

Cycle view of the study programme

B1 Or Th Pr Au Cr

Notice : The Master's juries in bioengineering reserve the right not to organise elective courses if they are selected by fewer than five students.

Core curriculum compulsory courses (B1 : 12Cr, B2 : 41Cr)
Periods 3 and 4
AGRO1.30 Core curriculum Q2

MANA0004-1	<i>Portfolio (Master)</i> - Yves BECKERS, Hugues CLAESSENS, Gilles COLINET, Pierre DELAPLACE, Dorothée GOFFIN - [24h AUTR]	B1	TA	-	-	[+]	2
LANG2952-1	<i>Practice of Scientific English for bioengineers (AGRO) (level B2+)</i> - Estelle MAYARD, Lelania SPERRAZZA - [36h AUTR]	B1	TA	-	12	[+]	4
Corequisite :							
GEST3019-2 - Food policies and strategies							
VEGE0046-1 - Biologie et écologie des bioagresseurs							
INFO9028-1	<i>Data Management</i> - JeanFrançois BASTIN, Yves BROSTAUX, Nicolas GENGLER, Hélène SOYEURT - [12h Pr.]	B1	Q2	6	-	[+]	2
AGRO0026-1	<i>Integrated production systems</i> - Jérôme BINDELLE, Benjamin DUMONT, Haissam JIAKLI	B1	Q2	8	16	-	2
AGRO0027-1	<i>Excursion week</i> - Caroline DE CLERCK, Pierre DELAPLACE, Frédéric FRANCIS, Nicolas GENGLER, Martine SCHROYEN - [8h Pr., 32h FT]	B1	Q2	-	-	[+]	2

Periods 1 and 2
AGRO2.10 Mission expert

AGRO0020-1	<i>Mission Expert</i> - Fanny BOERAEVE, Sébastien MASSART - [72h AUTR]	B2	Q1	-	-	[+]	8
GEST3020-1	<i>Life Cycle Analysis</i> (english language) - Andrea DI MARIA	B2	Q1	9	-	-	1

Periods 3 and 4
AGRO2.31 Final dissertation, work placement and language

RTFE2007-1	<i>Thesis in agronomic sciences</i> - Yves BECKERS	B2	Q2	-	-	-	24
RSTG0001-1	<i>Internship and professional relations</i> - Catherine COLAUX, Thomas DOGOT, Hélène SOYEURT	B2	TA	12	-	-	8

Common core courses (B1 : 18Cr, B2 : 19Cr)
Choose one module from the courses with options no. 1 (period 3): (B1 : 1Nbr)
AGRO1.32 Livestock systems engineering (B1 : 6Cr)

ANIM0017-1	<i>Biotechnology aspects of livestock systems</i> - Yves BECKERS, Jérôme BINDELLE, Martine SCHROYEN	B1	Q2	36	-	-	4
ANIM0024-1	<i>Breeding system for agroecology</i> - Yves BECKERS, Jérôme BINDELLE - [3h FT]	B1	Q2	9	6	[+]	2

AGRO 1.33 Agricultural policy, sociology and rural legislation (B1 : 6Cr)

SOCI2234-1	<i>Construction of public policies</i> - Laurence LAMBERT	B1	Q2	18	-	-	2
ECON2247-1	<i>Agricultural policy</i> - Philippe BURNY - [4h SEM]	B1	Q2	9	5	[+]	2
DROI0967-1	<i>Rural law</i> - Gaëtan GOISSE	B1	Q2	18	-	-	2

AGRO 1.34 Systemic approach to plant production in temperate regions (B1 : 6Cr)

VEGE0027-1	<i>Systemic approach to plant production in temperate regions - Plant sciences and different field crop and production species</i> - Benjamin DUMONT	B1	Q2	21	7	-	6
------------	--	----	----	----	---	---	---

- *Implementation of technical pathways under real conditions* - Benjamin DUMONT - [3h FT] - 12 [+]
 - *Evaluation and optimisation of production systems* - Benjamin DUMONT - 9 -
- Corequisite :**
VEGE0024-1 - Phytotechnie générale et appliquée en milieux tempérés et tropicaux

