

Master en 2 ans (120 crédits)

First Year

Compulsory courses

SYST0003-1	<i>Linear control systems</i> - Rodolphe SEPULCHRE	30	30	-	5
INFO0016-1	<i>Introduction to the Theory of Computation</i> - Pierre WOLPER	30	30	-	5
MATH0461-1	<i>Introduction à l'optimisation numérique</i> - Quentin LOUVEAUX	30	30	-	5
INFO0054-1	<i>Functional programming</i> - Pascal GRIBOMONT	30	30	-	5
ELEC0055-1	<i>Electronic systems of control mechanism</i> - Christophe GEUZAINÉ - Suppl : Paul BLEUS	30	30	-	5
INFO0064-1	<i>Embedded Systems</i> - Bernard BOIGELOT	30	30	-	5

Notice : L'étudiant qui, dans le cadre de ses études de bachelier, a déjà suivi un ou plusieurs des cours obligatoires figurant au programme de ce master est tenu de le(s) remplacer par un ou plusieurs cours choisi(s) parmi les cours au choix du programme de ce master ou parmi les cours d'autres programmes de la Faculté ; ce choix doit recevoir l'accord du Président de Jury de cycle.

Choose one option from the following :

Electronique

ELEN0017-1	<i>Analysis and Design of Telecommunications Systems</i> - Marc VAN DROOGENBROECK	30	30	-	5
ELEN0074-1	<i>Sensors, microsensors and instrumentation</i> - Philippe VANDERBEMDEN	30	30	-	5
ELEN0004-1	<i>The physics of semiconductor devices</i> - Benoît VANDERHEYDEN	30	30	-	5
ELEN0002-1	<i>Introduction to Audio and Video Techniques</i> - Jean-Jacques EMBRECHTS	30	30	-	5
ELEN0037-1	<i>Microélectronique. Analyse et CAO des circuits intégrés</i> - Jacques DESTINÉ	30	30	-	5
ELEN0060-1	<i>Information and Coding Theory</i> - Louis WEHENKEL	30	30	-	5

Energie

ELEC0029-1	<i>Electric Power Systems I</i> - Thierry VAN CUTSEM	30	30	-	5
ELEC0014-1	<i>Electric Energy Transmission and Distribution</i> - Jean-Louis LILIE	30	30	-	5
ELEC0018-1	<i>Electricity Markets, Distribution and Renewable Energy</i> - Yvan HELLA	45	15	-	5
CHIM0080-1	<i>Energy carriers and sustainable development</i> - Albert GERMAIN	30	-	-	2
MECA0037-1	<i>Centrales thermiques et cogénération</i> - Philippe MATHIEU	30	30	-	5
MECA0450-1	<i>Renewable energies</i> - Philippe MATHIEU	30	30	-	5
MECA0478-2	<i>Systèmes de propulsion électriques, hybrides et non conventionnels, partim électrique</i> - Pierre DUYSINX	15	15	-	3

Second year

Compulsory courses

ATFE0014-1	<i>Travail de fin d'études (en ce compris une introduction à la méthodologie de la recherche)</i>	-	-	-	25
------------	---	---	---	---	----

Optional courses

[...] Un cours de formation générale à choisir dans les programmes des cours de l'Université ; ce choix doit recevoir l'approbation du président de jury de cycle

Choisir une finalité :

Advanced Study Path

Optional courses

Choose courses totalling 30 ECTS out of the following :

