCIENCES DE L'EAU

2 PARCOURS

TRAITEMENT DES EAUX
EAUX ET SANTÉ

Accessible en formation initiale et
en contrat de professionnalisation

MASTER MENTION SCIENCES DE L'EAU

MASTER 1 - TRONC COMMUN

MASTER 2
parcours Traitement des eaux

MASTER 2
parcours Eau et santé

PRÉSENTATION & OBJECTIFS DU MASTER

Depuis sa création en 1990 (DESS Génie des procédés de traitement des eaux) et sa transformation en master, le master **Sciences de l'eau** est la seule formation proposée dans le domaine de l'eau à l'Université de Lille et dans les autres établissements d'enseignement supérieurs régionaux.

La formation est soutenue par plusieurs bureaux d'études régionaux et nationaux créés ou développés par nos anciens diplômés. La formation a aussi le soutien de l'Agence de l'Eau Artois Picardie, organisme public et acteur principal dans la gestion de l'eau dans le bassin Artois Picardie.

Le master Sciences de l'eau est composé de 2 années.

La première année est composée d'un tronc commun.

La seconde année permet aux étudiants de se spécialiser dans l'un des deux parcours possibles :

▪ Traitement des eaux

Sur le plan national, le parcours Traitement des eaux à l'Université de Lille est le seul à présenter un contenu entièrement dédié au traitement des eaux. En effet, les autres formations master en relation avec l'eau et le domaine de l'environnement (Limoges, Bordeaux, Poitiers, Amiens, AgroParis,...) ont un contenu plus large dans le domaine, plus axé sur la gestion et le traitement, la biologie ou l'hydrogéologie ou le traitement des sols et déchets.

▪ Eaux et santé

Le parcours Eau et santé permet d'acquérir les compétences pour la caractérisation de la qualité de l'eau, notamment les techniques mises en œuvre pour assurer la surveillance de la pollution chimique et microbiologique et d'évaluer leur impact sur la qualité de la ressource en eau et les risques sanitaires et environnementaux associés. L'objectif est de former des cadres pluridisciplinaires dans le domaine de la qualité de l'eau afin de répondre aux nouvelles exigences et aux différents enjeux de la politique de l'eau menée au niveau national et international».

LES ATOUTS DE LA FORMATION

- Le caractère professionnel du parcours Traitement des eaux est bien marqué. Formation avec une diversité des modes pédagogiques en collaboration étroite avec les professionnels de l'eau. Les enseignements dispensés en grande partie par des spécialistes du monde socio-professionnel (Agence de l'Eau, Veolia Eau, Suez Environnement, Stereau, Saint-Dizier Environnement, Amodiag Environnement, etc....) font la spécificité de ce parcours de master. La majorité des intervenants professionnels participent à l'enseignement sous forme de cours ou de conférences, à la conception des programmes et font partie du conseil de perfectionnement. Ils proposent régulièrement des projets appliqués industriels et des stages ou proposent des offres d'emplois à nos diplômés.



COMPÉTENCES VISÉES

Les titulaires du diplôme de la formation acquièrent entre autres, une spécialité dans la conception et le dimensionnement de station d'épuration, dans le traitement des boues et dans l'analyse et la gestion des eaux.

- Formation de cadre supérieur dans le domaine de l'eau et la santé, le traitement des eaux potables, de process et des eaux usées.
- Gérer une station d'épuration (conception et mise en route). Dimensionner une station d'épuration.
- Gérer les réseaux de distribution et de collecte des eaux.
- Envisager les traitements adaptés aux contaminations spécifiques par les différents procédés : coagulation, floculation, membranes, boues activées, ...
- Déterminer les paramètres physico-chimiques de pollution des eaux.

INSERTION PROFESSIONNELLE & POURSUITE D'ÉTUDES

Ingénieur d'études, ingénieur mise en route de station d'épuration (STEP), ingénieur assainissement, ingénieur d'affaires, ingénieur technico-commercial, ingénieur subdivisionnaire, responsable de STEP, responsable de service des eaux, responsable assurance qualité, ingénieur R&D dans les laboratoires de recherche des grandes industries et des PME-PMI opérant dans le domaine de traitement des eaux.

Excellent taux d'insertion professionnelle, >90% sur plusieurs années (ODiF).

Le caractère professionnel du parcours Traitement des eaux est bien marqué néanmoins certains étudiants ont poursuivi les études en thèse de doctorat (7 thèses soutenues et 4 en cours) dans le domaine de l'eau, en relation avec la formation. La co-diplômation avec l'Université Mohamed 1er d'Oujda au Maroc a permis à certains étudiants de poursuivre en thèse (actuellement plusieurs sont en cours à l'Université Mohamed 1^{er} à Oujda [Maroc].

