

**Block view of the study programme**

Or Th Pr Au Cr

**Block 1**
**Compulsory courses**
**Periods 3 and 4**
**AGRO1.30 Core curriculum Q2**

MANA0004-1 *Portfolio (Master)* - Yves BECKERS, Hugues CLAESSENS, Gilles COLINET, Aurore DEGRÉ, Marianne SINDIC - [24h AUTR] Q2 - - [+] 2

LANG2952-1 *Practice of specialized English in agriculture: Part 1 (level B2+)* - Sophie DEPOTERRE, Estelle MAYARD - [36h AUTR] Q2 - 12 [+] 4

**Corequisite :**

VEGE0041-1 - Fondements de biologie et d'écologie des bioagresseurs

**Optional courses**
**Single focus**
**Professional Focus**
**Periods 1 and 2**
**AGRO1.11 Rural economics and European and international policy.**

ECON0942-1 *Rural economics and farm business management* - Philippe BURNY, Thomas DOGOT, Philippe LEBAILLY - [8h FT] Q1 25 15 [+] 5

GEST3019-2 *Food Policy and Strategy* - Philippe BURNY, Thomas DOGOT, Philippe LEBAILLY - [3h FT] Q1 9 15 [+] 3

STAT1213-1 *Multivariate statistical analysis* - Yves BROSTAUX, Hélène SOYEURT Q1 9 9 - 2

**AGRO1.12 General crop husbandry**

VEGE0041-1 *Basic biology and pest ecology* Q1 5  
 - *Introduction* - Bernard BODSON, Frédéric FRANCIS, Eric HAUBRUGE, Sébastien MASSART, François VERHEGGEN - [8h AUTR] 34 6 [+]  
 - *Approfondissement* - Bernard BODSON, Frédéric FRANCIS - [10h AUTR] - - [+]

**Corequisite :**

LANG2952-1 - Pratique de l'anglais de spécialité en sciences agronomiques : partie 1 (niveau B2+)

VEGE0024-1 *General plant science* - Bernard BODSON, Guy MERGEAI - [5h FT] Q1 39 4 [+] 5

**AGRO1.13 Dairy production by ruminants**

ANIM0015-1 *Dairy zootechnics* - Yves BECKERS, Jérôme BINDELLE, Nicolas GENGLER, Martine SCHROYEN - [8h FT] Q1 67 - [+] 8

ANIM0016-1 *Milk technology* - Marianne SINDIC - [2h FT] Q1 15 3 [+] 2

**Choisir 1 module parmi les cours à option n°1 (période 3) :**
**AGRO 1.32 Meat and eggs**

ANIM0017-1 *Meat and eggs* - Yves BECKERS, Jérôme BINDELLE, Nadia EVERAERT, Nicolas GENGLER, José WAVREILLE - [12h FT] Q2 45 - [+] 6

**AGRO 1.33 Agricultural policy, sociology and rural legislation**

SOCI2234-1 *Construction of public policies* - Sabine LARUELLE Q2 18 - - 2

ECON2247-1 *Agricultural policy* - Philippe BURNY - [4h SEM] Q2 9 5 [+] 2

DROI0967-1 *Rural law* - Gaëtan GOISSE Q2 18 - - 2

**AGRO 1.34 Tropical agroecology**

VEGE0036-1	<i>Tropical agroecology</i> - Introduction - Guy MERGEAI - [20h FT] - Deepening - Guy MERGEAI	Q2	-	-	[+]	6
			16	21	-	

**Choose 1 module from the optional courses n° 2 (period 3)**

**AGRO 1.35 Biochemistry and animal pathology**

ANIM0012-1	<i>Farm animal immunology and pathology</i> (english language) - Nadia EVERAERT, Youri ROTHFUSS, Martine SCHROYEN	Q2	18	-	-	2
ANIM0005-1	<i>Functional biochemistry in health and disease</i> (english language) - Nadia EVERAERT	Q2	9	9	-	2
ANIM0025-1	<i>Feeding dairy cow</i> - Yves BECKERS	Q2	9	9	-	2

