

#### Cycle view of the study programme

B1 Or Th Pr Au Cr

#### Compulsory courses (B1 : 20Cr, B2 : 38Cr)

##### Periods 1 and 2

##### STE1.10 Core curriculum 1

GERE0015-1	<i>Group project</i> - COLLÉGIALITÉ, JeanThomas CORNELIS, Aurore DEGRÉ - [180h AUTR]	B1	Q1	4	-	[+]	6
HYDR0012-1	<i>Fluid transport and distribution</i> (english language) - Sarah GARRÉ, Youri ROTHFUSS - Suppl : Joost WELLENS <b>Corequisite :</b> LANG2956-1 - Pratique de l'anglais de spécialité en Sciences et Technologies de l'environnement : partie 1 (niveau B2+)	B1	Q1	11	10	-	2
ENVT0045-1	<i>Geomatics and applied remote sensing</i> - JeanFrançois BASTIN, Philippe LEJEUNE	B1	Q1	24	33	-	6
GEOP0003-2	<i>Pedogenesis, international referential of classification and soil hydrodynamics</i> - JeanThomas CORNELIS, Aurore DEGRÉ - [6h FT] <b>Corequisite :</b> LANG2956-1 - Pratique de l'anglais de spécialité en Sciences et Technologies de l'environnement : partie 1 (niveau B2+)	B1	Q1	31	26	[+]	6

##### STE2. Environmental law

DROI1306-1	<i>Environmental law</i> - Martin LAUWERS, Renaud SMAL	B2	Q1	18	-	-	2
------------	--	----	----	----	---	---	---

##### Periods 3 and 4

##### STE2.31 Final dissertation, training programme and English

RSTG0003-1	<i>Internship and professional relations</i> - Catherine COLAUX, Thomas DOGOT, Sarah GARRÉ, Michael GHILISSEN, Didier VAN CAILLIE - Suppl : Jeroen MEERSMANS	B2	TA	12	-	-	8
LANG2957-1	<i>Practice of specialized english in sciences and environmental technologies : part 2 (level C1 - presentation)</i> - Sophie DEPOTERRE, Estelle MAYARD - Suppl : Fiona THEWISSEN - [36h AUTR] <b>Corequisite :</b> RTFE2002-1 - Travail de fin d'études en sciences et technologies de l'environnement	B2	Q2	-	12	[+]	4
RTFE2002-1	<i>Thesis in education environmental sciences and technologies</i> - Catherine CHARLES <b>Corequisite :</b> LANG2957-1 - Pratique de l'anglais de spécialité en Sciences et Technologies de l'Environnement : partie 2 (niveau C1 - présentation)	B2	Q2	-	-	-	24

#### Optional courses (B1 : 40Cr, B2 : 22Cr)

##### Single focus (B1 : 30Cr)

##### Professional Focus (B1 : 30Cr)

##### Period 1 and 2

##### STE1.10 Core curriculum 1

STAT1213-1	<i>Multivariate analysis 1: data exploration and structuring</i> - Yves BROSTAU	B1	Q1	9	9	-	2
GERE0019-1	<i>Grounds mechanic and geotechnology</i> - Robert CHARLIER, Frédéric COLLIN	B1	Q1	21	21	-	4
INGE0004-2	<i>Construction processes</i> - Pierre LATTEUR - Suppl : JeanFrançois RONDEAUX - [4h FT]	B1	Q1	20	12	[+]	3

##### STE1.10 Core curriculum 2

MANA0004-1	<i>Portfolio (Master)</i> - Yves BECKERS, Hugues CLAESSENS, Gilles COLINET, Aurore DEGRÉ, Marianne SINDIC - [24h AUTR]	B1	Q2	-	-	[+]	2
LANG2956-1	<i>Practice of specialized English in environment sciences and technologies : Part 1 (level B2+)</i> - Sophie DEPOTERRE, Estelle MAYARD - Suppl : Fiona THEWISSEN - [36h AUTR] <b>Corequisite :</b> HYDR0012-1 - Fluid transport and distribution GERE0037-1 - Modélisation des transferts dans les biosystèmes	B1	Q2	-	12	[+]	4

#### Periods 3

##### STE1.10 Core curriculum 3

GERE0037-1	<i>Modelling of transfers in biosystems</i> - Aurore DEGRÉ, Bernard LONGDOZ, Benoît MERCATORIS <b>Corequisite :</b> LANG2956-1 - Pratique de l'anglais de spécialité en Sciences et Technologies de l'environnement : partie 1 (niveau B2+)	B1	Q2	20	37	-	6
GEOP0010-1	<i>Soil quality evaluation</i> - Gilles COLINET	B1	Q2	14	13	-	3
GERE0038-1	<i>Energy systems and renewable energies</i> - Frédéric LEBEAU	B1	Q2	18	18	-	4

