

Master en 2 ans (120 crédits)

Conditions d'accès au Master (http://www.ulg.ac.be/cms/c_46322/master-en-ingenieur-civil-mecanicien)

Première année

Cours obligatoires

MECA0023-1	<i>Comportement non linéaire des solides</i> - Jean-Philippe PONTHOT	30	30	-	5
MECA0475-3	<i>Conception intégrée</i> - Jean-Luc BOZET	15	15	-	3
APRI0005-2	<i>Projet intégré de mécanique</i> - COLLÉGIALITÉ, Pierre DUYSINX - [5j T. t.]	-	30	[+]	2
MECA0444-1	<i>Conception mécanique</i> - Jean-François DEBONGNIE	30	30	-	5
MECA0038-1	<i>Incertitudes des mesures et métrologie dimensionnelle</i> - Maarten ARNST, Tristan GILET	30	30	-	5
MECA0474-1	<i>Mechanical Computer-Aided-Design</i> (anglais) - Eric BÉCHET	30	30	-	5
MECA0462-2	<i>Materials selection</i> (anglais) - Jacqueline LECOMTE#BECKERS - [1j T. t.]	30	30	[+]	5
MECA0029-1	<i>Théorie des vibrations</i> - Jean-Claude GOLINVAL	30	30	-	5
MECA0504-1	<i>Automatisation et actionnement des processus de production industrielle</i> - Olivier BRULS, Pierre DUYSINX	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 choisi(s) parmi les cours de la liste des cours à option suivante ; ce choix doit recevoir l'accord du Président du Jury de cycle.

Cours au choix

Choisir des cours pour un total de 20 crédits parmi les cours suivants :

CNAV0020-1	<i>Initiation à la construction navale</i> - André HAGE, Philippe RIGO	40	30	-	5
MECA0041-1	<i>Moteurs à combustion interne</i> - Philippe NGENDAKUMANA - [1,5j T. t.]	30	30	[+]	5
MECA0031-2	<i>Cinématique et dynamique des mécanismes</i> - Olivier BRULS	30	30	-	5
MECA0004-1	<i>Performances et comportement des véhicules</i> - Pierre DUYSINX	30	30	-	5
MECA0069-1	<i>Méthodes de fabrication en série</i> - Jean-François DEBONGNIE	30	30	-	5
MECA0467-1	<i>Turbomachines</i> - Olivier LÉONARD	30	30	-	5
MECA0010-1	<i>Stochastic modelling in mechanics</i> (anglais) - Maarten ARNST	30	30	-	5
MECA0009-1	<i>Micromechanics</i> (anglais) - Tristan GILET	30	30	-	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.				
ECON0207-1	<i>Economie industrielle</i> - Axel GAUTIER	30	15	-	5
LOGI0011-1	<i>Supply Chain Management</i> (anglais) - Sabine LIMBOURG	45	-	-	5
LANG1957-1	<i>Néerlandais pour l'ingénieur</i> (néerlandais) - Claudine COLIN	60	-	-	5
LANG1958-1	<i>Allemand pour l'ingénieur</i> (allemand) - Françoise CARL	60	-	-	5

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

Choisir une finalité :

Finalité approfondie

Cours obligatoires

MECA0464-1	<i>Large deformation of solids</i> (anglais) - Jean-Philippe PONTHOT	30	30	-	5
------------	--	----	----	---	---

Cours au choix

L'étudiant choisit des cours pour un total de 25 crédits parmi la liste des cours à option. En accord avec le président du Jury, l'étudiant peut choisir 5 crédits dans la liste des cours d'autres masters de la Faculté des Sciences appliquées.