Choose one module from the courses with options no. 2 (period 3): (B1 : 1Nbr)

AGRO 1.35 Biochemistry and animal pathology (B1 : 6Cr)

- | | | | | | | | |
|------------|---|----|----|----|---|-----|----------|
| ANIM0012-1 | <i>Farm animal immunology and pathology</i> (english language) - Martine SCHROYEN | B1 | Q2 | 18 | - | - | 2 |
| | Corequisite :
LANG2952-1 - Pratique de l'anglais scientifique de bioingénieur (AGRO) (niveau B2+) | | | | | | |
| ANIM0005-1 | <i>Functional biochemistry in health and disease</i> (english language) - Martine SCHROYEN | B1 | Q2 | 9 | 9 | - | 2 |
| | Corequisite :
LANG2952-1 - Pratique de l'anglais scientifique de bioingénieur (AGRO) (niveau B2+) | | | | | | |
| ANIM0011-3 | <i>Welfare and ethics in animal productions</i> (english language) - Nicolas GENGLER - [3h FT] | B1 | Q2 | 9 | 6 | [+] | 2 |
| | Corequisite :
LANG2952-1 - Pratique de l'anglais scientifique de bioingénieur (AGRO) (niveau B2+) | | | | | | |

AGRO 1.36 Economics of development (B1 : 6Cr)

- | | | | | | | | |
|------------|---|----|----|---|---|-----|----------|
| ECON2246-2 | <i>Economics of developing countries</i> (english language) - Isabel LAMBRECHT - [18h SEM] | B1 | Q2 | 9 | - | [+] | 3 |
| | Corequisite :
LANG2952-1 - Pratique de l'anglais scientifique de bioingénieur (AGRO) (niveau B2+) | | | | | | |
| ECON2254-2 | <i>Economics of tropical markets</i> (english language) - Isabel LAMBRECHT - [9h SEM] | B1 | Q2 | 9 | 9 | [+] | 3 |
| | Corequisite :
LANG2952-1 - Pratique de l'anglais scientifique de bioingénieur (AGRO) (niveau B2+) | | | | | | |

AGRO 1.37 Innovative systems of plant production (B1 : 6Cr)

- | | | | | | | | |
|------------|--|----|----|----|----|-----|----------|
| VEGE0037-1 | <i>Innovative system of plant production</i> | B1 | Q2 | | | | 6 |
| | - <i>Urban agriculture</i> - Haïssam JIJAKLI | | | 13 | 13 | - | |
| | - <i>Developmental physiology applied to plant productions</i> - Pierre DELAPLACE - [6h FT] | | | 12 | - | [+] | |
| | - <i>Physical parameters control of plant productions in controlled conditions</i> - Vincent LEEMANS | | | 9 | - | - | |

Choose 1 optional module no. 3 (period 4) : (B1 : 1Nbr)

AGRO 1.43 Economic decision support (B1 : 6Cr)

- | | | | | | | | |
|------------|--|----|----|----|----|-----|----------|
| ECON2299-1 | <i>Assistance in economic decision-making</i> - Yves BROSTAUX, Catherine CHARLES, Thomas DOGOT - [6h AUTR] | B1 | Q2 | 30 | 24 | [+] | 6 |
|------------|--|----|----|----|----|-----|----------|

AGRO1.44 Bromatology and the cultivation of animal fodder (B1 : 6Cr)

- | | | | | | | | |
|------------|---|----|----|----|----|-----|----------|
| ANIM0018-1 | <i>Bromatology and grazing management</i> - Yves BECKERS, Jérôme BINDELLE - [7h FT] | B1 | Q2 | 37 | 13 | [+] | 6 |
|------------|---|----|----|----|----|-----|----------|

AGRO 1.45 Plant protection methods (B1 : 6Cr)

- | | | | | | | | |
|------------|---|----|----|----|----|---|----------|
| VEGE0028-1 | <i>Methods for managing plant health</i> - Frédéric FRANCIS, Olivier GUELTON, Eric HAUBRUGE, François HENRIET, Haïssam JIJAKLI, Sébastien MASSART, François VERHEGGEN | B1 | Q2 | 42 | 15 | - | 6 |
|------------|---|----|----|----|----|---|----------|

