

Diplôme	MASTER	
Mention	Sciences de l'eau	
Numéro d'accréditation	20160452	
Etablissements co-accrédités	<input checked="" type="checkbox"/> Université Claude Bernard Lyon 1 <input checked="" type="checkbox"/> Université Lumière Lyon 2 <input type="checkbox"/> Université Jean Moulin Lyon 3 <input type="checkbox"/> Université Jean Monnet <input type="checkbox"/> Ecole Normale Supérieure de Lyon <input type="checkbox"/> Ecole Centrale de Lyon <input type="checkbox"/> INSA Lyon <input type="checkbox"/> Vetagro Sup <input type="checkbox"/> ENTPE	<input type="checkbox"/> ENSSIB <input type="checkbox"/> ENSAL <input type="checkbox"/> ENSASE <input type="checkbox"/> Institut Mines Telecom <input type="checkbox"/> Université Savoie Mont Blanc <input type="checkbox"/> IOGS Paris-Saclay
Schéma des parcours	Master 1 en tronc commun pour l'ensemble des parcours 4 parcours en M2 (3 actifs depuis le début de l'accréditation) : 1/ IREMIR (Ingénierie de la Restauration des Milieux et de la Ressource en eau) 2/ IGEMAP (Ingénierie de la Gestion des Milieux Aquatiques et de la Prévention des risques) 3/ IWS (Integrated Watershed System) - en partenariat avec EUR H2O Lyon 4/ IGEMAR (Ingénierie de la Gestion des Milieux Aquatiques sous contraintes hydro-climatiques et de leur Restauration ; ouverture prévue pour 2025-26)	

Objectifs et finalité de la formation (secteurs d'activité et métiers visés)
<p>Objectifs</p> <p>Ce Master a pour vocation de former des spécialistes qui sauront aborder de façon globale la gestion des hydrosystèmes continentaux. Il aborde tous les aspects de la gestion territoriale, de la connaissance des milieux aquatiques continentaux, de leur restauration et de leur valorisation. Après une première année en tronc commun, sont proposés 4 parcours (3 actifs et 1 en cours d'ouverture).</p> <p>IREMIR (Ingénierie de la Restauration des Milieux et de la Ressource en eau) – Reconstitution d'un parcours préexistant</p> <p>Il forme des spécialistes capables d'aborder la conception de projets de restauration de rivières et zones humides diverses tout en intégrant les enjeux de l'inondation et de l'assainissement des milieux aquatiques via la restauration des fonctionnalités naturelles des espaces aquatiques.</p> <p>IGEMAP (Ingénierie de la Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des risques) - En remplacement du parcours COGEVAL'EAU préexistant</p> <p>Parcours ayant pris la suite de « Connaissance, Gestion, Mise en valeur des espaces aquatique continentaux », il forme des spécialistes, en lien avec l'évolution des politiques publiques européenne et françaises, par espaces aquatiques fonctionnels. Outre une première année intégrant les approches spatio-temporelles nécessaires à l'appréhension des espaces aquatiques et des territoires de l'eau, en intégrant notamment le droit de l'eau et de l'environnement, les finances publiques, l'ingénierie de montage de projets et de leur pilotage, il aborde les questions portant sur l'économie de l'environnement, d'éco-sensibilisation et de développement durable, la géopolitique et l'écologie politique de la ressource en eau, les questions liées à la gestion des risques hydro-climatiques, hydrologiques et sanitaires, mais aussi sociaux du développement, il permet de former des praticiens au plus près des problématiques complexes auxquelles sont et seront confrontés les gestionnaires des espaces aquatiques à l'échelle des territoires.</p> <p>Parcours international Integrated Watershed Sciences H₂O'Lyon (IWS – H₂O'Lyon) – Création en lien avec EUR H₂O'Lyon</p> <p>Parcours sélectif, accessible aux étudiants de chaque Mention de Master de l'Ecole Universitaire de Recherche H₂O'Lyon partenaires (7 au total) ainsi qu'à des étudiants d'universités étrangères reconnues par l'EUR H₂O'Lyon. Son objectif est de former à et par la recherche des spécialistes capables d'appréhender les défis complexes de demain dans le domaine des sciences de l'eau et des hydrosystèmes par la maîtrise théorique et pratique de l'interdisciplinarité et de la compréhension des enjeux socio-économiques.</p> <p>IGEMAR (Ingénierie de la Gestion des Milieux Aquatiques sous contraintes hydro-climatiques et de leur Restauration) – Création en double diplôme avec une Université marocaine</p>

