

Master en 2 ans (120 crédits)

First Year

Compulsory courses

AERO0001-1	<i>Aerodynamics, 30h Th, 30h Exc</i> - Jean-André ESSERS	30	30	-	5
MECA0474-1	<i>CFAO en mécanique</i> - Pierre BECKERS	30	30	-	5
MECA0031-2	<i>Kinematics and Dynamics of Mechanisms</i> - Olivier BRULS	30	30	-	5
MECA0023-1	<i>Further Study of Solid Mechanics</i> - Jean-Philippe PONTHOT	30	30	-	5
MECA0025-1	<i>Fluid Mechanics</i> - Jean-André ESSERS	30	30	-	5
AERO0003-1	<i>Flight mechanics and airplane performances</i> - Grigorios DIMITRIADIS	30	30	-	5
MECA0027-1	<i>Structure Optimization</i> - Claude FLEURY	30	30	-	5
APRI0001-1	<i>Projet intégré</i> - COLLÉGIALITÉ - [5d FW]	-	60	[+]	5
AERO0014-1	<i>Aeronautic and Space Propulsion</i> - Olivier LÉONARD	30	30	-	5
MECA0462-1	<i>Sélection des matériaux</i> - Jacqueline LECOMTE#BECKERS	30	30	-	5
MECA0029-1	<i>Mechanical Vibrations</i> - Gaëtan KERSCHEN	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.

Optional courses

Choose one of the following courses :

MECA0464-1	<i>Grandes déformations des solides</i> - Jean-Philippe PONTHOT	30	30	-	5
AERO0016-4	<i>Aeroelasticity</i> - Grigorios DIMITRIADIS	30	30	-	5
ASTR0004-1	<i>Astrophysics and Space Techniques</i> - Jean SURDEJ	30	30	-	5
AERO0025-1	<i>Conception des équipements spatiaux et des satellites</i> - Gaëtan KERSCHEN	30	30	-	5

Deuxième année (perspectives 2008-2009)

Compulsory courses

ASTG0013-1	<i>Stage industriel</i> - [40d Internship]	-	-	[+]	8
ATFE0005-1	<i>Travail de fin d'études (en ce compris une introduction à la méthodologie de la recherche)</i>	-	-	-	22

Chosir une finalité :

Advanced Study Path

Compulsory courses

MECA0463-1	<i>Mécanique des matériaux composites</i>	30	30	-	5
------------	---	----	----	---	---

Optional courses

En accord avec le Jury, l'étudiant choisit des cours pour un total de 25 crédits parmi :

Techniques aéronautiques

AERO0021-1	<i>Aérodynamique expérimentale</i>	30	30	-	5
AERO0016-4	<i>Aeroelasticity</i>	30	30	-	5
AERO0015-2	<i>Mechanical Design of Turbomachinery</i>	30	20	-	5
AERO0023-1	<i>Conception aéronautique</i>	30	30	-	5
MECA0032-1	<i>Flow in Turbomachines</i>	30	30	-	5
AERO0020-1	<i>Theoretical training for piloting a private aircraft</i>	30	-	-	3
MECA0464-1	<i>Grandes déformations des solides</i>	30	30	-	5

MECA0083-1	<i>Fluid/Structure Interaction</i>	15	15	-	5
MECA0058-1	<i>Mécanique de la rupture, endommagement et fatigue</i>	30	30	-	5
MECA0028-1	<i>Aeronautical Structures</i>	30	30	-	5
Techniques spatiales					
ELEN0017-1	<i>Analysis and Design of Telecommunications Systems</i>	30	30	-	5
ASTR0004-1	<i>Astrophysics and Space Techniques</i>	30	30	-	5
AERO0024-1	<i>Balistique des fusées et orbite des satellites artificiels</i>	30	30	-	5
AERO0025-1	<i>Conception des équipements spatiaux et des satellites</i>	30	30	-	5
AERO0026-1	<i>Conception des lanceurs</i>	30	-	-	3
AERO0018-3	<i>Conception d'expériences spatiales</i>	30	30	-	5
PHYS0048-1	<i>Coherent and Incoherent Optics</i>	30	30	-	5
ELEN0008-1	<i>Principles of analog and digital telecommunications systems</i>	30	30	-	5
MECA0465-1	<i>Robustesse des modèles et intégrité structurale des composants</i>	30	30	-	5
AERO0027-1	<i>Structures déployables</i>	15	15	-	3
MECA0466-1	<i>Techniques de propulsion dans l'espace</i>	30	30	-	5
Autres cours au choix					
SYST0003-1	<i>Linear control systems</i>	30	30	-	5
MATH0024-1	<i>Further Study of Digital Analysis (Equations with Partial Derivatives)</i>	30	30	-	5
MECA0062-1	<i>Vibration Testing and Experimental Modal Analysis</i>	30	30	-	5
MECA0120-1	<i>Hydraulic and pneumatic systems</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)				

