

### Année unique

Les cours des options Biologie appliquée et Gestion des biotechnologies ont lieu à Liège, ceux de l'option Biotechnologie ont lieu à Gembloux.

Pour tout renseignement, contactez :

\* à la Faculté des Sciences, Prof. Philippe Thonart - P.Thonart@ulg.ac.be

### Cours obligatoires

STFE2000-1	<i>Travail de fin d'études</i> - COLLÉGIALITÉ	-	-	-	<b>28</b>
BIOC2000-1	<i>Procédés industriels de purification</i> - Jacqueline DESTAIN, Philippe THONART	13	-	-	<b>2</b>

### Cours au choix

Choisir une option parmi :

#### Option Biologie appliquée (ULg)

<u>Prérequis</u>	IMMU0521-2 Immunologie
	BIOC0001-2 Génétique, biologie moléculaire et chimie des macromolécules

#### Microbiologie

MICR0711-1	<i>Microbiologie</i>				<b>6</b>
	- <i>Partim 1 : Algologie et mycologie</i> - Denis BAURAIN	20	10	-	
	- <i>Partim 2 : Bactériologie</i> - Bernard JORIS	20	10	-	
	- <i>Partim 3 : Virologie</i> - Jacques PIETTE	20	10	-	
CHIM0059-5	<i>Microbiologie industrielle</i> - Philippe THONART	15	15	-	<b>2</b>

#### Génie génétique

GENE2000-1	<i>Génie génétique des bactéries</i> - Alain BRANS	15	-	-	<b>2</b>
GENE2001-1	<i>Génie génétique des levures</i> - Véronique GILLIQUET	10	-	-	<b>2</b>
GENE2002-1	<i>Génie génétique des cellules animales</i> - N... - Suppl : Marc MULLER	15	-	-	<b>2</b>
GENE2003-1	<i>Génie génétique des organismes végétaux</i> - Jacques DOMMES	15	-	-	<b>2</b>
GENE2004-1	<i>TP génie génétique</i> - Claire REMACLE, Ingrid STRUMAN	-	40	-	<b>2</b>

#### Pharmacologie, vaccinologie et diagnostic

PHAC2000-1	<i>Pharmacologie moléculaire</i> - Jean CLOSSET	12	-	-	<b>2</b>
BIOC2001-1	<i>Techniques biomoléculaires appliquées au diagnostic</i> - Jacques PONCIN	16	-	-	<b>2</b>
VETE0046-2	<i>Vaccinologie vétérinaire, immunopathologie</i> - Alain VANDERPLASSCHEN	15	-	-	<b>2</b>

Choisir 1 cours parmi :

DROI0174-2	<i>Droit commercial</i> - Frédéric DAERDEN, Laurent STAS DE RICHELLE	45	-	-	<b>6</b>
FINA0067-1	<i>Finance et comptabilité</i> - Wilfried NIESSEN, Marc RENOUPEZ	60	25	-	<b>6</b>
GEST0232-5	<i>Principes de marketing</i> - Chantal DE MOERLOOSE	50	-	-	<b>6</b>

#### Option Gestion des biotechnologies (ULg)

<u>Prérequis</u>	BIOC0001-2 Génétique, biologie moléculaire et chimie des macromolécules
	IMMU0521-2 Immunologie
	MICR0711-2 Microbiologie

#### Droit et économie

DROI0174-2	<i>Droit commercial</i> - Frédéric DAERDEN, Laurent STAS DE RICHELLE	45	-	-	<b>6</b>
FINA0067-1	<i>Finance et comptabilité</i> - Wilfried NIESSEN, Marc RENOUPEZ	60	25	-	<b>6</b>
GEST0232-5	<i>Principes de marketing</i> - Chantal DE MOERLOOSE	50	-	-	<b>6</b>

Choisir des cours pour un total de 12 crédits parmi :

CHIM0059-5	<i>Microbiologie industrielle</i> - Philippe THONART	15	15	-	<b>2</b>
GENE2000-1	<i>Génie génétique des bactéries</i> - Alain BRANS	15	-	-	<b>2</b>
GENE2001-1	<i>Génie génétique des levures</i> - Véronique GILLIQUET	10	-	-	<b>2</b>
GENE2002-1	<i>Génie génétique des cellules animales</i> - N... - Suppl : Marc MULLER	15	-	-	<b>2</b>
GENE2003-1	<i>Génie génétique des organismes végétaux</i> - Jacques DOMMES	15	-	-	<b>2</b>
PHAC2000-1	<i>Pharmacologie moléculaire</i> - Jean CLOSSET	12	-	-	<b>2</b>

