

## Première année

### 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	Conversion de l'énergie électromagnétique - Christophe GEUZAINÉ	30	30	-	5
ELEC0053-2	Circuits électriques - Patricia ROUSSEAU	30	30	-	5
MECA0445-1	Transferts de chaleur - Michel HOGGE	30	30	-	5
MECA0012-5	Mécanique des solides - Laurent DUCHENE	30	30	-	5
MECA0002-1	Thermodynamique appliquée et introduction aux machines thermiques - Olivier LÉONARD	30	30	-	5
ELEC0052-1	Analyse et conception des systèmes de mesures électriques - Philippe VANDERBEMDEN	30	30	-	5

### Cours obligatoires

MECA0037-1	Centrales thermiques et cogénération - Pierre DEWALLEF, N...	30	30	-	5
MECA0046-1	Echangeurs de chaleur - aspects réseaux d'échangeurs et U.R.E. - Georges HEYEN	15	15	-	5
	- aspects fondamentaux et constructifs - Philippe NGENDAKUMANA	15	15	-	
MECA0450-2	Energies renouvelables - Pierre DEWALLEF	15	15	-	3
CHIM0080-2	Vecteurs énergétiques et développement durable - Angélique LÉONARD	20	10	-	3
CHIM0071-3	Réduction des polluants en combustion - Angélique LÉONARD	30	-	-	3
MECA0006-1	Systèmes de production de froid et de chaleur - Vincent LEMORT	30	30	-	5
MECA0045-1	Mesures des grandeurs thermofluides - Philippe NGENDAKUMANA	30	30	-	3
MECA0041-1	Moteurs à combustion interne - Philippe NGENDAKUMANA - [1,5j T. t.]	30	30	[+]	5
APRI0003-1	Projet intégré en énergétique - COLLÉGIALITÉ - [5j T. t.]	-	60	[+]	5
MECA0462-2	Materials selection (anglais) - Jacqueline LECOMTEBECKERS - [1j T. t.]	30	30	[+]	5
ELEC0014-3	Transport et distribution de l'énergie électrique - JeanLouis LILIE - [2,5j T. t.]	30	15	[+]	4
ELEC0029-2	Analyse et fonctionnement des systèmes d'énergie électrique - Thierry VAN CUTSEM	30	30	-	4
MECA0467-1	Turbomachines - Olivier LÉONARD	30	30	-	5
SYST0003-1	Linear control systems (anglais) - Eric BULLINGER	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 par un ou plusieurs cours choisis 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.

## Deuxième année

### Cours obligatoires

ATFE2003-1	Travail de fin d'études (en ce compris un séjour en entreprise ou en centre de recherches sous la responsabilité du promoteur du TFE ainsi qu'une introduction à la méthodologie de la recherche) - COLLÉGIALITÉ	-	-	-	25
------------	--	---	---	---	----

### Cours au choix

Choisir 1 cours parmi :

[...]	les cours de l'Université de Liège				
[...]	la liste ci-dessous.				
LOGI0011-1	Supply Chain Management (anglais) - Sabine LIMBOURG	45	-	-	5
LANG1957-1	Néerlandais pour l'ingénieur (néerlandais) - Claudine COLIN	60	-	-	5
LANG1958-1	Allemand pour l'ingénieur (allemand) - Françoise CARL	60	-	-	5

Dans tous les cas, ce choix doit recevoir l'approbation du Président du Jury de cycle.

**Cours obligatoires**

**Module 1 : Vehicle dynamics and safety**

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

**Module 2 : Engine and electric propulsion systems**

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