**AGRO 1.36 Economics of development**

ECON2246-2	<i>Economics of developing countries</i> - Baudouin MICHEL - [16h SEM]	Q2	8	-	[+]	2
ECON2254-2	<i>Tropicals markets</i> - Baudouin MICHEL	Q2	9	9	-	2
ECON2253-2	<i>Economics of development Seminar</i> - Thomas DOGOT, Philippe LEBAILLY - [18h SEM]	Q2	-	-	[+]	2

**AGRO 1.37 Innovative systems of plant production**

VEGE0037-1	<i>Innovative system of plant production</i> - Urban agriculture - Haissam JIJAKLI - Developmental physiology applied to plant productions - Pierre DELAPLACE - [6h FT] - Physical parameters control of plant productions in controlled conditions - Vincent LEEMANS	Q2	13	13	-	6
			12	-	[+]	
			9	-	-	

**Choisir 1 module parmi les cours à option n° 3 (période 4) :**

**AGRO 1.41 Human - animal - society**

ANIM0024-1	<i>Breeding system for agroecology</i> - Yves BECKERS, Jérôme BINDELLE - [3h FT]	Q2	9	6	[+]	2
ANIM0011-3	<i>Welfare and ethics in animal productions</i> (english language) - Nadia EVERAERT - [3h FT] <b>Corequisite :</b> LANG2952-1 - Pratique de l'anglais de spécialité en sciences agronomiques : partie 1 (niveau B2+)	Q2	9	6	[+]	2
ENVT0047-1	<i>Ecosystem services and landscapes</i> - Marc DUFRÈNE, Kevin MARÉCHAL - [4h AUTR]	Q2	5	3	[+]	2

**AGRO1.42 Plant production in temperate areas**

VEGE0027-1	<i>Plant production in temperate areas</i> - Plant science of various species involved in large scale cultivation and animal fodder production in temperate regions - Bernard BODSON - Implementing technical arrangements under real conditions - Bernard BODSON - [6h FT] - Evaluating and optimising production systems - Bernard BODSON, Benjamin DUMONT - [6h FT] <b>Corequisite :</b> LANG2952-1 - Pratique de l'anglais de spécialité en sciences agronomiques : partie 1 (niveau B2+)	Q2	15	4	-	6
			-	13	[+]	
			8	5	[+]	

**Choose 1 optional module n° 4 (period 5) :**

**AGRO 1.43 Economic decision support**

ECON2299-1	<i>Aide à la décision économique</i> - Yves BROSTAUX, Catherine CHARLES, Thomas DOGOT - [6h AUTR]	Q2	30	24	[+]	6
------------	--	----	----	----	-----	---

**AGRO1.44 Bromatology and the cultivation of animal fodder**

ANIM0018-1 *Bromatology and the cultivation of animal fodder* - Yves BECKERS, Jérôme BINDELLE - [7h FT] Q2 37 13 [+] 6

#### AGRO 1.45 Plant protection methods

VEGE0028-1 *Plant protection methods* - Bernard BODSON, Frédéric FRANCIS, Olivier GUELTON, Eric HAUBRUGE, Haissam JIAKLI, Sébastien MASSART, François VERHEGGEN Q2 42 15 - 6

#### Block 2

##### Compulsory courses

###### Period 1 and 2

##### AGRO2.10 Group project

AGRO0020-1 *Group project* - Yves BECKERS - [36h AUTR] Q1 - - [+] 4

###### Prerequisite :

STAT1213-1 - Analyse statistique à plusieurs variables  
 GEST3019-2 - Politiques et stratégies agro-alimentaires  
 ECON0942-1 - Economie rurale et gestion des entreprises agricoles  
 ANIM0016-1 - Technologie du lait  
 ANIM0015-1 - Zootechnie laitière  
 VEGE0024-1 - Phytotechnie générale  
 VEGE0041-1 - Fondements de biologie et d'écologie des bioagresseurs

