ENSTBB

UE BLOC 4 - Procédés et modélisation

École / Prépa
ENSTBB

ECTS
5 crédits

Présentation

Code interne : BT6BC4PM

Description

Appliquer les méthodes et techniques d'investigations de l'optique et de la rhéologie en vue de planifier, développer et optimiser des études de caractérisations des biomolécules et de leurs cinétiques d'association.
Appliquer et adapter les méthodes de l'automatisation et de la régulation des bioprocédés pour planifier, piloter les procédés biotechnologiques en intégrant les modélisations scientifiques et les contraintes des cahiers des charges.
Appliquer les méthodes et principes de calcul du transfert de chaleur et de matière et de dimensionnement des principales opérations unitaires pour développer, conduire et optimiser des bioprocédés .
Modéliser avec l'outil mathématique et informatique pour simuler et optimiser des bioprocédés.
Appliquer les méthodes et techniques de traitement automatique de données par apprentissage (machine learning) pour analyser, prédire les tendances d'évolution et prédire des comportements des bioprocédés et améliorer les processus de prises de décisions.
Appliquer les outils de traitements de données et les techniques de bioinformatique pour comprendre et analyser les données de omiques aux organismes et écosystèmes.

Liste des enseignements

	Nature	CM	CI	TD	TI	TP	Coef.
Optique pour les biotechnologies	Elément constitutif	22h					2
Capteurs en biotechnologie	Elément constitutif	14h					1
Génie des procédés II	Elément constitutif		18h	2h			2
Mathématiques et modélisation II	Elément constitutif		10h				1