ORGANISATION DE LA FORMATION

- Le semestre 1 et 2 sont communs à deux parcours avec des enseignements de préorientations pour le parcours en S2. Le semestre 3 est consacré à l'acquisition de compléments de connaissances théoriques et pratiques spécifiques à la spécialité proposée : **Eau et santé et Traitement des eaux**.
- Les enseignements du S3 et S4 sont réalisés par les membres d'unités de recherche reconnues dans les domaines de l'eau, de l'environnement et de la chimie. Les deux parcours « Traitement des eaux » et « Eau et santé » font appel à des professionnels spécialistes du domaine. Ces professionnels interviennent largement au sein de cette formation.
- Le semestre 4 est dédié à un enseignement d'application pratique et à un stage de longue durée dans une entreprise publique ou privée, dans un bureau d'études, dans une collectivité territoriale ou dans un laboratoire de recherche.

Le formation s'organise autour de blocs de connaissances et de compétences (BCC) :

TRONC COMMUN

MASTER 1 - Semestre 1 (30 ECTS)

BCC1 - ENSEIGNEMENTS FONDAMENTALES DU DOMAINE DES SCIENCES DE L'EAU (15 ECTS)

- Chimie des eaux
- Microbiologie des eaux
- Chimie des solutions

BCC2 - OUTILS ANALYTIQUES ET MISE EN OEUVRE (12 ECTS)

- Techniques d'analyse
- Chimie expérimentale

BCC3 - LANGUES (3 ECTS)

- Anglais 1

Master 1 - Semestre 2 (30 ECTS)

BCC 2 - TRAITEMENT DE L'INFORMATION A L'INTERNATIONAL (6 ECTS)

- Anglais scientifique de l'université au monde de l'entreprise

BCC3 - ENSEIGNEMENTS DISCIPLINES TRANSVERSALES (9 ECTS)

- Ecotoxicologie
- Droit de l'environnement
- Métrologie
- Mécanique des fluides

BCC 4 - ENSEIGNEMENTS APPLIQUEES DU DOMAINE DES SCIENCES DE L'EAU (9 ECTS)

- Traitement des effluents
- Chimiométrie
- Méthodes séparatives en génie des procédés

BCC 5 - MISE EN PRATIQUE DANS LE CONTEXTE INDUSTRIEL OU DANS UN LABORATOIRE DE RECHERCHE (6 ECTS)

TRAITEMENT DES EAUX

MASTER 2 - semestre 3 (30 ECTS)

BCC 1 - ENSEIGNEMENTS APPLIQUES DU DOMAINE DES SCIENCES DE L'EAU (6 ECTS)

- Physico-chimie des milieux aquatiques
- Méthodes d'analyses et de prélèvements normalisées

BCC 2 - INGENIERIE EN SCIENCES DE L'EAU (18 ECTS)

- Procédés de traitement des eaux
- Traitement biologique des eaux
- Traitement des boues
- Réseaux assainissements

BCC3 - LANGUES (3 ECTS)

- Anglais 2

BCC 4 - OUTILS POUR LES SCIENCES DE L'EAU 2

- Option au choix (3 ECTS)
 - Eau et action humanitaire
 - Eau et risques sanitaires
 - Élément génie civil
 - Eau potables : ressources, production et gestion

EAU ET SANTÉ

MASTER 2 - semestre 3 (30 ECTS)

BCC 1 - ENSEIGNEMENTS APPLIQUES DU DOMAINE DES SCIENCES DE L'EAU (6 ECTS)

- Physico-chimie des milieux aquatiques
- Méthodes d'analyses et de prélèvements normalisées

BCC 2 - INGENIERIE EN SCIENCES DE L'EAU (18 ECTS)

- Procédés de traitement des eaux
- Eau et risques sanitaires
- Eau potables : ressources, production et gestion

BCC3 - LANGUES (3 ECTS)

- Anglais 2

BCC 4 - OUTILS POUR LES SCIENCES DE L'EAU 2 (3 ECTS)

- Option
 - Eau et action humanitaire
 - Élément génie civil
 - Traitement biologique des eaux
 - Traitement des boues
 - Réseaux assainissements

MASTER 2 - Semestre 4 (30 ECTS)

- Applications industrielles (6 ECTS)
- Stage fin d'études stage (24 ECTS)

Pour plus d'informations sur les diplômes nationaux proposés par la faculté des sciences et technologies l'Université de Lille, consultez le catalogue des formations :

www.univ-lille.fr/formations.html

CONDITIONS D'ACCÈS

Retrouvez toutes les informations utiles dans le catalogue des formations de l'université de Lille :

<https://www.univ-lille.fr/formations.html>

EN MASTER 1

L'admission en première année de master est subordonnée à l'examen du dossier du/de la candidat-e selon les modalités suivantes :

MODALITÉS DE SÉLECTION : Le recrutement des étudiants en Master s'effectue sur examen des dossiers de candidature suivi éventuellement d'un entretien, dès la 1ère année de la formation.

MENTIONS DE LICENCE CONSEILLÉES : Licence mention Chimie - Licence mention Biologie - Licence mention Physique-chimie.

CAPACITÉ D'ACCUEIL :

- 30 places en master 1

CALENDRIER DE RECRUTEMENT

- Ouverture du 26/04/2021 au 07/06/2021
- Publication admission : 24/06/2021

CRITÈRES D'EXAMEN DU DOSSIER

- L'ensemble des critères suivants sera pris en considération : parcours académique - curriculum vitae - lettre de motivation avec projet professionnel - choix du ou des parcours de master 2 envisagés (capacités d'accueil limitées) - capacité d'accueil du master 1.

