

Première année

Cours obligatoires

DROI0724-2	<i>Droit et activités de l'ingénieur</i> - Pascale LECOCQ	15	-	-	2
ELEC0053-1	<i>Circuits électriques</i> - Patricia ROUSSEAU	20	10	-	2,5
ELEC0052-1	<i>Analyse et conception des systèmes de mesures électriques</i> - Philippe VANDERBEMDEN	30	30	-	5,5
ELEN0001-1	<i>Circuits électroniques analogiques</i> - Benoît VANDERHEYDEN	30	30	-	5,5
ELEN0040-1	<i>Electronique numérique</i> - Jacques DESTINÉ	30	30	-	5,5
MATH0012-1	<i>Analyse numérique II</i> - François-Xavier LITT	20	40	-	5
MECA0012-3	<i>Mécanique des matériaux I / Mechanics of materials I (anglais)</i> - Serge CESCOTTO	45	30	-	6
MECA0022-1	<i>Thermomécanique des milieux continus</i> - Michel HOGGE	30	30	-	5,5
MECA0025-1	<i>Mécanique des fluides</i> - Jean-André ESSERS	30	30	-	5,5
PHYS0055-1	<i>Introduction à la physique de la matière condensée</i> - Jean-Pierre GASPARD	30	30	-	5,5
PHYS0211-1	<i>Mécanique quantique</i> - Joseph CUGNON	45	30	-	6
SYST0002-1	<i>Modélisation et analyse des systèmes</i> - Rodolphe SEPULCHRE	30	30	-	5,5

Deuxième année

Remarque : Les étudiants doivent opter pour l'une des trois filières proposées et choisir dans cette filière, au total des deux années, un ensemble d'activités (cours, TFE et stage éventuel) représentant un minimum de 60 ECTS.

Cours communs aux trois filières

GEST0106-1	<i>Éléments de gestion de l'entreprise</i> - Pierre-Armand MICHEL	30	-	-	3
ELEN0068-1	<i>Propagation électromagnétique</i> - Benoît VANDERHEYDEN	30	30	-	6
MATH0024-1	<i>Compléments d'analyse numérique (équations aux dérivées partielles)</i> - Jean-André ESSERS	30	30	-	6
MECA0023-2	<i>Compléments de mécanique des solides (Comportement non linéaire des solides)</i> - Jean-Philippe PONTHOT	30	30	-	6
MECA0036-1	<i>Méthode des éléments finis</i> - Jean-Philippe PONTHOT	30	30	-	6
Choisir 1 cours parmi :					
PHYS0069-1	<i>Introduction à la physique statistique</i> - Stéphane DORBOLO	30	30	-	6
PHYS0043-1	<i>Physique théorique et mathématique (partim : mécanique statistique)</i> - Marcel AUSLOOS	30	30	-	6

Cours au choix

Les étudiants doivent choisir une des trois filières suivantes :

A. Filière milieux continus

Choisir des cours pour un total de 27 ECTS parmi :

AERO0001-1	<i>Aérodynamique</i> - Jean-André ESSERS	30	30	-	6
INFO0026-3	<i>Infographie</i> - Pierre BECKERS	30	30	-	6
MECA0027-1	<i>Optimisation des structures</i> - Claude FLEURY	30	30	-	6
MECA0029-1	<i>Théorie des vibrations</i> - Gaëtan KERSCHEN	30	30	-	6
MECA0033-1	<i>Modélisation des transferts de chaleur et de matière</i> - Michel HOGGE	30	30	-	6
MECA0053-1	<i>Mécanique des fluides géophysiques (partim I)</i> - Jean-Marie BECKERS	15	15	-	3
MECA0126-1	<i>Compléments de mécanique des fluides transitoire</i> - André LEJEUNE, Michel PIROTTON	15	15	-	3
PHYS0040-1	<i>Thermodynamique des phénomènes irréversibles</i> - Pierre DAUBY	30	-	-	3

B. Filière techniques spatiales

Choisir des cours pour un total de 27 ECTS parmi :

AERO0012-1	<i>Balistique extérieure et dynamique des fusées</i> - Pierre BECKERS	15	15	-	3
------------	---	----	----	---	---

ASTR0004-2	<i>Astrophysique et techniques spatiales</i> - Jean SURDEJ - [15h TP, 5j Voy. Dida.]	30	-	[+]	6
ASTR0006-1	<i>Programmes de recherche spatiale en astrophysique</i> - Jean-Pierre SWINGS	20	10	-	3
SPAT0048-2	<i>Physique de l'atmosphère et de l'environnement terrestres</i> - Jean-Claude GÉRARD	30	30	-	6
ELEN0008-1	<i>Principes des télécommunications analogiques et numériques</i> - Marc VAN DROOGENBROECK	30	30	-	6
[...]	Un ou plusieurs cours des deux autres filières				

C. Filière physique de la matière condensée et optoélectronique

ELEN0004-1	<i>Electronique physique</i> - Benoît VANDERHEYDEN	30	30	-	5,5
ELEN0047-1	<i>Supraconductivité</i> - Philippe VANDERBEMDEN	30	30	-	5
PHYS0047-1	<i>Compléments de physique des états condensés</i> - Marcel SCHMEITS	30	30	-	5,5
PHYS0048-1	<i>Optique cohérente et incohérente</i> - Serge HABRAKEN	30	30	-	5,5
PHYS0054-1	<i>Structures microscopiques (atomes, molécules, noyaux)</i> - Joseph CUGNON	30	30	-	5,5

Troisième année

Obligations communes aux trois orientations

[...]	Un cours de formation générale, à choisir dans les programmes de cours de l'Université. Ce choix doit recevoir l'approbation de Président du Conseil des Etudes.				
ATFE0001-1	<i>Travail de fin d'études</i>	-	-	-	24
Au choix :					
ASTG0010-1	<i>Stage</i>	-	-	-	12
[...]	Un ou plusieurs cours pour un total de 12 ECTS du programme "ingénieur civil physicien"				

Poursuivre la filière entamée en deuxième année

A. Filière milieux continus

Les étudiants doivent choisir dans la liste suivante ou dans la liste des cours à option un ensemble de cours pour un total de 21 ECTS.