Periods 1 and 2

Choose 3 modules from the 4 modules options : (B2 : 15Cr)

Option 1 of modules:

AGRO 2.11 Physiology, plant breeding and multiplication of cultivated plants (B2 : 5Cr)

Choose courses totalling 5 ECTS from the following : (B2 : 5Cr)

VEGE0047-1	<i>Physiology</i> - Pierre DELAPLACE	B2	Q1	4	5	-	1
	Prerequisite : VEGE0046-1 - Biologie et écologie des bioagresseurs VEGE0024-1 - Phytotechnie générale et appliquée en milieux tempérés et tropicaux						
VEGE0048-1	<i>Improving and multiplying cultivated plants</i>	B2	Q1	-	-	-	4
	Prerequisite : VEGE0046-1 - Biologie et écologie des bioagresseurs VEGE0024-1 - Phytotechnie générale et appliquée en milieux tempérés et tropicaux						

[...] Possibilité de choisir entre 1 et 5 crédits parmi les cours suivants, en remplacement des cours au choix du B2 :

AGRO 2.12 Data mining & Machine learning (B2 : 5Cr)

Choose courses totalling 5 ECTS from the following : (B2 : 5Cr)

INFO8008-1	<i>Multivariate analysis 2: data mining et machine learning, Introduction</i> (english language) - Yves BROSTAUX, Juan Antonio FERNANDEZ PIERNA, Hélène SOYEURT	B2	Q1	9	18	-	3
	Prerequisite : STAT1213-1 - Analyse multivariée 1 : exploration et structuration de données						

INFO8009-1	<i>Bioinformatics</i> - Sébastien MASSART, Martine SCHROYEN	B2	Q1	5	13	-	2
------------	---	----	----	---	----	---	---

[...] Possibilité de choisir entre 2 et 5 crédits parmi les cours suivants, en remplacement des cours au choix du B2 :

AGRO 2.13 Tropical agroecology (B2 : 5Cr)

VEGE0049-1	<i>Tropical agroecology</i> - Ludivine LASSOIS	B2	Q1	20	24	-	5
------------	--	----	----	----	----	---	---

Module option 2 :

AGRO 2.14 Market and supply analysis (B2 : 5Cr)

ECON2318-1	<i>Analyse des marchés et filières</i>	B2	Q1	45	-	-	5
------------	--	----	----	----	---	---	---

AGRO 2.15 Plant biotechnology (B2 : 5Cr)

VEGE0032-1	<i>Plant biotechnology</i>	B2	Q1				5
	- <i>Molecular plant biotechnology</i> - Hervé VANDERSCHUREN			3	18	-	
	- <i>Plant biotechnology and plant production</i> - Frédéric FRANCIS, Sébastien MASSART			4	20	-	

AGRO 2.16 Smart Farming (B2 : 5Cr)

AGRO0023-1	<i>Smart farming</i> - JeanFrançois BASTIN, Jérôme BINDELLE, Benjamin DUMONT	B2	Q1	44	10	-	5
------------	--	----	----	----	----	---	---

Option 3 of modules:

AGRO 2.17 Analyse socio-économique des enjeux de transition (B2 : 5Cr)

Choose courses totalling 5 ECTS from the following : (B2 : 5Cr)

ECON2298-3	<i>Transition and new economic models (Service Learning)</i> - Kevin MARÉCHAL	B2	Q1	9	18	-	3
------------	---	----	----	---	----	---	---

ECON2248-1	<i>Environmental economy</i> - Kevin MARÉCHAL	B2	Q1	18	-	-	2
------------	---	----	----	----	---	---	---

[...] Possibilité de choisir entre 2 et 5 crédits parmi les cours suivants, en remplacement des cours au choix du B2 :

AGRO 2.18 Applied strategies for the integrated management of pests and weeds (B2 : 5Cr)