###### Corequisite :

LANG2953-1 - Pratique de l'anglais de spécialité en sciences agronomiques : partie 2 (niveau C1 - Présentation)

GEST3020-1 *Conceiving and economic assessment of project : food crop and agroforestry* - Baudouin MICHEL - [9h SEM] Q1 9 - [+] 2

###### Prerequisite :

ANIM0016-1 - Technologie du lait  
 ANIM0015-1 - Zootechnie laitière  
 VEGE0024-1 - Phytotechnie générale  
 VEGE0041-1 - Fondements de biologie et d'écologie des bioagresseurs  
 STAT1213-1 - Analyse statistique à plusieurs variables  
 GEST3019-2 - Politiques et stratégies agro-alimentaires  
 ECON0942-1 - Economie rurale et gestion des entreprises agricoles

###### Periods 3 and 4

##### AGRO2.31 Final dissertation, training programme and English

RTFE0002-1 *Final dissertation (bioengineering)* - Yves BECKERS, Catherine CHARLES, Jacques HEBERT, Marianne SINDIC Q2 - - - 24

RSTG0001-1 *Internship and professional relations* - Thomas DOGOT, Michael GHILISSEN, Hélène SOYEURT, Didier VAN CAILLIE TA 12 - - 8

LANG2953-1 *Practice of specialized English for agricultural sciences : part 2 (level C1 - Presentation)* - Sophie DEPOTERRE, Estelle MAYARD - [36h AUTR] Q2 - 12 [+] 4

###### Corequisite :

AGRO0020-1 - Projet de groupe

##### Optional courses

###### Periods 1 and 2

##### Choose 3 modules from the 4 modules options :

###### Option 1 of modules:

##### AGRO 2.11 Physiology, plant breeding and multiplication of cultivated plants

VEGE0026-1 *Physiology, plant breeding and multiplication of cultivated plants* - Physiology - Pierre DELAPLACE Q1 7 5 - 6

- <i>Plant breeding</i> - Hervé VANDERSCHUREN	9	5	-
- <i>Diversity of plant genetic resources</i> - Hervé VANDERSCHUREN - [7h FT]	7	1	[+]
- <i>Multiplication of cultivated plants</i> - Hervé VANDERSCHUREN - [2h FT]	9	5	[+]

**Prerequisite :**

VEGE0024-1 - Phytotechnie générale

VEGE0041-1 - Fondements de biologie et d'écologie des bioagresseurs

**Corequisite :**

LANG2953-1 - Pratique de l'anglais de spécialité en sciences agronomiques : partie 2 (niveau C1 - Présentation)

#### AGRO 2.12 Food and food safety

ALIM0001-1	<i>Food hygiene</i> - Georges DAUBE, Marianne SINDIC - [2h SEM]	Q1	10	6	[+]	2
	<b>Prerequisite :</b> ANIM0016-1 - Technologie du lait ANIM0015-1 - Zootechnie laitière					
ALIM0015-1	<i>Food sanitary safety</i> - Bruno SCHIFFERS, Marianne SINDIC - [2h SEM]	Q1	16	6	[+]	2
	<b>Prerequisite :</b> ANIM0016-1 - Technologie du lait ANIM0015-1 - Zootechnie laitière					
ALIM0013-1	<i>Techniques of food preservation</i> - Christophe BLECKER	Q1	12	12	-	2
	<b>Prerequisite :</b> ANIM0016-1 - Technologie du lait ANIM0015-1 - Zootechnie laitière					

#### AGRO 2.13 Data mining & Machine learning

INFO8008-1	<i>Multivariate analysis and data visualization</i> - Yves BROSTAUX, Juan Antonio FERNANDEZ PIERNA, Hélène SOYEURT	Q1	18	18	-	4
	<b>Prerequisite :</b> STAT1213-1 - Analyse statistique à plusieurs variables					
INFO8009-1	<i>Bioinformatics</i> - Nicolas GENGLER, Sébastien MASSART, Martine SCHROYEN	Q1	9	9	-	2
	<b>Prerequisite :</b> STAT1213-1 - Analyse statistique à plusieurs variables					

