

Master en 2 ans (120 crédits)

Première année

Cours obligatoires

AERO0001-1	<i>Aérodynamique</i> - Jean-André ESSERS	30	30	-	5
MECA0474-1	<i>CFAO en mécanique</i> - Pierre BECKERS	30	30	-	5
MECA0031-2	<i>Cinématique et dynamique des mécanismes</i> - Olivier BRULS	30	30	-	5
MECA0023-1	<i>Compléments de mécanique des solides</i> - Jean-Philippe PONTHOT	30	30	-	5
MECA0025-1	<i>Mécanique des fluides</i> - Jean-André ESSERS	30	30	-	5
AERO0003-1	<i>Mécanique du vol et performances des avions</i> - Grigorios DIMITRIADIS	30	30	-	5
MECA0027-1	<i>Optimisation des structures</i> - Claude FLEURY	30	30	-	5
APRI0001-1	<i>Projet intégré</i> - COLLÉGIALITÉ - [5j T. t.]	-	60	[+]	5
AERO0014-1	<i>Propulsion aérospatiale</i> - Olivier LÉONARD	30	30	-	5
MECA0462-1	<i>Sélection des matériaux</i> - Jacqueline LECOMTE#BECKERS	30	30	-	5
MECA0029-1	<i>Théorie des vibrations</i> - Gaëtan KERSCHEN	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 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.

Cours au choix

Choisir 1 cours parmi :

MECA0464-1	<i>Grandes déformations des solides</i> - Jean-Philippe PONTHOT	30	30	-	5
AERO0016-4	<i>Aéroélasticité</i> - Grigorios DIMITRIADIS	30	30	-	5
ASTR0004-1	<i>Astrophysique et techniques spatiales</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)

Cours obligatoires

ASTG0013-1	<i>Stage industriel</i> - [40j St.]	-	-	[+]	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 :

Finalité approfondie

Cours obligatoires

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

Cours au choix

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>Aéroélasticité</i>	30	30	-	5
AERO0015-2	<i>Aspects mécaniques des turbomachines</i>	30	20	-	5
AERO0023-1	<i>Conception aéronautique</i>	30	30	-	5
MECA0032-1	<i>Écoulements dans les turbomachines</i>	30	30	-	5
AERO0020-1	<i>Formation théorique au pilotage d'avions privés</i>	30	-	-	3
MECA0464-1	<i>Grandes déformations des solides</i>	30	30	-	5

MECA0083-1	<i>Interaction fluide-structure</i>	15	15	-	5
MECA0058-1	<i>Mécanique de la rupture, endommagement et fatigue</i>	30	30	-	5
MECA0028-1	<i>Structures aéronautiques</i>	30	30	-	5
Techniques spatiales					
ELEN0017-1	<i>Analyse et conception des systèmes de télécommunications</i>	30	30	-	5
ASTR0004-1	<i>Astrophysique et techniques spatiales</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>Optique cohérente et incohérente</i>	30	30	-	5
ELEN0008-1	<i>Principes des télécommunications analogiques et numériques</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>Analyse et synthèse des systèmes</i>	30	30	-	5
MATH0024-1	<i>Compléments d'analyse numérique (équations aux dérivées partielles)</i>	30	30	-	5
MECA0062-1	<i>Mesure des vibrations et identification des structures</i>	30	30	-	5
MECA0120-1	<i>Systèmes hydrauliques et pneumatiques</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)				

Remarque : 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

Cours obligatoires

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 / Méthodes des éléments finis - Pierre BECKERS, Jean-Philippe PONTHOT</i>	45	30	-	6
MECA0155-1	<i>Dynamique des systèmes mécaniques - Jean-Claude GOLINVAL</i>	30	30	-	5
MECA0012-5	<i>Mécanique des matériaux I / Mechanics of materials I (anglais) - Serge CESCOTTO</i>	30	30	-	5
MECA0002-1	<i>Thermodynamique appliquée et introduction aux machines thermiques - Jean LEBRUN</i>	30	30	-	5
MECA0445-2	<i>Transferts de chaleur et de matière - Michel HOGGE</i>	30	15	-	4
PHYS0057-1	<i>Optique physique et mécanique ondulatoire - Thierry BASTIN, Yves LION</i>	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.

Première année

Cours obligatoires

MECA0001-1	<i>Mécanique des solides / Solid Mechanics</i> (anglais) - Serge CESCOTTO	30	30	-	5
SYST0002-1	<i>Modélisation et analyse des systèmes</i> - Rodolphe SEPULCHRE	30	30	-	5
MECA0012-5	<i>Mécanique des matériaux I / Mechanics of materials I</i> (anglais) - Serge CESCOTTO	30	30	-	5
MECA0445-2	<i>Transferts de chaleur et de matière</i> - Michel HOGGE	30	15	-	4
MECA0155-1	<i>Dynamique des systèmes mécaniques</i> - Jean-Claude GOLINVAL	30	30	-	5
MECA0443-1	<i>CAO / Méthodes des éléments finis</i> - Pierre BECKERS, Jean-Philippe PONTHOT	45	30	-	6
AERO0001-1	<i>Aérodynamique</i> - Jean-André ESSERS	30	30	-	5
MECA0474-1	<i>CFAO en mécanique</i> - Pierre BECKERS	30	30	-	5
MECA0031-2	<i>Cinématique et dynamique des mécanismes</i> - Olivier BRULS	30	30	-	5
MECA0023-1	<i>Compléments de mécanique des solides</i> - Jean-Philippe PONTHOT	30	30	-	5
MECA0025-1	<i>Mécanique des fluides</i> - Jean-André ESSERS	30	30	-	5
AERO0003-1	<i>Mécanique du vol et performances des avions</i> - Grigorios DIMITRIADIS	30	30	-	5
APRI0001-1	<i>Projet intégré</i> - COLLÉGIALITÉ - [5j T. t.]	-	60	[+]	5
MECA0462-1	<i>Sélection des matériaux</i> - Jacqueline LECOMTE#BECKERS	30	30	-	5
MECA0029-1	<i>Théorie des vibrations</i> - Gaëtan KERSCHEN	30	30	-	5

Deuxième année (perspectives 2008-2009)

Cours obligatoires

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

Finalité approfondie

Cours obligatoires

MECA0027-1	<i>Optimisation des structures</i>	30	30	-	5
AERO0014-1	<i>Propulsion aérospatiale</i>	30	30	-	5
MECA0463-1	<i>Mécanique des matériaux composites</i>	30	30	-	5

Cours au choix

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