ELEC0017-1	<i>Indirect Effects of Electromagnetic Fields</i>	30	30	-	5
ELEC0014-1	<i>Electric Energy Transmission and Distribution</i>	30	30	-	5
ELEC0039-1	<i>Network Electromechanical Performance</i>	30	30	-	5
ELEC0029-1	<i>Electric Power Systems I</i>	30	30	-	5
ELEC0047-1	<i>Dynamique des systèmes d'énergie électrique</i>	30	30	-	5
ELEC0054-1	<i>Application of Electrical Measuring Systems</i>	30	30	-	5
ELEC0041-1	<i>Modeling and design of electromagnetic systems</i>	30	30	-	5
ELEN0009-1	<i>Building Acoustics and Noise Control</i>	30	30	-	5
ELEN0016-1	<i>Digital Image Processing</i>	30	30	-	5
ELEN0018-1	<i>Electroacoustics</i>	30	30	-	5
ELEN0019-1	<i>Treatment of the audio signals: principles and experiments</i>	30	30	-	5
ELEN0035-1	<i>CAD in (Analogue and Digital) On-Demand Microelectronics</i>	30	30	-	5
ELEN0038-1	<i>Microsystems</i>	30	30	-	5
ELEN0062-1	<i>Applied Inductive Learning</i>	30	30	-	5
ELEN0069-1	<i>Nanoelectronics / Optoelectronics</i>	30	30	-	5
ELEN0071-1	<i>Digital Signal Processing</i>	30	30	-	5
ELEN0072-1	<i>Statistical Signal Processing</i>	30	30	-	5
INFO0939-1	<i>Calcul scientifique à haute performance / High Performance Scientific Computing (english)</i>	30	30	-	5
INFO0009-1	<i>Introduction to Data Bases</i>	30	30	-	5
INFO0010-1	<i>Introduction to Computer Networks</i>	30	30	-	5
INFO0013-1	<i>Computer vision</i>	30	30	-	5
INFO0045-2	<i>Cryptography and Computer Security</i>	30	30	-	5
INFO0004-1	<i>Programming Language Internals</i>	30	30	-	5
INFO0065-1	<i>Seminar on Intrusion Systems</i>	10	50	-	5
MATH0462-1	<i>Programmation dynamique et commande optimale</i>	30	30	-	5
SYST0017-1	<i>Non linear systems</i>	30	30	-	5
GBIO0008-1	<i>Imagerie médicale</i>	30	30	-	5
GBIO0009-1	<i>Bioinformatique</i>	30	30	-	5
GBIO0010-1	<i>Bioinstrumentation</i>	30	30	-	5
GBIO0011-1	<i>Biological systems modeling</i>	30	30	-	5
[...]	Cours de gestion industrielle (à choisir dans les programmes de cours de l'Université : ce choix doit recevoir l'approbation du président de jury de cycle)				
ASTG0019-1	<i>Stage</i>	-	-	-	10

Notice : L'étudiant qui, dans le cadre de ses études de bachelier, a déjà suivi un ou plusieurs des cours au choix repris dans cette liste ne peut les choisir à nouveau.

Specialised Final Programme Study Path

Compulsory courses

GEST3000-1	<i>Gestion de projet</i>	-	-	-	5
GEST3001-1	<i>Création d'entreprise, spin off et spin out</i>	-	-	-	5
GEST3002-1	<i>Analyse des organisations</i>	-	-	-	4
GEST3003-1	<i>Gestion des ressources humaines</i>	-	-	-	4
GEST3004-1	<i>Stratégie et Marketing</i>	-	-	-	4
GEST3005-1	<i>Marketing opérationnel</i>	-	-	-	4
GEST3006-1	<i>Aspects juridiques</i>	-	-	-	4

Programme aménagé pour les bacheliers ingénieurs civils qui n'ont pas suivi l'option "Electricité et électronique"

Les bacheliers ingénieurs civils qui n'ont pas choisi l'option appropriée :

- * doivent suivre tous les cours dits "prérequis" figurant ci-après, s'ils ne les ont pas suivis en 1er cycle. Ces cours doivent être suivis pendant le 1er master et certains cours obligatoires de 1re année doivent être reportés en 2e année.
- * doivent réduire en conséquence le nombre de cours au choix à suivre en 2e master. Si tous les cours "prérequis" doivent être suivis, il leur sera impossible de suivre ces cours au choix.
- * n'ont pas la possibilité de choisir la finalité spécialisée "gestion".
Le programme adapté de ces étudiants doit recevoir l'accord préalable du Jury.

Prérequis obligatoires

ELEC0010-1	<i>Conversion de l'énergie électromagnétique</i> - Christophe GEUZAINÉ	30	30	-	5
ELEC0052-1	<i>Analysis and Design of Electrical Measuring Systems</i> - Philippe VANDERBEMDEN	30	30	-	5
ELEC0053-2	<i>Electric circuits</i> - Patricia ROUSSEAU	30	30	-	5
ELEN0008-1	<i>Principles of analog and digital telecommunications systems</i> - Marc VAN DROOGENBROECK	30	30	-	5
ELEN0040-1	<i>Digital Electronics</i> - Jacques DESTINÉ	30	30	-	5
ELEN0070-1	<i>Signal Processing</i> - Jacques VERLY	30	30	-	5
ELEN0075-1	<i>Analog Electronics</i> - Benoît VANDERHEYDEN	30	30	-	5
ELEN0076-1	<i>Electromagnetism</i> - Benoît VANDERHEYDEN	30	30	-	5