#### Module option 2 :

#### AGRO 2.14 Market and supply analysis

ECON2251-3	<i>Food and agro-industrial Chain Economy</i> - Philippe LEBAILLY	Q1	18	-	-	2
	<b>Prerequisite :</b> STAT1213-1 - Analyse statistique à plusieurs variables GEST3019-2 - Politiques et stratégies agro-alimentaires ECON0942-1 - Economie rurale et gestion des entreprises agricoles					
ECON2252-2	<i>Marketing and consumer market research</i> - Alain DECROP, Julie MASSET	Q1	36	-	-	4
	<b>Prerequisite :</b> STAT1213-1 - Analyse statistique à plusieurs variables GEST3019-2 - Politiques et stratégies agro-alimentaires ECON0942-1 - Economie rurale et gestion des entreprises agricoles					

#### AGRO 2.15 Plant biotechnology

VEGE0032-1	<i>Plant biotechnology</i>	Q1				6
	- <i>Molecular plant biotechnology</i> - Hervé VANDERSCHUREN		9	5	-	
	- <i>Exercise of plant biotechnology</i> - Pierre DELAPLACE, Hervé VANDERSCHUREN		-	14	-	
	- <i>Biology applied to pest prevention</i> - Frédéric FRANCIS		7	7	-	
	- <i>Biology applied to phytopathology</i> - Sébastien MASSART		3	12	-	
	<b>Prerequisite :</b> VEGE0024-1 - Phytotechnie générale VEGE0041-1 - Fondements de biologie et d'écologie des bioagresseurs					

#### AGRO 2.16 Applied genoproteomics and immunology

CHIM0715-1	<i>Applied genoproteomics and immunology</i> (english language) - Benjamin G. DEWALS, Patrick FICKERS, Laurent GILLET, Laurence LINS, Sébastien MASSART, Micheline VANDENBOL, Alain VANDERPLASSCHEN, Hervé VANDERSCHUREN, Luc WILLEMS - [6h AUTR]	Q1	51	-	[+]	6
	<b>Prerequisite :</b> ANIM0015-1 - Zootechnie laitière ANIM0016-1 - Technologie du lait					
	<b>Corequisite :</b> LANG2953-1 - Pratique de l'anglais de spécialité en sciences agronomiques : partie 2 (niveau C1 - Présentation)					

#### Option 3 of modules:

#### AGRO 2.17 Applied economic analysis

ECON2298-3	<i>Transition et nouveaux modèles économiques</i> - Kevin MARÉCHAL	Q1	9	9	-	2
	<b>Prerequisite :</b> STAT1213-1 - Analyse statistique à plusieurs variables GEST3019-2 - Politiques et stratégies agro-alimentaires ECON0942-1 - Economie rurale et gestion des entreprises agricoles					
ECON2250-1	<i>International economics</i> - Philippe LEBAILLY - [12h AUTR]	Q1	6	-	[+]	2
	<b>Prerequisite :</b> STAT1213-1 - Analyse statistique à plusieurs variables GEST3019-2 - Politiques et stratégies agro-alimentaires ECON0942-1 - Economie rurale et gestion des entreprises agricoles					
ECON2248-1	<i>Environmental economy</i> - Kevin MARÉCHAL	Q1	18	-	-	2
	<b>Prerequisite :</b> STAT1213-1 - Analyse statistique à plusieurs variables GEST3019-2 - Politiques et stratégies agro-alimentaires ECON0942-1 - Economie rurale et gestion des entreprises agricoles					

#### AGRO 2.18 Applied strategies for the integrated management of pests and weeds

VEGE0042-1	<i>Stratégies appliquées de gestion intégrée des bioagresseurs et des adventices</i> - Bernard BODSON, Frédéric FRANCIS, Eric HAUBRUGE, Haïssam JIAKLI, Sébastien MASSART, Bruno SCHIFFERS, François VERHEGGEN	Q1	29	28	-	6
	<b>Prerequisite :</b> VEGE0024-1 - Phytotechnie générale VEGE0041-1 - Fondements de biologie et d'écologie des bioagresseurs					

