

Bio-ingénierie (BIO)



Période de
l'année
Printemps

En bref

➤ **Langue de cours:** Anglais

Présentation

Objectifs d'apprentissage

Un espoir énorme repose sur la bioingénierie pour relever les défis sans précédent auxquels l'humanité est confrontée. Parmi ceux-ci, la santé représente une condition majeure du bien-être des populations et la demande ne peut que s'intensifier avec l'accroissement du niveau et de l'espérance de vie. Cependant, bien d'autres secteurs sont concernés. Les questions cruciales d'épuisement des ressources et de dégradation de notre espace vital ne pourront être réglées qu'en développant des procédés aussi efficaces et en harmonie avec la nature que ceux qui régissent les systèmes vivants. Ce n'est que par la compréhension de ces derniers, leur exploitation à des fins humaines et en s'en inspirant largement que nous arriverons à relever ces défis.

Bioengineering holds enormous promise for addressing the unprecedented challenges facing humanity. Among these, health represents a major condition for the well-being of populations and the demand for it will clearly intensify with the increase in the level and expectation of life. However, many other sectors are concerned. The crucial issues of resource depletion and the degradation of our living space can only be resolved by developing processes that are as efficient and in harmony with nature as those that govern living systems. It is only by understanding these systems, using them for human purposes and drawing inspiration from them that we will be able to meet these challenges.

The one-semester bioengineering training program of École Centrale de Marseille aims at broadening students' horizon by interdisciplinary teachings in order to be able to approach "life" all its main aspects.

The courses will be given in English. This track is shared with international Centrale Marseille's students from MscT Complex Systems Engineering - BioEngineering track.

Description du programme

A complete description of this track can be downloaded here in [French](#) or in [English](#).

Objectif de Développement Durable



Accès à la santé



Accès à l'eau salubre et l'assainissement



Accès à une éducation de qualité



Recours aux énergies renouvelables



Vie aquatique



Vie terrestre

Total des heures

0h

Liste des enseignements

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Les briques du vivant	UE	50h		8h	5 crédits
Imagerie et Thérapies par les Ondes	UE	36h		10h	4 crédits
Biotechnologies, Thérapies Chimiques	UE	42h		12h	4 crédits
Planète BIO	UE	15h			4 crédits
Bioinformatique & Traitement de données	UE	36h	16h		4 crédits
Alternance Intégrative IS	UE		24h		1 crédits