

## PANORAMA DES SEPARATIONS LIQUIDES-SOLIDES ET MEMBRANAIRES (FILTRATION, CENTRIFUGATION, DECANTATION, ...)

### Descriptif

#### Bases théoriques, principes (4h)

Lois décrivant chaque technique séparative, critères et caractéristiques contrôlant la productivité, les performances, les qualités des fractions séparées :

- Décantation, flottation, centrifugation, hydrocyclonage,
- Filtration sous vide, sous pression et centrifuge avec formation de gâteau (accumulation des solides) et traitements du gâteau,
- Filtration gravitaire, sous pression, sous vide pour la clarification de suspension peu chargée (du tamisage au mm à la filtration membranaire au nm)

#### Produits et Technologies : diversité, description, fonctionnement, domaine privilégié d'application (6h)

- Produits de conditionnement chimique : coagulants, floculants, ...
- Equipements centrifuges
  - # Décanteurs clarificateurs, épaisseurs,
  - # Flottateurs à air dissous
  - # Centrifugeuses : décanteuses, séparateurs à assiettes,
  - # Hydrocyclones
- Filtres
  - # Filtres lisseurs, à bougies, à cadres, à plateaux, à bande, à tambour, à disques, filtre-presses,essoreuses, ...
  - # Filtres/milieux filtrants : cribles, tamis, lit épais, cartouches, poches, pré-couche d'adjuvants de filtration, membranes, modules, filtres pour la clarification

#### Caractéristiques des milieux filtrants/des membranes/des filtres (2h)

- Structure, résistances thermiques, chimiques, mécaniques des milieux filtrants/filtres
- Performances hydrauliques et de séparation des milieux filtrants/filtres

#### Démarche d'analyse du fonctionnement, d'équipements de séparation, par essais (2h)

- Essais de séparation pour caractériser l'aptitude du mélange à être concentré ou clarifié
- Prédimensionnement/optimisation en production, comparaison de produits/équipements : Démarche par essais et qualification de l'aptitude des mélanges à être filtrés/séparés pour produire des données en vue du prédimensionnement des machines, du choix des meilleures conditions opératoires.

*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)*