ESHY0070-1	<i>Dynamique des basses couches de l'atmosphère et interactions air-mer</i> - Louis FRANÇOIS	30	15	-	4
MECA0031-2	<i>Cinématique et dynamique des mécanismes</i> - Olivier BRULS	30	30	-	6
MECA0053-2	<i>Mécanique des fluides géophysiques (partim 2)</i> - Jean-Marie BECKERS	15	15	-	3
MECA0055-1	<i>Méthodes numériques appliquées à l'environnement</i> - Jean-Marie BECKERS	30	30	-	6
MECA0058-1	(pas organisé en 2007-2008) <i>Mécanique de la rupture</i> - Laurent STAINIER	30	30	-	6
MECA0097-1	<i>Méthodes numériques en dynamique des fluides</i> - Jean-André ESSERS	15	15	-	3
MECA0137-1	<i>Mécanique des fluides non newtoniens</i> - N... - Suppl : Benoît DEBBAUT, Jean-Marie MARCHAL	30	30	-	6
PHYS0032-1	<i>Écoulements cisailés en régime turbulent</i> - Jean-André ESSERS	20	10	-	3
[...]	Les cours de "Liste des cours à option"				

B. Filière techniques spatiales

Les étudiants doivent choisir dans la liste suivante ou dans la liste des cours à option un ensemble de cours pour un total de 21 ECTS.

AERO0018-1	<i>Conception d'expériences spatiales</i> - Pierre ROCHUS	15	15	-	3
ASTR0003-1	<i>Notions de mécanique céleste et orbites de satellites artificiels</i> - Pierre ROCHUS	20	10	-	3
ASTR0007-2	<i>Systèmes spatiaux d'observation terrestre</i> - Christian BARBIER	20	-	-	2
ELEN0017-1	<i>Analyse et conception des systèmes de télécommunications</i> - Marc VAN DROOGENBROECK	30	30	-	6
[...]	Les cours de "Liste des cours à option"				

C. Filière physique de la matière condensée - optoélectronique

Les étudiants doivent en outre choisir dans la liste suivante et dans la liste des cours à option un ensemble de cours pour un

total de 21 ECTS.

PHYS0058-1	<i>Interaction rayonnement - matière</i> - Joseph CUGNON	30	30	-	6
PHYS0046-2	<i>Compléments de mécanique quantique</i> - Jean-Pierre GASPARD	30	30	-	6
PHYS0227-2	<i>Compléments de physique statistique</i> - Marcel AUSLOOS	30	30	-	6
ELEN0069-1	<i>Nano-électronique / Opto-électronique</i> - Benoît VANDERHEYDEN	30	30	-	6,5
PHYS0236-2	<i>Lasers en physique et applications</i> - Serge HABRAKEN	30	30	-	6
[...]	Les cours de "Liste des cours à option"				

Cours au choix

Liste des cours à option

MATH0049-1	<i>Caractérisation morphologique de systèmes désordonnés</i> - Silvia BLACHER	30	30	-	6
MECA0062-1	<i>Mesure des vibrations et identification des structures</i> - Jean-Claude GOLINVAL	30	30	-	6
MECA0090-1	<i>Conception des structures en matériaux composites</i> - Claude FLEURY	20	10	-	3
MECA0091-1	<i>Modélisation des processus de formage secondaire des matériaux</i> - Michel HOGGE	15	15	-	3
MECA0117-1	<i>Méthode des éléments finis II</i> - Michel HOGGE	15	15	-	3
PHYS0221-2	<i>Compléments de physique théorique, Partim : relativité et cosmologie</i> - Yves DE ROP	15	-	-	2
PHYS0222-1	<i>Physique théorique, partim II : groupes (anglais)</i> - Floarea STANCU	30	-	-	3
PHYS0234-2	<i>Introduction aux fractales et au chaos</i> - Marcel AUSLOOS	15	15	-	3
PHYS0231-2	<i>Approche des phénomènes chaotiques</i> - Pierre DAUBY	20	10	-	3
SYST0017-1	<i>Systèmes non linéaires</i> - Rodolphe SEPULCHRE	30	30	-	6
GEST1069-1	<i>Introduction à l'entrepreneuriat</i> - Bernard SURLEMONT	30	-	-	-
ECON0878-1	<i>Microéconomie appliquée à la science de l'ingénieur</i> - Jean-Pierre HANSEN	30	-	-	-
ECON0099-1	<i>Stratégie industrielle : analyse économique de cas</i> - Jean-Pierre HANSEN	30	-	-	-
[...]	Les étudiants peuvent, avec l'accord du Président du Conseil des études, choisir 6 ECTS dans le programme des cours de l'Université de Liège.				