Déposez votre candidature **sur la plateforme**

<https://ecandidat.univ-lille.fr>

EN MASTER 2

- L'accès en 2ème année du master Chimie sera de droit pour les étudiants qui auront validé la première année du master 1 Chimie de l'Université de Lille.

AMÉNAGEMENT DES ÉTUDES

Afin d'offrir les meilleures conditions de réussite pour les étudiants qu'elle accueille, l'Université de Lille met en place différents dispositifs qui permettent aux étudiants de commencer et de poursuivre au mieux leurs études selon leur situation : étudiant en situation de handicap, sportif et artiste de haut niveau, service civique, étudiant en exil... Plus d'info sur <https://www.univ-lille.fr/etudes/amenagements-des-etudes/>

ACCOMPAGNEMENT

SUAIO - Service Universitaire Accompagnement, Information et Orientation

- Informations, conseils et accompagnement, orientation et réorientation. Entretiens personnalisés.
 - www.univ-lille.fr/etudes/sinformer-sorienter/

BAIP - Bureau d'Aide à l'Insertion Professionnelle

- Accompagnement à l'insertion professionnelle, recherche de stage et de premier emploi.
 - www.univ-lille.fr/etudes/preparer-son-insertion-professionnelle/

Hubhouse

- Accompagnement à l'entrepreneuriat et à la création d'activités.
 - www.univ-lille.fr/etudes/preparer-son-insertion-professionnelle/hubhouse/

Formation continue et alternance

Toute l'offre diplômante de l'université est accessible en formation continue. Vous pouvez également accéder à cette offre par le biais d'une VAPP (Validation des Acquis Professionnels et Personnels) ou obtenir le diplôme dans le cadre d'une VAE (Validation des Acquis de l'Expérience). De nombreux diplômes sont proposés en alternance dans le cadre d'un contrat de professionnalisation ou d'apprentissage. Pour tous renseignements ou bénéficier d'un conseil personnalisé, rendez-vous sur le site de la direction de la formation continue et alternance (DFCA).

- <http://formation-continue.univ-lille.fr/>
- Accueil : +33 (0)3 62 26 87 00
- formationcontinue@univ-lille.fr
- vae@univ-lille.fr - alternance@univ-lille.fr

Relations internationales

- Pour étudier dans le cadre d'un programme d'échange : <https://international.univ-lille.fr/etudiants-etrangers/en-programme-international/>
 - Pour le programme Erasmus+ : erasmus-students@univ-lille.fr
 - Pour les autres programmes et conventions : intl-exchange@univ-lille.fr
- Pour étudier à titre individuel : <https://international.univ-lille.fr/etudiants-etrangers/individuel/> NB : une compétence attestée en français est exigée.



UNIVERSITÉ DE LILLE

Université européenne de référence, reconnue pour l'excellence de sa formation tout au long de la vie, l'Université de Lille a mis en place à la rentrée 2020 une nouvelle offre de formation dans ses quatre champs de formation articulés avec ceux de la recherche. Les diplômes de licence, DEUST, BUT*, licence professionnelle, master et les formations de santé sont entièrement renouvelés dans leurs programmes et modalités pédagogiques. Cette offre, conçue dans une approche par compétences, répond aux besoins du milieu socioprofessionnel : plus décloisonnée et ouverte sur un monde en transition.

L'université place l'étudiant au cœur de ses préoccupations pour favoriser son implication et sa réussite en proposant des cursus adaptés dans leur nature, leur organisation, leur rythme et leurs pratiques pédagogiques aux différents publics d'apprenants et à leurs projets personnels et professionnels.

* Bachelor Universitaire de Technologie : nouveau diplôme de référence des IUT

LA FACULTÉ

La **faculté des sciences et technologies** est une Unité de Formation et de Recherche de l'Université de Lille.

Elle regroupe 9 départements de formations et 27 structures de recherche dans les domaines suivants : Biologie, Chimie, Électronique, Énergie électrique, Automatique, Informatique, Mathématiques, Mécanique, Physique, Sciences de la Terre, Station marine de Wimereux.

La faculté des sciences et technologies de l'Université de Lille propose une offre de formation pluridisciplinaire de qualité, allant de la licence au doctorat en passant par les licences professionnelles et les masters. Elle accueille chaque année sur le campus de la cité scientifique plus de 7 000 étudiant-e-s en formation initiale.

sciences-technologies.univ-lille.fr

Cité scientifique - 59655 Villeneuve d'Ascq Cedex

CONTACT ADMINISTRATIF

Faculté des sciences et technologies

Département Chimie

- Université de Lille - Campus cité scientifique
Bât C15
- Secrétariat pédagogique :
[Laurence COUSIN](mailto:laurence.cousin@univ-lille.fr)
laurence.cousin@univ-lille.fr
03 20 43 68 40

RESPONSABLE DE LA FORMATION

Directeur des études

[Baghada OUDDANE](mailto:baghada.ouddane@univ-lille.fr)

baghadad.ouddane@univ-lille.fr

03 20 43 44 81 - Bât. C8