

Traitement et Reutilisation des Eaux Usées

Le réseau thématique TREU (Traitement et Réutilisation des Eaux Usées) est un regroupement scientifique et universitaire multi-établissements, coordonné par l'ENSSMAL et regroupe l'USTHB, USDB-1, U. BOUMERDES, ENSH et UDES. Il forme des ingénieurs capables de relever les défis liés à la gestion durable des ressources en eau, notamment dans un contexte de stress hydrique et de changement climatique. Ce programme polyvalent et intégré couvre plusieurs disciplines et domaines scientifiques et s'inscrit pleinement dans la stratégie nationale de gestion durable des ressources naturelles et les objectifs de développement durable (ODD).

OBJECTIFS DE LA FORMATION

L'objectif principal de cette formation est d'adapter et de renforcer les compétences et les capacités nationales en matière d'utilisation des ressources en eau non conventionnelles, ainsi que des sciences et technologies de l'eau. Il vise à doter le pays des capacités humaines nécessaires pour renforcer sa résilience face au stress hydrique et aux changements climatiques, et promouvoir l'utilisation et l'exploitation durables des ressources en eau.

COMPETENCES ACQUISES

À l'issue de leur formation, les ingénieurs TREU seront capables de :

- Maîtriser les procédés et les filières de traitement des eaux, de leur réutilisation et valorisation.
- Garantir la qualité des eaux produites par les stations d'épuration.
- Concevoir un plan de traitement et de valorisation des eaux usées recyclées.
- Maîtriser le cadre juridique et institutionnel lié au traitement des eaux usées, leur valorisation, incluant les normes et standards de qualité des eaux usées traitées et les exigences sanitaires et environnementales des milieux récepteurs.
- Établir un tableau de bord avec des cibles et des indicateurs quantitatifs dans les domaines de la gestion et du traitement des eaux usées, ainsi que sur la qualité des milieux récepteurs.
- Disposer de compétences relatives aux modes de gestion et de financement des installations de traitement des eaux usées, de leur réutilisation et de maîtriser les coûts de fonctionnement.
- Évaluer l'impact sanitaire et environnemental de l'utilisation des eaux usées traitées.
- Mettre en place un plan de développement local avec son tableau de bord de suivi concernant les eaux usées traitées.
- Maîtriser les outils d'analyse numérique et de modélisation des ressources en eau.
- Faire un plaidoyer pour la promotion de l'utilisation des eaux usées traitées.
- Maîtriser les outils de la cartographie et des Systèmes d'Informations Géographiques, incluant les bases de données à l'eau.
- Appliquer les systèmes Qualité Environnement & Sécurité.



DEBOUCHES PROFESSIONNELS

Cette formation est importante pour le secteur public, représenté par ses institutions économiques et ses administrations publiques, telles que les ministères, les agences de l'eau, les agences de barrages, les agences de gestion et de construction des infrastructures d'irrigation et de drainage, et les agences nationales et régionales des ressources en eau

Les ingénieurs TREU bénéficient de débouchés professionnels variés dans les secteurs suivants :

- Les Stations d'épuration des eaux usées
- Les Organismes publics de gestion de l'eau (tel que l'office National de l'Assainissement (ONA), à l'Algérienne des eaux (ADE), à l'Agence nationale des ressources hydrique (ANRH), à l'Observatoire national de l'environnement et du développement durable (ONEDD), au Conservatoire national des formation à l'environnement (CNFE), au Centre national des technologies plus propres (CNTPP), Office National de l'Irrigation et du Drainage (ONID),...etc.
- Ministère des ressources en eau, ministère de l'environnement
- Directions d'hydraulique des wilayas et des sociétés de distribution d'eau
- Ingénieur process au niveau des stations d'épuration des raffineries
- Ingénieur process au niveau des stations de déshuilage de l'industrie pétrolière
- Ingénieur process des stations d'épuration des Entreprises agroalimentaires
- Cadre HSE
- Ingénieur de recherche dans les laboratoires de recherches
- Directeur de son propre bureau d'étude
- Directeur de start-up dédiée à l'eau
- Organisations internationales et ONG

La formation TRAITEMENT ET REUTILISATION DES EAUX USEES (TREU) de l'ENSSMAL offre une excellente opportunité pour les étudiants souhaitant se spécialiser dans un domaine d'avenir porteur de sens et d'impact positif pour la société et l'environnement.

Elle permet aux diplômés de s'insérer aussi bien dans le secteur public que privé, tout en répondant aux besoins croissants en gestion durable des ressources en eau, en innovation technologique et en développement de solutions adaptées aux contextes locaux et internationaux.