#### Period 4

##### STE1.45 Field applications and visits

GERE0039-1	<i>Field applications and visits</i> - Gilles COLINET, COLLÉGIALITÉ, Sarah GARRÉ, Jeroen MEERSMANS - Suppl : Joost WELLENS - [23h FT]	B1	Q2	1	-	[+]	2
------------	---	----	----	---	---	-----	---

Choose one module totalling 6 credits from : (B1 : 1Nbr)

##### STE1.41 Spatial analysis, soil organisation in the landscape and soil conservation (B1 : 6Nbr)

GERE0023-1	<i>Spatial analysis, organisation of grounds in the landscape and preservation of grounds</i> - Gilles COLINET, JeanThomas CORNELIS, Aurore DEGRÉ, Jeroen MEERSMANS, Youri ROTHFUSS - [8h FT] <b>Corequisite :</b> GEOP0003-2 - Pédogenèse, référentiels internationaux de classification et hydrodynamique des sols	B1	Q2	23	23	[+]	6
------------	--	----	----	----	----	-----	---

##### STE1.42 Theory of structural calculations (B1 : 6Nbr)

GERE0021-1	<i>Theory of structural calculations</i> - Laurent DUCHENE, JeanMarc FRANSSSEN	B1	Q2	29	28	-	6
------------	--	----	----	----	----	---	---

Choose one module totalling 4 credits from : (B1 : 1Nbr)

##### STE1.43 Irrigation (B1 : 4Cr)

HYDR0015-1	<i>Irrigation (english language)</i> - Sarah GARRÉ - Suppl : Joost WELLENS - [3h FT] <b>Corequisite :</b> LANG2956-1 - Pratique de l'anglais de spécialité en Sciences et Technologies de l'environnement : partie 1 (niveau B2+)	B1	Q2	13	20	[+]	4
------------	---	----	----	----	----	-----	---

##### STE1.44 Rural engineering technologies (B1 : 4Cr)

GERE0028-2	<i>Building physics and special techniques</i> - Frédéric LEBEAU - [3h AUTR]	B1	Q2	9	6	[+]	2
GERE0007-3	<i>Digital electronics</i> - Bernard HEINESCH	B1	Q2	16	8	-	2

#### Periods 1 and 2

Choose courses totalling 4 ECTS from the following : (B2 : 4Cr)

##### STE 2.12 Environmental Techniques and Data Mining

CHIM9248-1	<i>Wastewater engineering</i> (english language) - Frank DELVIGNE <b>Corequisite :</b> LANG2957-1 - Pratique de l'anglais de spécialité en Sciences et Technologies de l'Environnement : partie 2 (niveau C1 - présentation)	B2	Q1	18	-	-	2
GEST3020-1	<i>Conceiving and economic assessment of project : food crop and agroforestry</i> - Baudouin MICHEL - [9h SEM]	B2	Q1	9	-	[+]	2
ENVT2053-1	<i>Physical aspects of waste management</i> - Luc MINNE - [4h FT]	B2	Q1	14	-	[+]	2
INFO8008-1	<i>Multivaried analysis 2: data mining and machine learning</i> (english language) - Yves BROSTAUX, Juan Antonio FERNANDEZ PIERNA, Hélène SOYEURT <b>Prerequisite :</b> STAT1213-1 - Analyse multivariée 1 : exploration et structuration de données <b>Corequisite :</b> LANG2957-1 - Pratique de l'anglais de spécialité en Sciences et Technologies de l'Environnement : partie 2 (niveau C1 - présentation)	B2	Q1	18	18	-	4

**Choose one module totalling 6 credits from : (B2 : 1Nbr)**

#### STE 2.13 Practical evaluation of grounds and water resources (B2 : 6Cr)

GERE0025-1	<i>Practical evaluation of grounds and water resources</i> - Gilles COLINET, JeanThomas CORNELIS, Aurore DEGRÉ, Jeroen MEERSMANS, Youri ROTHFUSS - [19h AUTR] <b>Prerequisite :</b> GEOP0010-1 - Evaluation de la qualité des sols	B2	Q1	19	19	[+]	6
------------	--	----	----	----	----	-----	---

#### STE2.14 Automation in agriculture (B2 : 6Cr)

GERE0026-1	<i>Automatic</i> - Benoît MERCATORIS - [6h AUTR]	B2	Q1	6	6	[+]	2
GERE0027-1	<i>Microcontrollers Base</i> - Bernard HEINESCH - [6h AUTR]	B2	Q1	3	15	[+]	2
GERE0024-1	<i>Mitigation of environmental impacts of agricultural practices</i> - Frédéric LEBEAU	B2	Q1	12	12	-	2