Ce parcours intègre tout ou partie des objectifs des deux parcours IREMI et IGEMAP précédents mais avec pour cible de former des spécialistes des espaces aquatiques sous fortes contraintes hydro-climatiques qui, en lien avec les effets mesurés du réchauffement climatiques, accompagnés des risques hydro-climatiques, hydrologiques et sanitaires induits, mais aussi sociaux du développement, devront développer des réponses adaptées en terme notamment de gestion quantitative et qualitative de la ressource en eau, de l'accès à l'eau et de restauration des milieux dégradés.

Finalité de la formation (secteurs d'activité et métiers visés)

Secteurs d'activité :

- ✓ Le secteur privé (bureaux d'études et de conseil, consultant.es indépendant.es, organismes professionnels agricoles, parcs naturel, association, fédération de pêche ou chasse),
- ✓ Les collectivités territoriales (régions, départements, métropoles, syndicats intercommunaux, EPTB, EPIC, EPAGE...),
- ✓ Le secteur public ou parapublic (Agences de l'eau, OFB...) et le secteur public d'État (ARS).
- ✓ La recherche (niv. master ou après doctorat) : Universités, Grandes Ecoles, CNRS, INRAE, etc.

Métiers visés :

- ✓ [Chargé.e d'étude ou de projets en hydrologie](#)
- ✓ [Responsable réseau eau potable](#)
- ✓ [Conducteur de travaux](#)
- ✓ [Chargé.e d'études ou de projets hydrogéologue](#)
- ✓ [Chargé.e d'études ou de projets hydrogéomorphologie](#)
- ✓ [Chargé.e d'études ou de projets biodiversité](#)
- ✓ [Animateur.trice territorial](#)
- ✓ [Chef.fe station de traitement des eaux](#)
- ✓ [Responsable ouvrages hydroélectriques](#)
- ✓ [Ingénieur.e R&D](#)
- ✓ [Ingénieur.e hydroécologue](#)
- ✓ [Chercheur.e et enseignant.e chercheur.e.](#) (après un doctorat)

En savoir plus : [Insertion professionnelle - UFR Temps et territoires](#)

Points forts ¹	Points faibles ¹
<p>Politique et caractérisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La pluridisciplinarité dès le M1 et une spécialisation. Le M2 IWS regroupe toutes les disciplines en lien avec l'eau. ✓ L'existence d'un parcours international et dédié aux métiers de la recherche fondamentale et appliquée (IWS) ✓ L'ancrage de la formation dans son contexte local et national (participation et intervention de praticiens des services de l'Etat, des collectivités territoriales, bureaux d'études) ✓ S'appuie sur des laboratoires et équipes de recherche + Une École Universitaire de Recherche (EUR H2O'Lyon) <p>Organisation pédagogique :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Une équipe pédagogique nombreuse et diversifiée ; 18 enseignants chercheurs et 34 intervenants extérieurs sur l'ensemble des parcours venant de structures diverses (CNRS, INRAE, BE, services de l'Etat et des collectivités locales). ✓ Une expérience capitalisée, liée à 20 ans de formation ✓ Une plateforme Moodle dédiée au Master et animée par une ingénieure pédagogique qui développe une ingénierie pédagogique renouvelée. ✓ Une formation favorisant la mise en pratique des connaissances (35 journées de terrain sur 2 ans pendant le temps en cours). 	<p>Politique et caractérisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Une localisation non lyonnaise ; Lieux de formation : Campus UBFC de Mâcon (75 %), Campus Lyon 1 et 2 (10 %) et terrains d'études (15 %). L'histoire du Master explique cette localisation à la fois force et faiblesse (force car soutien matériel de la formation par l'agglomération mâconnaise mais aussi faiblesse car le site n'est pas forcément attractif). <p>Organisation pédagogique :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La pluridisciplinarité induit un besoin de montée en compétences parfois important, par exemple pour les étudiants issus de formation SHS pour les compétences STS et inversement (investissement en remise à niveau important). ✓ Un volume horaire conséquent nécessitant une grosse capacité de travail de la part des étudiants. ✓ Difficulté à renouveler les intervenants extérieurs soit du fait de besoins bien spécifiques en termes de compétences, soit du fait de la faiblesse des rémunérations et/ou de la complexité des procédures (la procédure pas convention d'intervention en passe de disparaître implique des désengagements). ✓ Nouveaux besoins de formation identifiés mais parfois non intégrable dans la maquette pour différentes raisons (maquettes non modifiables, compétences nouvelles, plus de temps disponible - planification impossible) <p>Attractivité/performance et pertinence :</p>