#### AGRO 2.19 Modelling applied to domestic animals

ANIM0026-1	<i>Animal genetics, genomics and biodiversity</i> - Nicolas GENGLER	Q1	18	18	-	4
	<b>Prerequisite :</b> ANIM0015-1 - Zootechnie laitière ANIM0016-1 - Technologie du lait					
ANIM0027-1	<i>Modelling of relations of breeding systems on environment</i> - Jérôme BINDELLE	Q1	9	9	-	2
	<b>Prerequisite :</b> ANIM0015-1 - Zootechnie laitière ANIM0016-1 - Technologie du lait					

#### Module option 4 :

#### AGRO 2.20 Applied rural socioeconomics

ECON2273-1	<i>Applied rural socioeconomics</i> - Yves BROSTAUX, Thomas DOGOT, Philippe LEBAILLY - [4h SEM]	Q1	10	43	[+]	6
	<b>Prerequisite :</b> STAT1213-1 - Analyse statistique à plusieurs variables GEST3019-2 - Politiques et stratégies agro-alimentaires ECON0942-1 - Economie rurale et gestion des entreprises agricoles					

#### AGRO 2.21 Chemical, biological and environmental risks related to plant productions

VEGE0034-1	<i>Chemical, biological and environmental risks related to plant productions</i> - Patrick DU JARDIN, Benjamin DUMONT , Bruno SCHIFFERS, François VERHEGGEN	Q1	24	33	-	<b>6</b>
	<b>Prerequisite :</b> VEGE0024-1 - Phytotechnie générale VEGE0041-1 - Fondements de biologie et d'écologie des bioagresseurs					

#### AGRO 2.22 Human food

ANIM0019-1	<i>Applied feeding</i> - Yves BECKERS, Nadia EVERAERT	Q1	5	31	-	<b>4</b>
	<b>Prerequisite :</b> ANIM0015-1 - Zootechnie laitière ANIM0016-1 - Technologie du lait					
ALIM0010-3	<i>Food, human nutrition and dietetics</i> (english language) - Nadia EVERAERT	Q1	18	-	-	<b>2</b>
	<b>Prerequisite :</b> ANIM0015-1 - Zootechnie laitière ANIM0016-1 - Technologie du lait					

#### Bloc d'aménagement du programme de l'année

### Additional ECTS Master in agricultural bioengineering

#### Compulsory courses

##### Common core courses

INGE0008-1	<i>Multidisciplinary experimental project</i> - Yves BROSTAUX, Pierre DELAPLACE, Sébastien MASSART, Benoît MERCATORIS, Arnaud MONTY, Bernard POCHE - [60h AUTR]	TA	6	6	[+]	<b>6</b>
	<b>Corequisite :</b> STAT2005-1 - Statistique appliquée : 2ème partie STAT2004-1 - Statistique appliquée : 1ère partie GEST3773-1 - Gestion de la qualité BIOL2044-1 - Physiologie végétale ENVT2044-1 - Ecologie générale					
GEST3028-2	<i>Accounting and management</i> - <i>General accounting</i> - Thomas DOGOT, Philippe LEBAILLY - <i>Management, green accounting and business plan</i> - Thomas DOGOT, Philippe LEBAILLY	Q1				<b>4</b>
			12	12	-	
			6	18	-	
GEST3773-1	<i>Management of quality</i> - Sébastien MASSART, Marianne SINDIC - [6h AUTR]	Q1	18	-	[+]	<b>2</b>
STAT2004-1	<i>Applied statistics : First part</i> - Yves BROSTAUX, Hélène SOYEURT	Q1	12	12	-	<b>2</b>
STAT2005-1	<i>Applied statistic : Second part</i> - Yves BROSTAUX, Hélène SOYEURT	Q2	12	12	-	<b>2</b>
	<b>Corequisite :</b> STAT2004-1 - Statistique appliquée : 1ère partie					
PSYC5897-3	<i>Team, organization and change</i> - JeanFrançois LEROY - [44h SEM]	TA	4	-	[+]	<b>2</b>
MANA0003-1	<i>Portfolio (Bachelor)</i> - Yves BECKERS, Hugues CLAESSENS, Gilles COLINET, Aurore DEGRÉ, Marianne SINDIC - [24h AUTR]	TA	-	-	[+]	<b>2</b>
	<b>Corequisite :</b> PSYC5897-3 - Equipe, organisation & changement					
RSTG0008-1	<i>Internship (Bachelor)</i> - Hélène SOYEURT - [24h AUTR]	TA	-	-	[+]	<b>2</b>
	<b>Corequisite :</b> GEST3773-1 - Gestion de la qualité GEST3028-2 - Comptabilité et gestion des entreprises					

