

# Opérations unitaires sans changement de phase



## Présentation

**Code interne :** PA90USPH

### Description

A l'issue de ce cours, les apprentis auront acquis les notions de base en Génie des procédés leur permettant de comprendre et analyser le fonctionnement d'installations industrielles existantes réalisant certaines opérations unitaires (cf. plan du cours pour le détail des OPU abordées). Ils pourront alors tenter de réaliser des diagnostics de base en cas de dysfonctionnement ou de dérive par rapport au fonctionnement nominal et seront également capables de dialoguer avec des prestataires ou bureaux d'étude étant susceptibles d'intervenir sur site pour intervention de maintenance, ou modification du process, voire rajout d'une nouvelle installation sur site.

Principalement, il s'agit donc d'être capable de :

- Savoir poser les bilans de matière et d'énergie au niveau macroscopique sur une OPU particulière ou un procédé dans son ensemble
- Maîtriser les grands principes de fonctionnement et de dimensionnement de quelques opérations unitaires courantes dans les industries agroalimentaires (nota : seules des OPU sans changement de phase sont abordées dans ce cours)

### Pré-requis obligatoires

Bases de Thermodynamique énergétique et de Mécaniques de fluides

### Syllabus

Filtration frontale avec formation d'un gâteau + décantation, centrifugation + séparations sur membranes (filtrations tangentielles MF, UF, OI) + fluidisation

### Informations complémentaires

Sciences et Techniques de l'Ingénieur



---

## Bibliographie

- Introduction au Génie des Procédés, coordonnateur Didier Ronze, Editions TecetDoc Lavoisier 2008
  - Introduction au Génie des Procédés : applications et développements, coordonnateur Didier Ronze, Editions TecetDoc Lavoisier 20013
- 

## Modalités de contrôle des connaissances

### Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve en cours de Semestre	Ecrit	60		1		

---

### Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	60		1		

---

## Infos pratiques

---

### Contacts

Pierre Guillou

✉ [Pierre.Guillou@bordeaux-inp.fr](mailto:Pierre.Guillou@bordeaux-inp.fr)