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Une formation proposant jusqu'à 14 mois d'immersion en entreprise (stage de 6 mois en M1 et 8 mois en M2 soit en stages, soit apprentissage). <p>Attractivité/performance et pertinence :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Une formation dans les domaines STS et SHS. ✓ Placement des étudiants sur le marché de l'emploi dans des délais satisfaisants (+90 % dans le domaine de formation). ✓ Un réseau Alumni actif et témoignant de l'intérêt de la formation (présent sur linkedIn). <p>Pilotage et amélioration continue :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Un poste d'ingénieur pédagogique dédié à la formation (accompagnement des étudiants, des formateurs, des responsables du diplôme). ✓ Un conseil de perfectionnement qui fonctionne chaque année. ✓ Un comité de pilotage spécifique pour les formations en apprentissage. ✓ Des réunions pédagogiques et thématiques régulières avec l'équipe (format court, 1 à 2 h max et en mode hybride). ✓ Un seul établissement gestionnaire (par délégation conventionnelle de Lyon 1 vers Lyon 2). 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Un fort investissement depuis 2 ans en communication qui peine à être récompensé ; peut-être en lien avec un niveau d'exigence élevé mais surtout une mauvais référencement internet ✓ Une plateforme Mon Master et une communication établissement qui ne mets pas en avant les atouts. ✓ Une non reconnaissance systématique du diplôme pour certains concours (ex. Ingénieur territorial ; les diplômes ne font apparaître que le domaine de compétences SHS, non reconnu pour ce niveau de concours malgré les textes de références) <p>Pilotage et amélioration continue :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Non garantie de la pérennisation du poste d'ingénieur pédagogique dédié (actuellement un CDD de 3 ans). ✓ Difficultés possibles quant au renouvellement des responsables de Mention, d'années, et chargé de l'alternance. ✓ Difficultés, voir impossibilité d'adapter rapidement les maquettes de formation, notamment en lien avec les préconisations des conseils de perfectionnement car non compatible avec les directives de l'établissement gestionnaire.
<p>Opportunités¹</p> <p>Politique et caractérisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Volonté de l'établissement de développer les formations à l'internationale et en apprentissage ✓ Possible création via l'Université de Lyon d'un institut thématique pluridisciplinaire dans le domaine de l'eau et de l'environnement. Dans notre partenariat avec le Maroc, un institut thématique dans le domaine de l'eau vient d'être créé. Dynamique inter-instituts possibles. ✓ Relocalisation sur Lyon via le projet précédent, couplé au projet SOBIOe (Lyon 1), de requalification bâtiminaire et développement d'un site dédié à la recherche et formation en environnement, à l'horizon 2031-32. <p>Organisation pédagogique :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pas d'opportunités identifiées à ce stade <p>Attractivité/performance et pertinence :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pas d'opportunités identifiées à ce stade <p>Pilotage et amélioration continue :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pas d'opportunités identifiées à ce stade 	<p>Menaces¹</p> <p>Politique et caractérisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Volonté de l'établissement gestionnaire de simplifier l'offre de formation, les maquettes... ✓ Remise en cause des engagements et objectifs environnementaux nationaux et/ou européens → les débouchés proposés aux étudiants pourraient se réduire ✓ Une politique de site en peine de rassembler les forces académiques <p>Organisation pédagogique :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Diminution des moyens dédiés à la formation conduisant potentiellement à une réduction des volumes horaires (baisse des dotations, baisses des prises en charges via l'apprentissage) ✓ Volonté de l'établissement de simplifier l'offre de formation <p>Attractivité/performance et pertinence :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Concurrence accrue de diplômes formant au domaine de l'eau et de l'environnement ✓ Une formation STS et SHS mais absence de reconnaissance lors de certains concours comme celui d'Ingénieur territorial. <p>Pilotage et amélioration continue :</p> <p>➔ Pas de menaces identifiées à ce stade</p>