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 "Mécanique" ou l'option "Physique"

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

MECA0443-1	<i>CAO / Finite element methods</i> - Pierre BECKERS, Jean-Philippe PONTHOT	45	30	-	6
MECA0155-1	<i>Dynamics of Mechanical Systems</i> - Jean-Claude GOLINVAL	30	30	-	5
MECA0012-5	<i>Mechanics of materials (english)</i> - Serge CESCOTTO	30	30	-	5
MECA0002-1	<i>Applied Thermodynamics and Introduction to Heat Engines</i> - Jean LEBRUN	30	30	-	5
MECA0445-2	<i>Transfers of heat and matter</i> - Michel HOGGE	30	15	-	4
PHYS0057-1	<i>Wave optics and wave mechanics</i> - Thierry BASTIN, Yves LION	30	30	-	5

Programme aménagé pour les bacheliers en sciences physiques

Ce programme est défini par rapport au programme du bachelier en sciences physiques organisé par la Faculté des Sciences de

l'Université de Liège.

Il est susceptible d'être largement modifié pour des bacheliers en sciences physiques issus d'autres institutions, en fonction de leurs acquis ainsi que des enseignements non reçus, tout en restant dans les limites de 75+60 crédits.

First Year

Compulsory courses

MECA0001-1	<i>Solid mechanics (english)</i> - Serge CESCOTTO	30	30	-	5
SYST0002-1	<i>Linear systems</i> - Rodolphe SEPULCHRE	30	30	-	5
MECA0012-5	<i>Mechanics of materials (english)</i> - Serge CESCOTTO	30	30	-	5
MECA0445-2	<i>Transfers of heat and matter</i> - Michel HOGGE	30	15	-	4
MECA0155-1	<i>Dynamics of Mechanical Systems</i> - Jean-Claude GOLINVAL	30	30	-	5
MECA0443-1	<i>CAO / Finite element methods</i> - Pierre BECKERS, Jean-Philippe PONTHOT	45	30	-	6
AERO0001-1	<i>Aerodynamics, 30h Th, 30h Exc</i> - Jean-André ESSERS	30	30	-	5
MECA0474-1	<i>CFAO en mécanique</i> - Pierre BECKERS	30	30	-	5
MECA0031-2	<i>Kinematics and Dynamics of Mechanisms</i> - Olivier BRULS	30	30	-	5
MECA0023-1	<i>Further Study of Solid Mechanics</i> - Jean-Philippe PONTHOT	30	30	-	5
MECA0025-1	<i>Fluid Mechanics</i> - Jean-André ESSERS	30	30	-	5
AERO0003-1	<i>Flight mechanics and airplane performances</i> - Grigorios DIMITRIADIS	30	30	-	5
APRI0001-1	<i>Projet intégré</i> - COLLÉGIALITÉ - [5d FW]	-	60	[+]	5
MECA0462-1	<i>Sélection des matériaux</i> - Jacqueline LECOMTE#BECKERS	30	30	-	5
MECA0029-1	<i>Mechanical Vibrations</i> - Gaëtan KERSCHEN	30	30	-	5

Deuxième année (perspectives 2008-2009)

Compulsory courses

ASTG0013-1	<i>Stage industriel</i> - [40d Internship]	-	-	[+]	8
ATFE0005-1	<i>Travail de fin d'études (en ce compris une introduction à la méthodologie de la recherche)</i>	-	-	-	22

Advanced Study Path

Compulsory courses

MECA0027-1	<i>Structure Optimization</i>	30	30	-	5
AERO0014-1	<i>Aeronautic and Space Propulsion</i>	30	30	-	5
MECA0463-1	<i>Mécanique des matériaux composites</i>	30	30	-	5

Optional courses

[...] 3 cours à choisir dans les options du programme régulier de 2e Master