

2.0 crédits

15.0 h

Enseignants:	
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables :	Cours généraux de microbiologie, de biologie et de biochimie
Thèmes abordés :	Après avoir abordé les différents types de cultures microbiennes, animales et végétales, l'effet de la composition du milieu de culture et des contraintes des paramètres de l'environnement sera décrit. Les problèmes liés au scaling-up seront présentés. Quelques exemples d'application dans le domaine biomédical et industriel seront donnés.
Acquis d'apprentissage	Ce cours vise à amener les étudiants à comprendre les principes et les méthodes des cultures cellulaires microbiennes, animales et végétales dans une perspective industrielle. Les étudiants verront, à travers des exemples d'application, comment tenir compte des contraintes biologiques et technologiques associées aux cultures cellulaires. <i>La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».</i>
Contenu :	Cellules microbiennes : différents modes de cultures, effets du milieu et des paramètres physico-chimiques, approches combinées d'ingénierie métabolique et de modulation des conditions de culture, exemples de production de métabolites par fermentation. Cellules animales (de mammifères et d'insectes) : caractéristiques, cellules adhérentes ou non-adhérentes, milieux de culture, milieux sans sérum, effets du milieu de culture et des paramètres physiques, contraintes du milieu, exemples de production de protéines, hybridomes et production d'anticorps monoclonaux. Cellules végétales: cultures de cellules, de tissus et d'organes; milieux de culture ; exemples de production de métabolites et de protéines pharmacologiques.
Autres infos :	.
Cycle et année d'étude :	> Master [120] : ingénieur civil biomédical
Faculté ou entité en charge:	AGRO