

## INGÉNIERIE MICROBIENNE

ECTS	Cours (h)	T.D. (h)	T.P. (h)	Stage (semaines)
6	10	0	50	

<b>Mention du master transmettant la fiche UE :</b>	<b>MICROBIOLOGIE</b>
<b>Composante de gestion de l'UE :</b>	<b>Département de Biologie, Faculté des Sciences et Technologies</b>
<b>Responsable de l'UE :</b>	<b>RODRIGUE Agnès</b>
<b>Statut du responsable :</b>	<b>MC INSA, CNU 65</b>

### **PROGRAMME DE L'UNITE D'ENSEIGNEMENT :**

Cette UE à forte composante technologique vise à présenter les concepts, outils et applications de la Biologie de Synthèse pour la production de molécules d'intérêt économique ou pour le développement de procédés « verts » (bio-remédiation, chimie verte, ...).

Avec une partie importante de la formation dispensée sous forme de TP, cette UE permettra de mettre en œuvre les concepts théoriques et méthodologiques (écologie, microbiologie, génétique, régulation, biologie moléculaire, physiologie) vus précédemment par les étudiants chez les micro-organismes procaryotes et eucaryotes. Ainsi, les machineries enzymatiques, les notions de "*scaffolding*" et de "*channeling*", mais aussi la dégradation de molécules organiques ou la dépollution des métaux seront abordés.

L'enseignement intégrera la dimension éthique des questions soulevées par la biologie de synthèse et la biotechnologie. Il intégrera aussi la mise en application concrète des outils de bio-informatique nécessaires aux analyses de séquences, aux constructions génétiques virtuelles et aux propositions de réseaux de régulation.

### **MUTUALISATION :**

Non