

Master en 2 ans (120 crédits)

Première année

Cours obligatoires

SYST0003-1	<i>Linear control systems</i> (anglais) - Eric BULLINGER	30	30	-	5
INFO0012-1	<i>Computation structures</i> (anglais) - Pierre WOLPER	30	30	-	5
MATH0461-1	<i>Introduction to numerical optimization</i> (anglais) - Pierre DUYSINX, Quentin LOUVEAUX	30	30	-	5
INFO0054-1	<i>Programmation fonctionnelle</i> - Pascal GRIBOMONT	30	30	-	5
ELEC0055-1	<i>Electronic control systems</i> (anglais) - Paul BLEUS, Christophe GEUZAINÉ	30	30	-	5
INFO0064-1	<i>Embedded systems</i> (anglais) - Bernard BOIGELOT	30	30	-	5
ELEN0017-1	<i>Analyse et conception des systèmes de télécommunications</i> - Marc VAN DROOGENBROECK	30	30	-	5
ELEN0074-1	<i>Capteurs, microcapteurs et instruments de mesure</i> - Philippe VANDERBEMDEN	30	30	-	5
ELEN0004-1	<i>Electronique physique</i> - Benoît VANDERHEYDEN	30	30	-	5
ELEN0002-1	<i>Introduction aux techniques audio et vidéo</i> - JeanJacques 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> (anglais) - Louis WEHENKEL	30	30	-	5

Remarque : 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 parmi les cours d'autres programmes de la Faculté ; ce choix doit recevoir l'accord du Président du Jury de cycle.

Deuxième année

Cours obligatoires

ATFE0014-1	<i>Travail de fin d'études (en ce compris une introduction à la méthodologie de la recherche)</i> - COLLÉGIALITÉ	-	-	-	25
[...]	Un cours à choisir dans le programme des cours de l'Université, en ce compris la liste ci-dessous ; ce choix doit recevoir l'approbation du Président de Jury de cycle.				

Choisir une finalité :

Finalité approfondie

Cours au choix

Remarque : la structuration en thématiques n'est donnée qu'à titre indicatif.

Choisir des cours pour un total de 30 crédits parmi :

ELEC0079-1	<i>Fundamentals of effective project management for engineers</i> (anglais) - Marc BIRON	10	20	-	3
ELEC0014-4	<i>Transport et distribution de l'énergie électrique (partim)</i> - JeanLouis LILIEU - [5h Vis.]	15	5	[+]	2
Electricité et électronique					
ELEC0017-1	<i>Effets indirects des champs électromagnétiques</i> - Véronique BEAUVOIS, JeanLouis LILIEU	30	30	-	5
ELEC0054-1	<i>Application des systèmes de mesures électriques</i> - Philippe VANDERBEMDEN	30	30	-	5
ELEN0078-1	<i>Acoustique et électroacoustique</i> - JeanJacques EMBRECHTS	30	30	-	5
MECA0009-1	<i>Introduction to microtechnology</i> (anglais) - Tristan GILET	30	30	-	5
ELEN0035-1	<i>CAO en microélectronique à la demande (analogique et numérique)</i> - Jacques DESTINÉ	30	30	-	5
ELEN0038-1	<i>Microsystèmes</i> - Jacques DESTINÉ	30	30	-	5

ELEN0069-1	<i>Nano-électronique / Opto-électronique</i> - Benoît VANDERHEYDEN	30	30	-	5
GBIO0010-1	<i>Bioinstrumentation</i> - Jacques DESTINÉ	30	30	-	5
Logiciels, réseaux et sécurité					
INFO0009-1	<i>Bases de données (organisation générale)</i> - Pierre WOLPER	30	30	-	5
INFO0010-1	<i>Introduction to computer networking</i> (anglais) - Guy LEDUC	30	30	-	5
INFO0045-2	<i>Introduction to computer security</i> (anglais) - Benoît DONNET	30	30	-	5
Modélisation et mathématiques appliquées					
ELEC0041-1	<i>Modélisation et conception des systèmes électromagnétiques</i> - Patrick DULAR, Christophe GEUZAINÉ	30	30	-	5
ELEN0062-1	<i>Apprentissage inductif appliqué</i> - Pierre GEURTS, Louis WEHENKEL	30	30	-	5
GBIO0009-1	<i>Bioinformatics</i> (anglais) - Kristel VAN STEEN	30	30	-	5
GBIO0011-1	<i>Modélisation des systèmes biologiques</i> - Pierre DAUBY, Rodolphe SEPULCHRE - Suppl : Guillaume DRION	30	30	-	5
INFO0939-1	<i>High performance scientific computing</i> (anglais) - Christophe GEUZAINÉ	30	30	-	5
MATH0462-1	<i>Discrete optimization</i> (anglais) - Quentin LOUVEAUX - Suppl : Bertrand CORNÉLUSSE	30	30	-	5
INFO0948-1	<i>Introduction to intelligent robotics</i> (anglais) - Renaud DETRY	30	30	-	5
SYST0017-1	<i>Systèmes non linéaires</i> - Rodolphe SEPULCHRE - Suppl : Guillaume DRION	30	30	-	5
Signaux					
ELEN0016-1	<i>Digital image and video processing</i> (anglais) - Marc VAN DROOGENBROECK	30	30	-	5
ELEN0019-1	<i>Traitement des signaux audio : principes et expérimentations</i> - JeanJacques EMBRECHTS	30	30	-	5
ELEN0071-1	<i>Traitement numérique du signal</i> - Jacques VERLY	30	30	-	5
ELEN0072-1	<i>Traitement statistique du signal</i> - Jacques VERLY	30	30	-	5
GBIO0008-1	<i>Medical imaging</i> (anglais) - Christophe PHILLIPS	30	30	-	5
Transport de l'énergie et réseaux électriques					
ELEC0014-4	<i>Transport et distribution de l'énergie électrique (partim)</i> - JeanLouis LILIE - [5h 15 Vis.]	5	5	[+]	2
ELEC0018-1	<i>Marché de l'énergie</i> - Damien ERNST	45	15	-	5
ELEC0029-2	<i>Analyse et fonctionnement des systèmes d'énergie électrique</i> - Thierry VAN CUTSEM	30	30	-	5
ELEC0039-1	<i>Comportement électromécanique des réseaux</i> - JeanLouis LILIE	30	30	-	5
ELEC0047-1	<i>Power systems dynamics, control and stability</i> (anglais) - Thierry VAN CUTSEM	30	30	-	5
ELEC0436-1	<i>Conduite et optimisation du fonctionnement des réseaux d'énergie électrique</i> - Patricia ROUSSEAUX	30	30	-	5
Gestion industrielle					
[...]	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)				
Stage					
ASTG0019-1	<i>Stage</i> - COLLÉGIALITÉ	-	-	-	10
	<i>Remarque</i> : 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.				

