

#### Block view of the study programme

Or Th Pr Au Cr

#### Block 1

##### Compulsory courses

##### Periods 1 and 2

##### STE1.10 Core curriculum 1

GERE0015-1	<i>Group project</i> - COLLÉGIALITÉ, JeanThomas CORNELIS, Aurore DEGRÉ - [180h AUTR]	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+)	Q1	11	10	-	2
ENVT0045-1	<i>Geomatics and applied remote sensing</i> - JeanFrançois BASTIN, Philippe LEJEUNE	Q1	24	33	-	6
GEP0003-2	<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+)	Q1	31	26	[+]	6

##### Optional courses

##### Single focus

##### Professional Focus

##### Period 1 and 2

##### STE1.10 Core curriculum 1

STAT1213-1	<i>Multivariate analysis 1: data exploration and structuring</i> - Yves BROSTAUX	Q1	9	9	-	2
GERE0019-1	<i>Grounds mechanic and geotechnology</i> - Robert CHARLIER, Frédéric COLLIN	Q1	21	21	-	4
INGE0004-2	<i>Construction processes</i> - Pierre LATTEUR - Suppl : JeanFrançois RONDEAUX - [4h FT]	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]	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	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+)	Q2	20	37	-	6
GEP0010-1	<i>Soil quality evaluation</i> - Gilles COLINET	Q2	14	13	-	3

GERE0038-1 *Energy systems and renewable energies* - Frédéric LEBEAU Q2 18 18 - 4

#### Period 4

#### STE1.45 Field applications and visits

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

#### Choose one module from the optional courses n°1 (block 1) :

#### STE1.41 Spatial analysis, soil organisation in the landscape and soil conservation

GERE0023-1 *Spatial analysis, organisation of grounds in the landscape and preservation of grounds* - Gilles COLINET, JeanThomas CORNELIS, Aurore DEGRÉ, Jeroen MEERSMANS, Youri ROTHFUSS - [8h FT] Q2 23 23 [+]  
6

##### Corequisite :

GEOP0003-2 - Pédogenèse, référentiels internationaux de classification et hydrodynamique des sols

#### STE1.42 Theory of structural calculations

GERE0021-1 *Theory of structural calculations* - Laurent DUCHENE, JeanMarc FRANSEN Q2 29 28 - 6

#### Choose one module totalling 4 credits from :

#### STE1.43 Irrigation

HYDR0015-1 *Irrigation (english language)* - Sarah GARRÉ - Suppl : Joost WELLENS - [3h FT] Q2 13 20 [+]  
4

##### Corequisite :

LANG2956-1 - Pratique de l'anglais de spécialité en Sciences et Technologies de l'environnement : partie 1 (niveau B2+)

#### STE1.44 Rural engineering technologies

GERE0028-2 *Building physics and special techniques* - Frédéric LEBEAU - [3h AUTR] Q2 9 6 [+]  
2

GERE0007-3 *Digital electronics* - Bernard HEINESCH Q2 16 8 - 2

#### Optional activities

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

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

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

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

#### Block 2

#### Compulsory courses

#### Periods 1 and 2

#### STE2. Environmental law

DROI1306-1 *Environmental law* - Martin LAUWERS, Renaud SMAL Q1 18 - - 2

#### Periods 3 and 4

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

RSTG0003-1 *Internship and professional relations* - Catherine COLAUX, Thomas DOGOT, Sarah GARRÉ, Michael GHILISSEN, Didier VAN CAILLIE - Suppl : Jeroen MEERSMANS TA 12 - - 8

LANG2957-1 *Practice of specialized english in sciences and environmental technologies : part 2 (level C1 - presentation)* - Sophie DEPOTERRE, Estelle MAYARD - Suppl : Fiona THEWISSEN - [36h AUTR] Q2 - 12 [+]  
4

**Corequisite :**

RTFE2002-1 - Travail de fin d'études en sciences et technologies de l'environnement

RTFE2002-1 *Thesis in education environmental sciences and technologies* - Catherine CHARLES Q2 - - - **24**

**Corequisite :**

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

**Optional courses**

**Periods 1 and 2**

Choose courses totalling 4 ECTS from the following :