VEGE0042-1 *Integrated and agroecological protection of crops -* B2 Q1 24 23 - 5
 Frédéric FRANCIS, François HENRIET, Haïssam JIJAKLI,
 Sébastien MASSART, François VERHEGGEN

AGRO 2.19 Advanced animal genetics, genomics and biodiversity (B2 : 5Cr)

ANIM0031-1 *Advanced animal genetics, genomics and biodiversity (english language) -* B2 Q1 22,5 22,5 - 5
 Nicolas GENGLER
Prerequisite :
 ANIM0030-1 - Animal recording, breeding and reproduction in modern sustainable animal production system
 ANIM0029-1 - Fondements et dynamiques des systèmes d'élevage

Module option 4 :

AGRO 2.20 Applied rural socioeconomics (B2 : 5Cr)

ECON2273-1 *Applied rural socioeconomics -* B2 Q1 8 37 [+] 5
 Yves BROSTAUX, Thomas DOGOT - [3h SEM]
Prerequisite :
 STAT1213-1 - Analyse multivariée 1 : exploration et structuration de données

AGRO 2.21 Chemical, biological and environmental risks related to plant productions (B2 : 5Cr)

VEGE0034-1 *Chemical, biological and environmental risks related to plant productions -* B2 Q1 20 28 - 5
 Patrick DU JARDIN, Benjamin DUMONT ,
 Jeroen MEERSMANS, François VERHEGGEN
Prerequisite :
 VEGE0046-1 - Biologie et écologie des bioagresseurs
 VEGE0024-1 - Phytotechnie générale et appliquée en milieux tempérés et tropicaux

AGRO 2.22 Feed & food (B2 : 5Cr)

Choose courses totalling 5 ECTS from the following : (B2 : 5Cr)

ANIM0025-1 *Feeding dairy cow -* B2 Q1 9 18 - 3
 Yves BECKERS
 ALIM0010-3 *Food, human nutrition and dietetics (english language) -* B2 Q1 18 - - 2
 Jérôme BINDELLE

[...] Possibilité de choisir entre 2 et 5 crédits parmi les cours suivants, en remplacement des cours au choix du B2 :

Choose one language module from: (B2 : 4Cr)

All year round

AGRO 2.31 English language (B2 : 4Cr)

LANG2953-1 *Practice of specialized English for agricultural science (level C1 -* B2 TA - 12 [+] 4
Presentation) - Estelle MAYARD, Lelania SPERRAZZA - [36h AUTR]
Corequisite :
 AGRO0020-1 - Mission Expert

AGRO 2.32 Dutch language (B2 : 4Cr)

LANG9914-1 *Dutch Intermediate Level (dutch language) -* B2 TA 18 18 - 4
 Catherine PEETERS

AGRO 2.33 Spanish language (B2 : 4Cr)

LANG9915-1 *Spanish - beginners -* B2 TA 18 18 - 4
 Valérie COYETTE

Cours de remplacement :

ENVT3129-1 *Evaluating sustainability -* B2 Q2 12 16 [+] 3
 Andrea DI MARIA - [2h SEM]
 ENVT3050-1 *Quantification of ecosystem services -* B2 Q1 9 5 [+] 2
 Marc DUFRÈNE - [6h AUTR]
 BIOD0001-3 *Biodiversity management -* B2 Q1 18 - [+] 2
 Arnaud MONTY - [6h SEM]
 CHIM9321-1 *Immunology -* B2 Q2 27 - - 3
 Bénédicte MACHIELS

