

Programme :

Préalables et Principes de Base (3h)

- Introduction sur la définition d'une boue (classification, typologie, composition) et des procédés de leur génération
- Principes et mécanismes de la coagulation/floculation des suspensions des boues
- Différents modes d'agrégation des particules des boues : chimique, physique, thermique
- Lois de la décantation gravitaire, de la flottation, de la centrifugation, de la filtration gravitaire et sous pression pour la séparation des floccs

Visite des laboratoires de l'IFTS (0,5h)

Technologies et produits (3h)

- Description des différents types d'additifs mis en contact avec les boues pour favoriser leur séparation, de leur préparation et de leur mise en contact avec la boue,
- Classification des équipements d'épaississement et de déshydratation mécanique,
- Description et caractéristiques des différents équipements d'épaississement et de déshydratation mécanique :
 - # Equipements fonctionnant par différence de densité : décanteurs-épaississeurs, flottateurs, décanteuses,
 - # Equipements fonctionnant avec un média filtrant : filtres gravitaires, filtre-presse, presses (à bandes, à vis, à disques, à piston, rotatives...).
- Domaines d'application

Visite du Centre d'Etudes et d'Optimisation des Procédés de Séparation et description du fonctionnement de nos équipements d'épaississement et de déshydratation à l'échelle laboratoire et pilote (0,5h)

Démarches expérimentales d'études de faisabilité et d'optimisation (3h)

- Comité de normalisation et textes normatifs
- Protocoles de formation des floccs au laboratoire
- Moyens de caractérisation intrinsèque et comportementale des boues et des floccs
- Moyens et méthodes d'essais à l'échelle laboratoire/pilote pour une décantation/flottation/centrifugation/filtration
- Relevés d'essais, exploitation des données, recherches des meilleures conditions de séparation des floccs

Essai de démonstration de production et de séparation des floccs (0,5h)

Dimensionnement, choix de conditions de fonctionnement, valorisation des boues (3h)

- Démarche de prédimensionnement et d'optimisation à partir d'essais laboratoire,
- Stabilisation des boues, élimination et valorisation des boues après épaississement et déshydratation mécanique (procédés thermiques et biologiques, retour au sol, ...)
- Aspects réglementaires et critères d'acceptation dans les exutoires

Contrôle des acquis (0,5h)

Objectifs pédagogiques :

Avoir une présentation sur :

- Les caractéristiques des boues et les procédés de leur génération
- Les principes et procédés de conditionnement des boues à l'échelle laboratoire et industrielle
- Les principes, procédés et technologies de séparation des floccs : décantation, flottation, centrifugation et filtration gravitaire ou sous pression pour comprendre les mécanismes, produire un liquide clarifié et une boue concentrée
- Les aides à la séparation (coagulants, flocculants, autres produits chimiques) et leur mise en œuvre
- Les démarches s'appuyant sur des méthodes normalisées ou de référence pour caractériser les liquides solides et leurs mélanges
- Les démarches pratiques d'essais pour prédimensionnement, optimisation et exploitation d'un épaissement ou déshydratation mécanique d'une boue
- Les post-traitements, exutoires possibles pour les boues concentrées, les critères d'acceptation et de valorisation

Pour comprendre les leviers importants du traitement mécanique des boues

Méthodes et matériels pédagogiques : Exposés s'appuyant sur une vidéo-projection largement illustrée des technologies - exemples d'applications - échanges - visite technique à l'IFTS de ses centres d'essais et halle des pilotes qui sont équipés de moyens de caractérisation des boues et des floccs, d'équipements laboratoire et pilotes mettant en œuvre un épaissement et/ou une déshydratation des boues flocculées

Résultats attendus : Disposer d'informations techniques et technologiques sur la flocculation, l'épassement et la déshydratation des boues

Prérequis : Connaissance du vocabulaire de base de l'assainissement

Intervenant : **Pascal GINISTY**, Responsable d'Etudes de Procédés et Directeur Scientifique

Publics : Ingénieurs, techniciens de Services Production, Procédés, R&D, Environnement, Méthodes, Commerciaux ...

Lieu : à l'IFTS à **FOULAYRONNES** (47 510)

Durée : 2 jours = 14 heures (de 9h à 12h30 et de 14h à 17h30)

Dates : **17-18 Juin 2026 OU 16-17 Décembre 2026**

Participants : communiquer les Prénoms – NOMS et fonctions (1 bulletin d'inscription à remplir par personne)

Nature de la sanction : Attestation de formation et sous QUALIOP : Certificat de réalisation et Attestation d'assiduité.

Accessibilité : *Tout participant est invité à contacter le référent Handicap à propos de l'accès et de la participation à cette Formation, s'il le désire.*

Organisme de formation continue – Convention : Si cette formation est à réaliser dans le cadre de l'assurance qualité et certification QUALIOP applicable depuis le 03/01/2022, l'IFTS réalisera et animera cette formation en partenariat avec SUD MANAGEMENT ENTREPRISES – CS 20053 – 47901 AGEN CEDEX, organisme de formation n° 72 47 00330 47, certifié QUALIOP, le 21/10/2020 (renouvelée le 21/10/2024) qui assurera la gestion administrative (rédaction d'une convention), comptable et la surveillance de la Qualité selon la certification QUALIOP. Les frais de gestion correspondants s'élèvent à 20% du montant total de la prestation commandée.

Engagement de confidentialité et clause de propriété industrielle : L'IFTS d'une part et le partenaire de l'IFTS (SUD MANAGEMENT ENTREPRISES – CS 20053 – 47901 AGEN CEDEX) dans le cas d'une formation sous certification QUALIOP (Convention entre IFTS et SUD MANAGEMENT ENTREPRISES n° 7528 signée des 2 parties le 03/01/2022), d'autre part, s'engagent à ne jamais publier ou porter à la connaissance de tiers tout ou autre partie des informations dont ils auraient pu avoir connaissance dans le cadre de la présente formation sans l'accord écrit préalable du client.