**Choose one module totalling 6 credits from : (B2 : 1Nbr)**

#### STE2.15 Environmental remediation (B2 : 6Cr)

ENVT2049-2	<i>Introduction to environmental assessment</i> - Angélique LÉONARD - [9h AUTR] <b>Corequisite :</b> LANG2957-1 - Pratique de l'anglais de spécialité en Sciences et Technologies de l'Environnement : partie 2 (niveau C1 - présentation)	B2	Q1	9	-	[+]	2
ECON2248-1	<i>Environmental economy</i> - Kevin MARÉCHAL	B2	Q1	18	-	-	2
GERE0029-1	<i>Ground remediation</i> - Gilles COLINET - [10h FT]	B2	Q1	6	8	[+]	2

#### STE2.16 Precision agriculture (B2 : 6Cr)

GERE0030-1	<i>Image analysis</i> (english language) - Vincent LEEMANS <b>Corequisite :</b> LANG2957-1 - Pratique de l'anglais de spécialité en Sciences et Technologies de l'Environnement : partie 2 (niveau C1 - présentation)	B2	Q1	9	9	-	2
GERE0031-1	<i>Support systems for decision</i> (english language) - Vincent LEEMANS - [6h AUTR] <b>Prerequisite :</b> STAT1213-1 - Analyse multivariée 1 : exploration et structuration de données <b>Corequisite :</b> LANG2957-1 - Pratique de l'anglais de spécialité en Sciences et Technologies de l'Environnement : partie 2 (niveau C1 - présentation)	B2	Q1	6	6	[+]	2
GERE0032-1	<i>Robotic applications</i> - Benoît MERCATORIS <b>Corequisite :</b>	B2	Q1	9	9	-	2

GERE0026-1 - Automatique

GERE0027-1 - Base des microcontrôleurs

**Choose one module totalling 6 credits from : (B2 : 1Nbr)**

**GFEN 2.17 Very high-resolution remote sensing applied to the management of natural environments (B2 : 6Cr)**

ENVT3060-1 *Very high resolution remote sensing applied to the management of natural environments* - Philippe LEJEUNE B2 Q1 18 36 - 6

**Prerequisite :**

ENVT0045-1 - Géomatique et télédétection appliquée

**STE2.18 Ecosystem exchanges - atmosphere, under climate change (B2 : 6Cr)**

GERE0034-1 *Exchanges between the ecosystem and the atmosphere as a result of climate change* - Bernard HEINESCH, Bernard LONGDOZ, Youri ROTHFUSS - [3h AUTR] B2 Q1 14 40 [+] 6

**Corequisite :**

LANG2957-1 - Pratique de l'anglais de spécialité en Sciences et Technologies de l'Environnement : partie 2 (niveau C1 - présentation)

**STE2.19 Integrated project on hydrogeophysics (B2 : 6Cr)**

GERE0035-1 *Integrated project on hydrogeophysics* (english language) - Sarah GARRÉ, Frédéric NGUYEN B2 Q1 4 38 - 6

**Corequisite :**

LANG2957-1 - Pratique de l'anglais de spécialité en Sciences et Technologies de l'Environnement : partie 2 (niveau C1 - présentation)

**STE2.20 Controlled environment agriculture (B2 : 6Cr)**

GERE0033-1 *Controlled environment agriculture* - Frédéric LEBEAU B2 Q1 9 27 - 6

**Corequisite :**

LANG2957-1 - Pratique de l'anglais de spécialité en Sciences et Technologies de l'Environnement : partie 2 (niveau C1 - présentation)

**Optional activities (B1 : 14Cr, B2 : 4Cr)**

RSTG0011-1 *Additional internship* - N... B1 TA - - - 5

HULG9547-1 *French course for IN mobility students (S1)* - N... B1 Q1 - - - 3

HULG9548-1 *French course for IN mobility students (S2)* - N... B1 Q2 - - - 3

HULG9546-1 *Erasmus: integration weeks* - N... B1 Q1 - - - 3

INFO9013-1 *Multivaried analysis 3: Data mining et Machine Learning: advanced* (english language) - Yves BROSTAUX, Benoît MERCATORIS, Hélène SOYEURT - [24h AUTR] B2 Q2 12 - [+] 4

**Prerequisite :**

INFO8008-1 - Multivaried analysis 2 : data mining et machine learning

## Additional ECTS Master in environmental bioengineering

**Compulsory courses (B0 : 58Cr)**

GEST3028-2 *Accounting and management* B0 Q1 4  
 - *General accounting* - Thomas DOGOT, Philippe LEBAILLY 12 12 -  
 - *Management, green accounting and business plan* - 10 14 -  
 Thomas DOGOT, Philippe LEBAILLY