ALIM0015-1	<i>Food sanitary safety</i> - Mohamed AYADI - [2h SEM]	B2	Q1	16	6	[+]	2
ALIM0013-2	<i>Techniques for preparing and preserving foods</i> - <i>General concepts</i> - Christophe BLECKER - <i>In-depth study for bioengineers</i> - Christophe BLECKER	B2	Q2	21	-	-	2
				3	-	-	
BIOL2015-3	<i>Molecular biology</i> - Patrick FICKERS	B2	Q2	24	-	-	2
Optional activities (B1 : 14Cr, B2 : 4Cr)							
RSTG0011-1	<i>Additional internship</i> - Pierre DELAPLACE	B1	TA	-	-	-	5
HULG9547-1	<i>French course for IN mobility students (S1)</i> - N...	B1	Q1	-	-	-	3
HULG9548-1	<i>French course for IN mobility students (S2)</i> - N...	B1	Q2	-	-	-	3
HULG9546-1	<i>Erasmus: integration weeks</i> - N...	B1	Q1	-	-	-	3
INFO9013-1	<i>Multivariate analysis 3: Data mining et Machine Learning: advanced</i> (english language) - Yves BROSTAU, David COLIGNON, Benoît MERCATORIS, Hélène SOYEURT	B2	Q2	12	28	-	4
	<i>Notice</i> : INFO8001-1 prerequisite of the INFO9013-1 course						

Focus compulsory courses (B1 : 30Cr)

Periods 1 and 2

AGRO1.11 Rural economics and European and international policy.

ECON0942-1	<i>Rural economics and farm business management</i> - Philippe BURNY, Thomas DOGOT - [8h FT]	B1	Q1	25	15	[+]	5
GEST3019-2	<i>Food policies and strategies</i> (english language) - [3h FT] Corequisite : LANG2952-1 - Pratique de l'anglais scientifique de bioingénieur (AGRO) (niveau B2+)	B1	Q1	9	15	[+]	3
STAT1213-1	<i>Multivariate analysis 1: data exploration and structuring</i> - Yves BROSTAU	B1	Q1	9	9	-	2

AGRO1.12 General crop husbandry

VEGE0046-1	<i>Biology and ecology of bioagressors</i> - Frédéric FRANCIS, François HENRIET, Sébastien MASSART - [9h AUTR] Corequisite : LANG2952-1 - Pratique de l'anglais scientifique de bioingénieur (AGRO) (niveau B2+)	B1	Q1	32	13	[+]	5
VEGE0024-1	<i>General and applied phytotechnology in temperate and tropical settings</i> - Nicolas DESOIGNIES, Benjamin DUMONT - [3h FT]	B1	Q1	39	6	[+]	5

AGRO1.13 Livestock systems

ANIM0029-1	<i>Foundations and dynamics of livestock systems</i> - Yves BECKERS, Jérôme BINDELLE, Martine SCHROYEN	B1	Q1	54	-	-	6
ANIM0030-1	<i>Animal recording, breeding and reproduction in modern sustainable animal production system</i> (english language) - Nicolas GENGLER, Martine SCHROYEN - [4h FT] Corequisite : LANG2952-1 - Pratique de l'anglais scientifique de bioingénieur (AGRO) (niveau B2+)	B1	Q1	22	10	[+]	4

Bridging courses Master in agricultural bioengineering

Compulsory courses (B0 : 60Cr)

Common core courses

GEST3028-2	<i>Accounting and management</i> - Thomas DOGOT	B0	Q1	22	26	-	4
------------	---	----	----	----	----	---	---

