

Développement de principes actifs médicamenteux

Présentation (10 lignes max)

Rappel des principales notions nécessaires à la conception de nouvelles molécules
Cristallographie des protéines (état de lieu, force-faiblesse, applications, exemples)
Approches chemoinformatiques avancées (in-silico design, criblage virtuel, eADMET)
Fragments, fonctions chimiques : aspects qualitatifs et quantitatifs dans les études relations structure-activité, « biology or diversity-oriented synthesis »
Spectrométrie de masse au service de la découverte de PAs
Bioconjugaison (aspects thérapeutiques, sondes, biomarqueurs, « ADC »s, lab-on a chip, exemples)
Redécouverte des anciens principes actifs (exemples), aspects réglementaires
Synthèse industrielle de PAs (faisabilité, scale-up, pureté, aspects environnementaux...)
Principes actifs du SNC (activité vs. sélectivité, molécules à multicible, propriétés physicochimiques)

Objectifs / compétences à acquérir (10 lignes max)

Objectifs/Compétences à acquérir

Comprendre et illustrer par des exemples des derniers outils complétant l'arsenal chimique et physicochimique, disponibles pour identifier des cibles et utilisables afin de développer et de transformer en PAs des molécules dites « tête de série »
Présenter les différents outils de pharmacomodulation en tenant compte des contraintes (physicochimiques, pharmacologiques, métaboliques...) rencontrées au cours de ce processus
Présenter, analyser et comprendre la conception et l'enjeu de molécules bioconjuguées : études de cas
Analyser la faisabilité, les contraintes de synthèse industrielles de PAs

Structure et organisation pédagogiques

Volume Horaire (CM, TD, TP) : 15h CM, 9h TD

Pour les projets tutorés et les stages : durée pour l'étudiant (en heures ou semaines ou mois) : néant

ECTS : 3