Inscription de la formation dans les orientations pédagogiques et les priorités thématiques de l'établissement
<p>Pour le contrat 2022-2026, l'offre de formation de l'établissement avait été structurée autour des préconisations suivantes « créer de nouvelles formations en lien avec les débouchés ; personnaliser les parcours et travailler sur la réorientation ; promouvoir la pluridisciplinarité ; renforcer la professionnalisation en Licence et Master ; internationaliser les formations ».</p> <p>Notre formation s'inscrit pleinement dans ces orientations :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Outre le caractère pluridisciplinaire de nos parcours existants, - Création d'un parcours à l'international, en double diplôme (IGEMAR), - Création d'un parcours dédié à la pluridisciplinarité, l'international et la recherche (IWS),

¹ Pour rappel, 4 domaines : politique et caractérisation, organisation pédagogique, attractivité/performance et pertinence, pilotage et amélioration continue

- Poursuite du développement de l'apprentissage avec IREMIR et IGEMAP qui atteignent 100 % d'apprentis,
- Transformation du parcours COGEVAL'EAU en IGEMAP pour mieux répondre aux attentes des recruteurs (en lien avec la mise en place de la GEMAPI)
- Accueillir des publics variés : reprises d'études, formation continues, VAE... Sur l'ensemble de nos parcours et année, nous accueillons environ 20 % de profils de ce type.

Pour les priorités thématiques, les questions environnementales sont largement intégrées dans la feuille de route de l'établissement que cela s'inscrive dans le process interne liés au fonctionnement et à l'immobilier, au positionnement quant aux questions de recherches (même si on peut regretter l'absence d' dédié à l'environnement) que de formation.

Parcours des étudiants en amont et en aval de la formation

Les formations et diplômes sous-jacents, recommandés ou constatés pour l'accès à la formation

Licences conseillées : pour les candidats de la formation initiale, les diplômes devront couvrir les connaissances scientifiques et techniques délivrées par exemple en géographie et d'aménagement, biosciences, génie civil, sciences de la terre, chimie de l'eau (...); liste non exhaustive : principe = un lien possible avec le domaine des Sciences de l'eau, à justifier dans la lettre de motivation.

Si ces diplômes sont bien entendus ciblés parce qu'on nous le demande, le recrutement est pluridisciplinaire et accessible à différents profils aux parcours parfois atypiques notamment pour les reprises d'études (reconversions) ou/et la formation continue.

Nous indiquons aux candidats trois éléments :

- ✓ Il est vivement conseillé d'avoir effectué une partie de son cursus, et/ou d'avoir une expérience professionnelle (stage ou emploi) dans le domaine de l'eau ou de la gestion environnementale ; le dossier devra apporter les éléments nécessaires pour le justifier.
- ✓ La liste précédemment citée est non exhaustive. Principe : un lien possible avec le domaine des Sciences de l'eau à justifier dans la lettre de motivation.
- ✓ Pour les Licences professionnelles : la reprise d'études après une ou plusieurs années d'expérience professionnelle sera un critère primordial dans le recrutement. À titre très exceptionnel, seule l'excellence académique et un parcours antérieur orienté dans le domaine de formation (au niveau parcours), permettra une sélection directe à l'issue de l'année de Licence professionnelle.

