

Première année

Cours obligatoires

Conception et fabrication mécanique

MECA0444-1	<i>Conception mécanique</i> - JeanFrançois DEBONGNIE	Q1	30	30	-	5
APRI0005-3	<i>Projet intégré de mécanique</i> - Maarten ARNST, Eric BÉCHET, JeanLuc BOZET, Olivier BRULS, JeanFrançois DEBONGNIE, Pierre DUYSINX, Tristan GILET, Jean STUTO - [5j T. t.]	TA	50	130	[+]	15

Remarque : Sous réserve de l'accord du président de jury de cycle, notamment en fonction du contenu technique, le projet intégré de master peut s'inscrire dans un projet interdisciplinaire (type Ingénieur de projets, Eurobot, Eco-Shell Marathon,...). Celui-ci pourra avoir été réalisé entre la 3ème année du bachelier et la 2ème année de master.

MECA0474-1	<i>Mechanical Computer-Aided-Design</i> (anglais) - Eric BÉCHET	TA	30	30	-	5
MECA0462-2	<i>Materials selection</i> (anglais) - Jacqueline LECOMTEBECKERS, Davide RUFFONI - [1j T. t.]	Q1	30	30	[+]	5

Cours au choix

Mécatronique

Choisir minimum 10 crédits de cours parmi :

MECA0504-1	<i>Automatisation industrielle</i> - Olivier BRULS, Pierre DUYSINX	Q2	30	30	-	5
ELEN0074-1	<i>Sensors, microsensors and instrumentation</i> (anglais) - Philippe VANDERBEMDEN	Q2	30	30	-	5
MECA0009-2	<i>Introduction to microtechnology</i> (anglais) - Tristan GILET - [12h Labo., 18h Proj.]	Q2	14	16	[+]	5
SYST0003-1	<i>Linear control systems</i> (anglais) - Rodolphe SEPULCHRE - Suppl : Raphaël FONTENEAU	Q1	30	30	-	5

Mécanique numérique

Choisir minimum 10 crédits de cours parmi :

MECA0029-1	<i>Theory of vibration</i> (anglais) - JeanClaude GOLINVAL	Q1	30	30	-	5
MECA0031-2	<i>Kinematics and dynamics of mechanisms</i> (anglais) - Olivier BRULS	Q2	30	30	-	5
MECA0023-1	<i>Advanced solid mechanics</i> (anglais) - JeanPhilippe PONTHOT	Q1	30	30	-	5
MECA0010-1	<i>Stochastic modelling</i> (anglais) - Maarten ARNST	Q2	30	30	-	5

Cours au choix

[...] Des cours à choisir (10 crédits) dans les cours à option du 1er ou du 2e master de ce master ; ce choix doit recevoir l'approbation du Président de Jury de cycle.

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

MECA0036-2	<i>Finite Element Method</i> (anglais) - JeanPhilippe PONTHOT - [40h Proj.]	Q2	30	30	[+]	5
MECA0155-2	<i>Dynamique des systèmes mécaniques</i> - JeanClaude GOLINVAL - [5h Labo., 10h Proj.]	Q1	30	30	[+]	5
MECA0012-6	<i>Mécanique des solides</i> - Laurent DUCHENE - [15h Proj.]	Q2	30	30	[+]	5
MECA0018-2	<i>Processus industriels de mise à forme</i> - JeanFrançois DEBONGNIE - [15h Labo., 0,5j T. t., 11h Proj.]	Q2	30	-	[+]	5
MECA0002-1	<i>Thermodynamique appliquée et introduction aux machines thermiques</i> - Olivier LÉONARD	Q1	30	30	-	5
MECA0445-2	<i>Transferts de chaleur</i> - Pierre DEWALLEF, Vincent TERRAPON - [4h Labo., 9h	Q2	30	26	[+]	5

Deuxième année

Cours obligatoires

ATFE0013-1	<i>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)</i> - COLLÉGIALITÉ	-	-	-	25
------------	---	---	---	---	-----------

Cours au choix

Choisir 1 cours parmi :

[...] les cours de l'Université

[...] les cours ci-dessous.

LANG1957-1	<i>Néerlandais pour l'ingénieur</i> (néerlandais) - Claudine COLIN	TA	60	-	-	5
LANG1958-1	<i>Allemand pour l'ingénieur</i> (allemand) - Françoise CARL	TA	60	-	-	5

Remarque : 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	Q1	30	20	-	4
MECA0493-2	<i>Vehicle aerodynamics</i> (anglais) - Grigorios DIMITRIADIS	Q1	15	10	-	2
MECA0494-3	<i>Driveline and braking systems</i> (anglais) - JeanLuc BOZET, Olivier BRULS, Pierre DUYSINX	Q1	30	20	-	4
MECA0495-1	<i>Introduction to vehicle safety and body structure design</i> (anglais) - Mustapha BELHABIB, Pierre DUYSINX, Ludovic NOELS	Q1	15	10	-	2
MECA0496-2	<i>Materials for automotive applications</i> (anglais) - Jacqueline LECOMTEBECKERS, Ahmed RASSILI	Q1	30	20	-	4

Module 2 : Engine and electric propulsion systems

MECA0497-2	<i>Vehicle performance</i> (anglais) - Mustapha BELHABIB, Pierre DUYSINX	Q1	15	10	-	2
MECA0498-2	<i>Internal combustion engines</i> (anglais) - Philippe NGENDAKUMANA	Q1	30	20	-	4

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.

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	Q1	30	20	-	4
MECA0501-1	<i>Thermal and Electrical Management of vehicles</i> (anglais) - Vincent LEMORT		15	10	-	2

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.