Finalité spécialisée en gestion

Cours obligatoires

GEST3001-1	<i>People management et organisation</i> - Jocelyne ROBERT	24	24	-	4
GEST3002-1	<i>Ressources humaines</i> - Jocelyne ROBERT	24	-	-	2
GEST3003-1	<i>Competitive strategy in the market place</i> (anglais) - Michael GHILISSEN	16	16	-	3
GEST3004-1	<i>Marketing (operations and management)</i> (anglais) - Michael GHILISSEN	16	16	-	3
GEST3005-2	<i>Comptabilité et finance</i> - Jacques BERWART	24	24	-	4
GEST3006-1	<i>Operations and supply chain management I</i> (anglais) - Yasemin ARDA	16	16	-	3
GSTG3001-1	<i>Business plan</i> - COLLÉGIALITÉ	-	30	-	4
GSTG3002-1	<i>Analyse fonctionnelle d'une entreprise</i> - COLLÉGIALITÉ - [30h St.]	-	-	[+]	4

Cours au choix

Choisir 1 cours parmi :

GEST3010-1	<i>Operations and supply chain management II</i> - Sabine LIMBOURG	16	16	-	3
GEST3011-2	<i>ICT for Business</i> - Alain DUBOIS	16	16	-	3

GEST3012-1 *Modélisation financière et actuarielle* - Louis ESCH 16 16 - 3

Finalité spécialisée en Technologies durables en automobile

Cours obligatoires

Module 1 : Vehicle dynamics and safety

MECA0492-2	<i>Vehicle dynamics</i> (anglais) - Pierre DUYSINX	30	20	-	4
MECA0493-2	<i>Vehicle aerodynamics</i> (anglais) - Grigorios DIMITRIADIS	15	10	-	2
MECA0494-3	<i>Driveline and braking systems</i> (anglais) - JeanLuc BOZET, Olivier BRULS, Pierre DUYSINX	30	20	-	4
MECA0495-1	<i>Introduction to vehicle safety and body structure design</i> (anglais) - Pierre DUYSINX, Ludovic NOELS	15	10	-	2
MECA0496-2	<i>Materials for automotive applications</i> (anglais) - Jacqueline LECOMTEBECKERS, Ahmed RASSILI	30	20	-	4

Remarque : l'étudiant qui, dans le cadre de ses études en Master 1, a déjà suivi un cours équivalent à un des cours figurant au programme de cette finalité est tenu de le remplacer par un ou plusieurs cours choisi(s) parmi les cours du programme de la faculté ; ce cours doit recevoir l'accord du Président du jury de cycle.

Module 2 : Engine and electric propulsion systems

Remarque : l'étudiant qui, dans le cadre de son 1er master, a suivi le cours MECA0041-1 doit remplacer le cours MECA0498-1 par un autre cours, avec l'accord du président du jury de cycle.

MECA0497-2	<i>Vehicle performance</i> (anglais) - Pierre DUYSINX	15	10	-	2
MECA0498-2	<i>Internal combustion engines</i> (anglais) - Philippe NGENDAKUMANA	30	20	-	4
MECA0499-2	<i>Electric traction motors</i> (anglais) - Johan GYSELINCK	15	10	-	2
MECA0500-2	<i>Hybrid electric and fuel cell vehicles</i> (anglais) - Pierre DUYSINX, Nathalie JOB	30	20	-	4
MECA0501-1	<i>Thermal and Electrical Management of vehicles</i> (anglais) - Vincent LEMORT	15	10	-	2

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

ELEC0431-1	<i>Electromagnetic energy conversion</i> (anglais) - Christophe GEUZAINÉ	30	30	-	5
ELEC0052-1	<i>Analyse et conception des systèmes de mesures électriques</i> - Philippe VANDERBEMDEN	30	30	-	5
ELEC0053-2	<i>Circuits électriques</i> - Patricia ROUSSEAU	30	30	-	5
ELEN0008-1	<i>Principes des télécommunications analogiques et numériques</i> - Marc VAN DROOGENBROECK	30	30	-	5
ELEN0040-1	<i>Electronique numérique</i> - Jacques DESTINÉ	30	30	-	5
ELEN0070-1	<i>Signal processing</i> (anglais) - Jacques VERLY	30	30	-	5
ELEN0075-1	(pas organisé en 2013-2014) <i>Electronique analogique</i> - Benoît VANDERHEYDEN	30	30	-	5
ELEN0076-1	<i>Electromagnétisme</i> - Patricia ROUSSEAU, Benoît VANDERHEYDEN	30	30	-	5