GEST0832-4	<i>Marchés financiers</i> - Georges HÜBNER, Danielle SOUGNÉ	40	15	-	<b>6</b>
GEST3002-1	<i>Ressources humaines</i> - Jocelyne ROBERT	24	-	-	<b>4</b>
FINA0001-1	<i>Analyse des états financiers</i> - Jacques BERWART	30	-	-	<b>5</b>
LOGI0011-1	<i>Supply Chain Management</i> (anglais) - Sabine LIMBOURG	45	-	-	<b>5</b>
GRHO0001-1	<i>Gestion des ressources humaines et relations professionnelles</i> - François PICHAULT	30	-	-	<b>4</b>
GEST0233-1	<i>Marketing : Concepts and Decision Making</i> (anglais) - Céline BRANDT	45	-	-	<b>4</b>
FINA0008-2	<i>Global Performance Management</i> (anglais) - Didier VAN CAILLIE	30	-	-	<b>4</b>
GEST0006-1	<i>Introduction à l'entrepreneuriat</i> - Bernard SURLEMONT	30	-	-	<b>4</b>
GENE2004-1	<i>TP génie génétique</i> - Claire REMACLE, Ingrid STRUMAN	-	40	-	<b>2</b>

**Option Biotechnologie (GxABT)**

**Biotechnologie**

CHIB0001-1	<i>Génétique moléculaire</i> - Micheline VANDENBOL	15	15	-	<b>3</b>
BIOI0002-1	<i>Industries d'extraction et de fermentation, Ire partie</i> - Philippe THONART	24	24	-	<b>4</b>
CHIB0002-1	<i>Biotechnologie moléculaire</i> - Jean-Claude TWIZERE	24	-	-	<b>3</b>
VEGE0006-1	<i>Culture in vitro de tissus végétaux</i> - Philippe LEPOIVRE - [5h SEM, 4h EXCU]	10	5	[+]	<b>2</b>

**Chimie, biochimie**

ANIM0003-1	<i>Immunologie et immunochimie</i> - Daniel PORTETELLE	12	12	-	<b>2</b>
CHIB0003-1	<i>Techniques d'analyse et de synthèse des macromolécules (aspects biochimiques et immunologiques)</i> - Daniel PORTETELLE	24	-	-	<b>2</b>
CHIB0004-1	<i>Techniques d'analyse des macromolécules naturelles</i> - Magali DELEU	24	-	-	<b>2</b>

**Economie, gestion**

GEST3016-1	<i>Gestion des entreprises</i> - Philippe LEBAILLY	24	-	-	<b>2</b>
AGRO0017-1	<i>Valorisation des biotechnologies</i> - Jean-Michel RONSSSE	15	-	-	<b>2</b>
AGRO0018-1	<i>Bureautique</i> - Jean-Jacques CLAUSTRIAUX	15	-	-	<b>2</b>

**Choisir un module parmi :**

**Biotechnologie animale**

CHIB0005-1	<i>Endocrinologie moléculaire</i> - Robert RENAUVILLE	15	-	-	<b>2</b>
CHIB0006-1	<i>Techniques de cultures in vitro (cellules animales)</i> - Daniel PORTETELLE	15	-	-	<b>2</b>
CHIB0007-1	<i>Modifications génétiques des cellules animales</i> - Luc WILLEMS	15	-	-	<b>2</b>

**Biotechnologie végétale**

VEGE0022-1	<i>Modifications génétiques des cellules végétales</i> - Patrick DU JARDIN	15	-	-	<b>2</b>
AGRO0019-1	<i>Techniques de cultures in vitro (plantes)</i> - Philippe LEPOIVRE	15	-	-	<b>2</b>
CHIB0008-1	<i>Bases moléculaires de l'action des hormones végétales</i> - Bernard WATILLON	15	-	-	<b>2</b>

**Microbiologie industrielle**

BIOT0001-1	<i>Technologie microbienne et enzymatique</i> - Philippe THONART	30	-	-	<b>4</b>
BIOL2001-1	<i>Questions spéciales de génie biochimique appliqué à la biologie industrielle</i> - Philippe THONART	7	-	-	<b>1</b>
CHIB0009-1	<i>Questions spéciales de physico-chimie appliquée à la microbiologie industrielle</i> - Michel PAQUOT	8	-	-	<b>1</b>