**STE 2.12 Environmental Techniques and Data Mining**

CHIM9248-1 *Wastewater engineering (english language)* - Frank DELVIGNE Q1 18 - - **2**

**Corequisite :**

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

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

ENVT2053-1 *Physical aspects of waste management* - Luc MINNE - [4h FT] Q1 14 - [+] **2**

INFO8008-1 *Multivaried analysis 2: data mining and machine learning (english language)* - Yves BROSTAUX, Juan Antonio FERNANDEZ PIERNA, Hélène SOYEURT Q1 18 18 - **4**

**Prerequisite :**

STAT1213-1 - Analyse multivariée 1 : exploration et structuration de données

**Corequisite :**

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

Choose one module totalling 6 credits from :

**STE 2.13 Practical evaluation of grounds and water resources**

GERE0025-1 *Practical evaluation of grounds and water resources* - Gilles COLINET, JeanThomas CORNELIS, Aurore DEGRÉ, Jeroen MEERSMANS, Youri ROTHFUSS - [19h AUTR] Q1 19 19 [+] **6**

**Prerequisite :**

GEOP0010-1 - Evaluation de la qualité des sols

**STE2.14 Automation in agriculture**

GERE0026-1 *Automatic* - Benoît MERCATORIS - [6h AUTR] Q1 6 6 [+] **2**

GERE0027-1 *Microcontrollers Base* - Bernard HEINESCH - [6h AUTR] Q1 3 15 [+] **2**

GERE0024-1 *Mitigation of environmental impacts of agricultural practices* - Frédéric LEBEAU Q1 12 12 - **2**

Choose one module totalling 6 credits from :

**STE2.15 Environmental remediation**

ENVT2049-2 *Introduction to environmental assessment* - Angélique LÉONARD - [9h AUTR] Q1 9 - [+] **2**

**Corequisite :**

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

ECON2248-1 *Environmental economy* - Kevin MARÉCHAL Q1 18 - - **2**

GERE0029-1 *Ground remediation* - Gilles COLINET - [10h FT] Q1 6 8 [+] **2**

**STE2.16 Precision agriculture**

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)	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)	Q1	6	6	[+]	2
GERE0032-1	<i>Robotic applications</i> - Benoît MERCATORIS <b>Corequisite :</b> GERE0026-1 - Automatique GERE0027-1 - Base des microcontrôleurs	Q1	9	9	-	2

**Choose one module totalling 6 credits from :**

**GFEN 2.17 Very high-resolution remote sensing applied to the management of natural environments**

ENVT3060-1	<i>Very high resolution remote sensing applied to the management of natural environments</i> - Philippe LEJEUNE <b>Prerequisite :</b> ENVT0045-1 - Géomatique et télédétection appliquée	Q1	18	36	-	6
------------	--	----	----	----	---	---

**STE2.18 Ecosystem exchanges - atmosphere, under climate change**

GERE0034-1	<i>Exchanges between the ecosystem and the atmosphere as a result of climate change</i> - Bernard HEINESCH, Bernard LONGDOZ, Youri ROTHFUSS - [3h AUTR] <b>Corequisite :</b> LANG2957-1 - Pratique de l'anglais de spécialité en Sciences et Technologies de l'Environnement : partie 2 (niveau C1 - présentation)	Q1	14	40	[+]	6
------------	--	----	----	----	-----	---

**STE2.19 Integrated project on hydrogeophysics**

GERE0035-1	<i>Integrated project on hydrogeophysics</i> (english language) - Sarah GARRÉ, Frédéric NGUYEN <b>Corequisite :</b> LANG2957-1 - Pratique de l'anglais de spécialité en Sciences et Technologies de l'Environnement : partie 2 (niveau C1 - présentation)	Q1	4	38	-	6
------------	---	----	---	----	---	---

**STE2.20 Controlled environment agriculture**

GERE0033-1	<i>Controlled environment agriculture</i> - Frédéric LEBEAU <b>Corequisite :</b> LANG2957-1 - Pratique de l'anglais de spécialité en Sciences et Technologies de l'Environnement : partie 2 (niveau C1 - présentation)	Q1	9	27	-	6
------------	--	----	---	----	---	---