	PSYC5897-3 - Equipe, organisation & changement							
BIOL2044-1	<i>Plant physiology</i> - Patrick DU JARDIN	Q1	27	9	-			3
BIOL2013-2	<i>General microbiology</i> - Micheline VANDENBOL	Q1	16	8	-			2
ENVT2044-1	<i>General ecology</i> - Grégory MAHY, Arnaud MONTY	Q1	24	-	-			2
INFO2038-1	<i>Computer science and algorithmic</i> - Hélène SOYEURT	Q1	12	12	-			2
MATH2016-1	<i>General mathematics and modelling of dynamics systems</i> - Jérôme BINDELLE, Catherine CHARLES, Frank DELVIGNE, Adeline FAYOLLE, Benoît MERCATORIS	Q1	24	24	-			4
PHYS3036-1	<i>Environment Physics</i> - Bernard LONGDOZ	Q1	12	24	-			3
LANG2966-2	<i>English language : advanced level</i> - Sophie DEPOTERRE, Estelle MAYARD, Fiona THEWISSEN - [48h E-Lrng]	TA	-	24	[+]			4
<b>Course Agricultural Sciences</b>								
AGRO0001-1	<i>Foundation of agriculture</i> - Bernard BODSON, Guy MERGEAI - [4h FT]	Q2	20	-	[+]			2
AGRO0002-1	<i>Fertilization and crop nutrition</i> - Bernard BODSON, Patrick DU JARDIN <b>Corequisite :</b> AGRO0001-1 - Fondement d'agriculture BIOL2044-1 - Physiologie végétale	Q2	24	-	-			2
AGRO0021-1	<i>Basis of Plant Science</i> - Benjamin DUMONT , Guy MERGEAI - [4h AUTR] <b>Corequisite :</b> AGRO0001-1 - Fondement d'agriculture	Q2	20	-	[+]			2
BIOL2015-3	<i>Molecular biology</i> - Luc WILLEMS <b>Corequisite :</b> BIOL2016-3 - Génétique générale	Q2	24	-	-			2
BIOL2016-3	<i>General genetics</i> - Nicolas GENGLER, Ludivine LASSOIS, Hervé VANDERSCHUREN <b>Corequisite :</b> BIOL2015-3 - Biologie moléculaire	Q2	12	12	-			2
BIOL2018-1	<i>Animal nutrition</i> - Yves BECKERS, Nadia EVERAERT	Q2	24	-	-			2
SPRA0001-1	<i>Animal production</i> - Nicolas GENGLER - [4h FT]	Q2	20	-	[+]			2
BIOL2043-1	<i>Application of molecular biology and genetics</i> - Nicolas GENGLER, Ludivine LASSOIS, Hervé VANDERSCHUREN, Luc WILLEMS <b>Corequisite :</b> BIOL2016-3 - Génétique générale	Q2	-	24	-			2
INGE0002-1	<i>Refrigeration and drying</i> - Romdhane KAROUI, Paul MALUMBA KAMBA, N...	Q2	18	6	-			2