GEST3773-1	<i>Management of quality</i> - Mohamed AYADI, Sébastien MASSART - [6h AUTR]	B0	Q1	18	-	[+]	2
STAT2004-1	<i>Applied statistics : First part</i> - Yves BROSTAUX	B0	Q1	12	12	-	2
STAT2005-1	<i>Applied statistic : Second part</i> - Yves BROSTAUX Corequisite : STAT2004-1 - Statistique appliquée : 1ère partie	B0	Q2	12	12	-	2
PSYC5897-3	<i>Team, organization and change</i> - Daniel FAULX, Tiber MANFREDINI, Elise SEGHERS - [44h SEM] Corequisite : MANA0003-1 - Portfolio (Bachelier) GEST3773-1 - Gestion de la qualité GEST3028-2 - Comptabilité et gestion des entreprises	B0	TA	4	-	[+]	2
MANA0003-1	<i>Portfolio (Bachelor)</i> - Yves BECKERS, Hugues CLAESSENS, Gilles COLINET, Pierre DELAPLACE, Dorothee GOFFIN - [24h AUTR] Corequisite : PSYC5897-3 - Equipe, organisation & changement	B0	TA	-	-	[+]	2
RSTG0008-1	<i>Internship (Bachelor)</i> - Hélène SOYEURT - [18h AUTR] Corequisite : PSYC5897-3 - Equipe, organisation & changement GEST3028-2 - Comptabilité et gestion des entreprises GEST3773-1 - Gestion de la qualité	B0	TA	6	-	[+]	2
BIOL2044-1	<i>Plant physiology</i> - Patrick DU JARDIN	B0	Q1	27	9	-	3
BIOL2013-2	<i>General microbiology, Introduction</i> - Patrick FICKERS, Philippe JACQUES	B0	Q1	16	8	-	2
ENVT2044-1	<i>General ecology</i> - Grégory MAHY, Arnaud MONTY	B0	Q1	24	-	-	2
INFO2038-1	<i>Computer science and algorithmic</i> - Hélène SOYEURT	B0	Q1	2	22	-	2
MATH2016-1	<i>General mathematics and modelling of dynamics systems</i> - Jérôme BINDELLE, Catherine CHARLES, Frank DELVIGNE, Gauthier LIGOT, Benoît MERCATORIS	B0	Q1	24	24	-	4
PHYS3036-1	<i>Environmental physics</i> - Bernard LONGDOZ	B0	Q1	18	18	-	3
LANG2966-2	<i>English language: level 3</i> - Lelania SPERRAZZA - [48h E-Lrng]	B0	TA	-	24	[+]	4
INGE0008-1	<i>Multidisciplinary experimental project</i> - Yves BROSTAUX, Pierre DELAPLACE, Sébastien MASSART, Benoît MERCATORIS, Jacques MIGNON, Arnaud MONTY - [60h AUTR] Corequisite : ENVT2044-1 - Ecologie générale BIOL2044-1 - Physiologie végétale GEST3773-1 - Gestion de la qualité STAT2004-1 - Statistique appliquée : 1ère partie STAT2005-1 - Statistique appliquée : 2ème partie	B0	TA	6	6	[+]	6
Course Agricultural Sciences							
AGRO0001-1	<i>Basic principles of agriculture and agroecology</i> - Pierre DELAPLACE, Benjamin DUMONT - [4h Ex.]	B0	Q2	16	4	[+]	2
AGRO0002-1	<i>Fertilization and crop nutrition</i> - Caroline DE CLERCK, Patrick DU JARDIN, Benjamin DUMONT - [4h AUTR] Corequisite : AGRO0001-1 - Fondement d'agriculture et d'agroécologie BIOL2044-1 - Physiologie végétale	B0	Q2	16	4	[+]	2
AGRO0021-1	<i>Introduction to cultivation techniques and levers</i> - Nicolas DESOIGNIES, Benjamin DUMONT - [4h AUTR] Corequisite : AGRO0001-1 - Fondement d'agriculture et d'agroécologie	B0	Q2	18	2	[+]	2

BIOL2015-3	<i>Molecular biology</i> - Patrick FICKERS Corequisite : BIOL2016-3 - Génétique générale	B0	Q2	24	-	-	2
BIOL2016-3	<i>General genetics</i> - Nicolas GENGLER, Ludivine LASSOIS Corequisite : BIOL2015-3 - Biologie moléculaire	B0	Q2	12	12	-	2
BIOL2018-1	<i>Animal nutrition</i> - Yves BECKERS	B0	Q2	24	-	-	2
SPRA0001-1	<i>Sustainable breeding and zoogenetic resources</i> - Nicolas GENGLER - [4h FT] Corequisite : BIOL2016-3 - Génétique générale	B0	Q2	20	-	[+]	2
BIOL2043-1	<i>Application of molecular biology and genetics</i> - Nicolas GENGLER, Martine SCHROYEN, Hervé VANDERSCHUREN, Luc WILLEMS Corequisite : BIOL2016-3 - Génétique générale	B0	Q2	-	24	-	2
GERE0043-1	<i>Foundations of soil quality</i> - Gilles COLINET, Caroline DE CLERCK, Aurore DEGRÉ	B0	Q2	18	6	-	2