**Optional activity**

INFO9013-1	<i>Multivariate analysis 3: Data mining et Machine Learning: advanced</i> (english language) - Yves BROSTAU, Benoît MERCATORIS, Hélène SOYEURT - [24h AUTR] <b>Prerequisite :</b> INFO8008-1 - Multivariate analysis 2 : data mining et machine learning	Q2	12	-	[+]	4
------------	--	----	----	---	-----	---

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

## Additional ECTS Master in environmental bioengineering

**Compulsory courses**

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	12	12	-	4
GEST3773-1	<i>Management of quality</i> - Sébastien MASSART, Marianne SINDIC - [6h AUTR]	Q1	18	-	[+]	2
STAT2004-1	<i>Applied statistics : First part</i> - Yves BROSTAUX	Q1	12	12	-	2
STAT2005-1	<i>Applied statistic : Second part</i> - Yves BROSTAUX <b>Corequisite :</b> STAT2004-1 - Statistique appliquée : 1ère partie	Q2	12	12	-	2
PSYC5897-3	<i>Team, organization and change</i> - JeanFrançois LEROY - [44h SEM] <b>Corequisite :</b> GEST3028-2 - Comptabilité et gestion des entreprises GEST3773-1 - Gestion de la qualité MANA0003-1 - Portfolio (Bachelier)	TA	4	-	[+]	2
MANA0003-1	<i>Portfolio (Bachelor)</i> - Yves BECKERS, Hugues CLAESSENS, Gilles COLINET, Aurore DEGRÉ, Marianne SINDIC - [24h AUTR] <b>Corequisite :</b> PSYC5897-3 - Equipe, organisation & changement	TA	-	-	[+]	2
RSTG0008-1	<i>Internship (Bachelor)</i> - Hélène SOYEURT - [24h AUTR] <b>Corequisite :</b> GEST3773-1 - Gestion de la qualité GEST3028-2 - Comptabilité et gestion des entreprises PSYC5897-3 - Equipe, organisation & changement	TA	-	-	[+]	2
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>Environmental physics</i> - Bernard LONGDOZ	Q1	18	18	-	3
LANG2966-2	<i>English language: level 3</i> - Sophie DEPOTERRE, Estelle MAYARD, Fiona THEWISSEN - Suppl : Ivan DOSEN - [48h E-Lrng]	TA	-	24	[+]	4
INGE0008-1	<i>Multidisciplinary experimental project</i> - Yves BROSTAUX, Pierre DELAPLACE, Sébastien MASSART, Benoît MERCATORIS, Arnaud MONTY, Bernard POCHE - [60h AUTR] <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	TA	6	6	[+]	6
<b>Option Environmental Bioengineering</b>						
GEP0002-1	<i>Edaphology</i> - <i>Edaphology</i> - Aurore DEGRÉ - <i>Edaphology: In-depth study</i> - Aurore DEGRÉ, Youri ROTHFUSS - [10h SEM]	Q2	20	4	-	3
GERE0036-1	<i>Environmental metrology</i> - Benoît MERCATORIS <b>Corequisite :</b> MATH2016-1 - Mathématique générale et modélisation des systèmes dynamiques	Q2	24	24	-	4
HYDR0001-1	<i>General hydrology</i> - Aurore DEGRÉ	Q2	18	6	-	2

HYDR0007-3	<i>Fluid mechanics</i> - Michel PIROTON	Q2	14	10	-	2
INGE0001-2	<i>Strength of materials and elasticity</i>	Q2				3
	- <i>Introduction</i> - Pierre LATTEUR - Suppl : JeanFrançois RONDEAUX		24	-	-	
	- <i>In-depth study</i> - Pierre LATTEUR - Suppl : JeanFrançois RONDEAUX		12	-	-	
PHYS3010-2	<i>Bioclimatology basis</i> - Bernard LONGDOZ	Q2	24	-	-	2

#### Option cours

Select 1 course from Environmental sciences and technologies subject :

AGRO0001-1	<i>Foundation of agriculture</i> - Benjamin DUMONT - Suppl : Barbara HAUREZ - [4h FT]	Q2	20	-	[+]	2
INGE0002-1	<i>Refrigeration and drying</i> - Nicolas JACQUET, Paul MALUMBA KAMBA, N...	Q2	18	6	-	2

#### Optional activity

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