GEST3773-1 *Management of quality* - Sébastien MASSART, Marianne SINDIC - [6h AUTR] B0 Q1 18 - [+] 2

STAT2004-1 *Applied statistics : First part* - Yves BROSTAUX B0 Q1 12 12 - 2

STAT2005-1 *Applied statistic : Second part* - Yves BROSTAUX B0 Q2 12 12 - 2

**Corequisite :**

STAT2004-1 - Statistique appliquée : 1ère partie

PSYC5897-3 *Team, organization and change* - JeanFrançois LEROY - [44h SEM] B0 TA 4 - [+] 2

**Corequisite :**

GEST3028-2 - Comptabilité et gestion des entreprises

GEST3773-1 - Gestion de la qualité

MANA0003-1 - Portfolio (Bachelier)

MANA0003-1 *Portfolio (Bachelor)* - Yves BECKERS, Hugues CLAESSENS, Gilles COLINET, Aurore DEGRÉ, Marianne SINDIC - [24h AUTR] B0 TA - - [+] 2

**Corequisite :**

PSYC5897-3 - Equipe, organisation & changement

RSTG0008-1 *Internship (Bachelor)* - Hélène SOYEURT - [24h AUTR] B0 TA - - [+] 2

**Corequisite :**

GEST3773-1 - Gestion de la qualité

GEST3028-2 - Comptabilité et gestion des entreprises

PSYC5897-3 - Equipe, organisation & changement

BIOL2044-1 *Plant physiology* - Patrick DU JARDIN B0 Q1 27 9 - 3

BIOL2013-2 *General microbiology* - Micheline VANDENBOL B0 Q1 16 8 - 2

ENVT2044-1 *General ecology* - Grégory MAHY, Arnaud MONTY B0 Q1 24 - - 2

INFO2038-1 *Computer science and algorithmic* - Hélène SOYEURT B0 Q1 12 12 - 2

MATH2016-1 *General mathematics and modelling of dynamics systems* - Jérôme BINDELLE, Catherine CHARLES, Frank DELVIGNE, Adeline FAYOLLE, Benoît MERCATORIS B0 Q1 24 24 - 4

PHYS3036-1 *Environmental physics* - Bernard LONGDOZ B0 Q1 18 18 - 3

LANG2966-2 *English language: level 3* - Sophie DEPOTERRE, Estelle MAYARD, Fiona THEWISSEN - Suppl : Ivan DOSEN - [48h E-Lrng] B0 TA - 24 [+] 4

INGE0008-1 *Multidisciplinary experimental project* - Yves BROSTAUX, Pierre DELAPLACE, Sébastien MASSART, Benoît MERCATORIS, Arnaud MONTY, Bernard POCHE - [60h AUTR] B0 TA 6 6 [+] 6

**Corequisite :**

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

**Option Environmental Bioengineering**

GEOP0002-1 *Edaphology* B0 Q2 3  
- *Edaphology* - Aurore DEGRÉ 20 4 -  
- *Edaphology: In-depth study* - Aurore DEGRÉ, Youri ROTHFUSS - 1 - [+]

GERE0036-1 *Environmental metrology* - Benoît MERCATORIS B0 Q2 24 24 - 4

**Corequisite :**

MATH2016-1 - Mathématique générale et modélisation des systèmes dynamiques

HYDR0001-1 *General hydrology* - Aurore DEGRÉ B0 Q2 18 6 - 2

HYDR0007-3 *Fluid mechanics* - Michel PIROTTON B0 Q2 14 10 - 2

INGE0001-2 *Strength of materials and elasticity* B0 Q2 3

- *Introduction* - Pierre LATTEUR - Suppl : JeanFrançois RONDEAUX 24 - -

- *In-depth study* - Pierre LATTEUR - Suppl : JeanFrançois RONDEAUX 12 - -

PHYS3010-2 *Bioclimatology basis* - Bernard LONGDOZ B0 Q2 24 - - 2

**Option cours (B0 : 2Cr)**

Select 1 course from Environmental sciences and technologies subject : (B0 : 1Nbr)

AGRO0001-1	<i>Foundation of agriculture</i> - Benjamin DUMONT - Suppl : Barbara HAUREZ - [4h FT]	B0 Q2 20 -	[+] 2
------------	--	------------	-------

INGE0002-1	<i>Refrigeration and drying</i> - Nicolas JACQUET, Paul MALUMBA KAMBA, N...	B0 Q2 18 6 -	2
------------	--	--------------	---

**Optional activity (B0 : 5Cr)**

RSTG0012-1	<i>Additional internship</i>	B0 TA - - -	5
------------	------------------------------	-------------	---