Les options et les parcours personnalisés proposés aux étudiants

Pas de parcours ou options personnalisées ; nous proposons en revanche l'accès à la formation en Formation initiale, Formation continue et Formation en Alternance. Nous avons également une demande régulière de validation du diplôme par le dispositif VAE (même si peu concrétise l'intégralité du dossier ; ex pour 2024-25, 2 dossiers mais 1 seul jury prévu en juillet 2025 ; le second va probablement s'engager en reprise d'étude en M2).

Les poursuites d'études possibles, recommandées ou constatées

Même si la poursuite en Doctorat est possible pour l'ensemble des parcours (nous présentons de façon systématique ce débouché via des temps spécifiques, webinaires, débats/rencontres avec des docteurs pour présenter notamment les débouchés du doctorat, espace sur notre Moodle dédié aux informations utiles), le parcours IWS est plus spécifiquement destiné aux étudiants qui souhaitent poursuivre en thèse. L'EUR H2O Lyon qui porte ce parcours permet de faciliter cette poursuite via notamment des dispositifs de mise en relation avec les laboratoires à l'international et des bourses ciblées.

Articulation et passerelles avec les formations voisines du même cycle et des cycles antérieur et/ou supérieur

Cliquez ou appuyez ici pour entrer texte.

Nous accueillons depuis la mise en place du parcours IWS les étudiants ingénieurs de l'INSA de Lyon qui souhaitent faire (en double diplôme lors de leur dernière année ce parcours).

Pas d'accords particuliers pour les autres parcours ou d'autres formations. C'est à la fois une volonté (car la multiplication des accords est souvent source de complexités supplémentaires) et un constat de non opportunités sur le site lyonnais où les relations sont toujours complexes.

Evolution des intitulés de la formation (accréditée et parcours diplômants) pendant la période de référence

Pas de changement d'intitulé de la mention. Et à ce stade du contrat, les parcours IREMIR, IGEMAP et IWS ne sont pas amenés à évoluer.

A signaler que nous n'avons pas pu à ce stade du contrat ouvrir notre parcours IGEMAR (en double diplôme) avec l'Université marocaine partenaire, à savoir Sidi Mohamed Ben Abdellah de Fès, malgré un partenariat depuis 2018. Différents facteurs liés au portage côté Fès sont à l'origine du constat d'échec.

Depuis l'automne 2024, nous redéveloppons le projet avec l'Université Cadi Ayyad de Marrakech (Faculté des Sciences et Faculté LSH) et le Musée de la Civilisation de l'eau Mohammed VI. Nous devrions ouvrir le M1 en 2026 et le M2 en 2027. Les discussions sont en cours et à ce stade l'intitulé du parcours (dont la maquette a été validée par nos instances, Lyon 1 et Lyon 2, en 2022) n'est pas amené à évoluer.

Perspectives de restructuration envisagées pour le prochain contrat

Pour le parcours IGEMAR qui pourrait ouvrir en apprentissage (le Maroc le mettant en place), La suite s'écrit dans la perspective du contrat suivant. Ce serait alors, avec IGEMAP et IREMIR, notre 3^{ème} parcours ouvert à l'apprentissage. Pour l'instant l'apprentissage est accessible qu'au parcours en seconde année, la question de l'ouvrir en première année pourrait se poser même si la conjoncture n'est pas favorable. Néanmoins le modèle 1 année de formation avec stage long de 6 mois pour le M1, et seconde année en alternance fonctionne depuis près d'une dizaine d'année avec succès (100 % de l'effectif est apprentis en 2023-24 et 2024-25).

Les autres parcours (IREMIR, IGEMAP et IWS) devraient poursuivre dans la continuité. Nous n'excluons pas d'autres formes de coopération pour conforter le côté ingénierie. Actuellement, nous accueillons des étudiants de l'INSA, inscrits en Sciences de l'eau pour le parcours IWS, une piste à explorer...