

## FILTRATION – CLARIFICATION (filtration de suspensions peu concentrées)

### Descriptif

#### Principes de la filtration (4h)

- Loi de la filtration frontale en milieu liquide pour des suspensions peu concentrées : sur support, sur cartouches, en profondeur - Différents modes de développements du colmatage
- Aide à la filtration :
  - # coagulation-floculation
  - # adjuvants de filtration – loi de filtration frontale sur gâteau

#### Caractéristiques des media filtrants (4h)

- Les différents media : media métallique, toile tissée, media non tissé (papier, membrane, plaque cellulosique, ...), media granulaire (sable, adjuvants de filtration - terre de diatomées, perlite, cellulose -)
- Nature, mise en forme (cartouche, plaque, bande, ...)
- Caractéristiques des media : propriétés structurales, hydrauliques, filtrantes, de résistance aux conditions de filtration, test d'intégrité
- Expressions, significations, méthodes et moyens de mesure sur appareils ou bancs d'essais, protocoles normalisés

#### Technologies des Filtres clarificateurs (4h)

- Filtres clarificateurs (tamis, filtre à cartouches (plissées, bobinées, ...), à plaques, à poches, filtres à sable, ...) et filtres utilisant des adjuvants de filtration (filtre à bougie, filtre-pressé, ...)
- Description, mise en œuvre, applications
- Ouverture sur la filtration membranaire (microfiltration, ultrafiltration) : principe, configuration (frontale (fibre creuse), tangentielle (plan, spiralee, fibre creuse, tubulaire)), technologie
- Classification des différents types de media filtrants et de filtres
- Fonctionnement

#### Démarche d'études (2h)

- Caractéristiques des solides, des suspensions, des solutions en rapport avec la filtration
- Démarche par des essais de filtration à l'échelle de la cellule/colonne de laboratoire, du pilote : prédimensionnement, comparaison, préconisation des meilleures conditions d'emploi.

*Pour plus d'informations et pour recevoir le programme et le bulletin d'inscription, contacter [catherine.thollot@ifts-sls.com](mailto:catherine.thollot@ifts-sls.com)*