CNAV0020-1	<i>Initiation à la construction navale</i> - André HAGE, Philippe RIGO	40	30	-	5
MECA0138-1	<i>Soudage et contrôles non destructifs</i> - N... - Suppl : Nathalie GERLACH, Adnen ben Mahmoud KECHAOU	30	30	-	5
MECA0460-1	<i>Introduction à la sécurité et à l'hygiène du travail. Analyse de risques</i> - N..., Jean-Marie RIGO	15	15	-	2,5
MECA0035-1	<i>Lubrification et tribologie</i> - Jean-Luc BOZET	30	30	-	5
MECA0051-2	<i>Management par la qualité totale</i> - Jean-Michel COMPÈRE, Jean-Marie RIGO	30	30	-	5
INFO0062-1	<i>Programmation orientée-objet</i> - Bernard BOIGELOT	30	30	-	5
MECA0139-2	<i>Le prototypage rapide</i> - Thierry DORMAL	10	10	-	2,5
MECA0008-1	<i>Microfluidics</i> (anglais) - Tristan GILET	30	30	-	5
MECA0470-1	<i>Méthodes alternatives de modélisation en mécanique des milieux continus</i> - Maarten ARNST, Eric BÉCHET, Ludovic NOELS	20	40	-	5
MECA0509-1	<i>Sustainable Engineering Processes. Designing for social, economic & environmental satisfaction</i> (anglais) - Mustapha BELHABIB	15	15	-	2,5
MATH0461-1	<i>Introduction to numerical optimization</i> (anglais) - Quentin LOUVEAUX	30	30	-	5
MECA0067-1	<i>Questions spéciales de technologie</i> - Jean-François DEBONGNIE	30	30	-	5
MECA0473-1	<i>Ingénierie des matériaux métalliques</i> - Jacqueline LECOMTE#BECKERS	30	30	-	5
ECON0207-1	<i>Economie industrielle</i> - Axel GAUTIER	30	15	-	5
SYST0003-1	<i>Linear control systems</i> (anglais) - Eric BULLINGER, Rodolphe SEPULCHRE	30	30	-	5
MECA0063-1	<i>Architecture des véhicules</i> - Pierre DUYSINX	30	30	-	5
MECA0478-1	<i>Systèmes de propulsion électriques, hybrides et non conventionnels</i> - Pierre DUYSINX	30	30	-	5
MECA0062-1	<i>Vibration testing and experimental modal analysis</i> (anglais) - Jean-Claude GOLINVAL	30	30	-	5
MECA0027-1	<i>Optimisation des structures</i> - Pierre DUYSINX, Patricia TOSSINGS	30	30	-	5
MECA0006-1	<i>Production de froid et de chaleur basse température</i> - Vincent LEMORT	30	30	-	5
MATH0462-1	<i>Optimisation discrète</i> - Quentin LOUVEAUX	30	30	-	5
MECA0504-1	<i>Automatisation et actionnement des processus de production industrielle</i> - Olivier BRULS, Pierre DUYSINX	30	30	-	5
INFO2046-1	<i>Géométrie algorithmique</i> - Eric BÉCHET	30	30	-	5
[...]	Un cours à choisir dans le programme des cours de la Faculté des Sciences appliquées (avec l'accord du Président du Jury de cycle)				

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> - 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	<i>Modélisation financière et actuarielle</i> - Louis ESCH	16	16	-	3

Finalité spécialisée en Technologies durables en automobile

Cours obligatoires

Module 1 : Vehicle dynamics and safety

MECA0491-2	<i>Technical english</i> (anglais) - FOREM	25	-	-	2
MECA0492-2	<i>Vehicle dynamics</i> (anglais) - Pierre DUYSINX	30	20	-	4
MECA0493-2	<i>Vehicle aerodynamics</i> (anglais) - Grigorios DIMITRIADIS	15	10	-	2
MECA0494-2	<i>Driveline and braking systems</i> (anglais) - Jean-Luc BOZET, Olivier BRULS, Pierre DUYSINX	15	10	-	2
MECA0495-1	<i>Introduction to vehicle safety</i> (anglais) - Pierre DUYSINX, Ludovic NOELS	15	10	-	2
MECA0496-2	<i>Materials for automotive applications</i> (anglais) - Jacqueline LECOMTE#BECKERS, Ahmed RASSILI	30	20	-	4

Module 2 : Engine and electric propulsion systems

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 "Mécanique"

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

MECA0036-1	<i>Finite Element Method</i> (anglais) - Jean-Philippe PONTHOT	30	30	-	5
MECA0155-1	<i>Dynamique des systèmes mécaniques</i> - Jean-Claude GOLINVAL	30	30	-	5
MECA0012-5	<i>Mécanique des solides</i> - Laurent DUCHENE, Anne HABRAKEN	30	30	-	5
MECA0018-1	<i>Processus industriels de mise à forme</i> - Jean-François DEBONGNIE	30	30	-	5
MECA0002-1	<i>Thermodynamique appliquée et introduction aux machines thermiques</i> - Olivier LÉONARD	30	30	-	5
MECA0445-1	<i>Transferts de chaleur et de matière</i> - Michel HOGGE	30	30	-	5