

Première année

Cours obligatoires

AERO0001-1	<i>Aérodynamique</i> - Jean-André ESSERS - Suppl : Grigorios DIMITRIADIS	30	30	-	5
MECA0474-1	<i>CFAO en mécanique</i> - Eric BÉCHET	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
AERO0023-1	<i>Conception aéronautique</i> - Ludovic NOELS	30	30	-	5
AERO0003-1	<i>Mécanique du vol et performances des avions</i> - Grigorios DIMITRIADIS	30	30	-	5
AERO0025-1	<i>Conception des équipements spatiaux et des satellites</i> - Gaëtan KERSCHEN	30	30	-	5
APRI0004-1	<i>Projet intégré d'aérospatiale</i> - Ludovic NOELS - [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 de la liste de cours à option suivante ; ce choix doit recevoir l'accord du Président du Jury de cycle.

Cours au choix

MATH0461-1	<i>Introduction à l'optimisation numérique</i> - Quentin LOUVEAUX	30	30	-	5
MECA0471-1	<i>Méthodes des volumes finis en dynamique des fluides</i> - Jean-André ESSERS	30	30	-	5

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 / Méthode des éléments finis</i> - Eric BÉCHET, Jean-Philippe PONTHOT	45	30	-	6
MECA0155-1	<i>Dynamique des systèmes mécaniques</i> - Jean-Claude GOLINVAL	30	30	-	5
MECA0012-5	<i>Mécanique des matériaux I / Mechanics of materials I (anglais)</i> - Serge CESCOTTO	30	30	-	5
MECA0002-1	<i>Thermodynamique appliquée et introduction aux machines thermiques</i> - N... - Suppl : Olivier LÉONARD	30	30	-	5
MECA0445-2	<i>Transferts de chaleur et de matière</i> - Michel HOGGE	30	15	-	4
PHYS0057-1	<i>Optique physique et mécanique ondulatoire</i> - Laurent DREESEN	30	30	-	5

Cours obligatoires

MECA0001-1	<i>Mécanique des solides / Solid Mechanics (anglais)</i> - 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 (anglais)</i> - 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 / Méthode des éléments finis</i> - Eric BÉCHET, Jean-Philippe PONTHOT	45	30	-	6
MECA0474-1	<i>CFAO en mécanique</i> - Eric BÉCHET	30	30	-	5
MECA0031-2	<i>Cinématique et dynamique des mécanismes</i> - Olivier BRULS	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
APRI0004-1	<i>Projet intégré d'aérospatiale</i> - Ludovic NOELS - [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
AERO0023-1	<i>Conception aéronautique</i> - Ludovic NOELS	30	30	-	5
AERO0025-1	<i>Conception des équipements spatiaux et des satellites</i> - Gaëtan KERSCHEN	30	30	-	5

Deuxième année

Cours obligatoires

ASTG0013-1	Stage industriel - COLLÉGIALITÉ - [40j St.]	-	-	[+]	8
ATFE0005-1	Travail de fin d'études - COLLÉGIALITÉ	-	-	-	20
MECA0481-1	Introduction à la méthodologie de la recherche - Hassan BOUGRINE, Grigorios DIMITRIADIS, Pierre DUYSINX	10	10	-	2

Cours obligatoires

ATFE0005-1	Travail de fin d'études - COLLÉGIALITÉ	-	-	-	20
MECA0028-1	Structures aéronautiques - Claude FLEURY	30	30	-	5

Cours au choix

[...] Un cours à choisir dans le programme des cours de l'Université (avec l'accord du Président du Jury de cycle)

Cours obligatoires

ASTG0013-1	Stage industriel - COLLÉGIALITÉ - [40j St.]	-	-	[+]	8
MECA0481-1	Introduction à la méthodologie de la recherche - Hassan BOUGRINE, Grigorios DIMITRIADIS, Pierre DUYSINX	10	10	-	2

Cours au choix

En accord avec le Jury, l'étudiant choisit des cours pour un total de 20 crédits parmi :

Techniques aéronautiques

AERO0021-1	Aérodynamique expérimentale - Grigorios DIMITRIADIS	30	30	-	5
AERO0016-4	Aéroélasticité - Grigorios DIMITRIADIS	30	30	-	5
AERO0015-1	Aspects mécaniques des turbomachines - Jean-Claude GOLINVAL	30	30	-	5
MECA0463-1	Mécanique des matériaux composites - N... - Suppl : Michaël BRUYNEEL	30	30	-	5
MECA0032-1	Ecoulements dans les turbomachines - Olivier LÉONARD	30	30	-	5
AERO0020-1	Formation théorique au pilotage d'avions privés - Claude FLEURY	30	-	-	5
MECA0464-1	Grandes déformations des solides - Jean-Philippe PONTHOT	30	30	-	5
MECA0083-2	Interaction fluide-structure - Grigorios DIMITRIADIS	30	30	-	5
MECA0058-1	Mécanique de la rupture, endommagement et fatigue - Ludovic NOELS	30	30	-	5

Techniques spatiales

ELEN0017-1	Analyse et conception des systèmes de télécommunications - Marc VAN DROOGENBROECK	30	30	-	5
ASTR0004-2	Astrophysique et techniques spatiales - Jean SURDEJ - [5j Voy. Dida.]	30	15	[+]	5
AERO0024-1	Balistique des fusées et orbite des satellites artificiels - Gaëtan KERSCHEN	30	30	-	5
AERO0026-1	Conception des lanceurs - Jean-Luc BOZET	30	-	-	3
AERO0018-3	Conception d'expériences spatiales - Pierre ROCHUS	30	30	-	5
PHYS0048-1	Optique cohérente et incohérente - Serge HABRAKEN	30	30	-	5
ELEN0008-1	Principes des télécommunications analogiques et numériques - Marc VAN DROOGENBROECK	30	30	-	5
MECA0465-1	Robustesse des modèles et intégrité structurale des composants - Gaëtan KERSCHEN	30	30	-	5
AERO0027-1	Structures déployables - Olivier BRULS	15	15	-	3
MECA0105-1	La combustion dans les moteurs-fusées - Philippe NGENDAKUMANA	15	15	-	3
MECA0466-2	Techniques de propulsion dans l'espace - N... - Suppl : Olivier LÉONARD	10	10	-	2

Autres cours au choix

SYST0003-1	Analyse et synthèse des systèmes - Damien ERNST, Rodolphe SEPULCHRE	30	30	-	5
MATH0024-1	Compléments d'analyse numérique (équations aux dérivées partielles) - Jean-André ESSERS	30	30	-	5
MECA0062-1	Mesure des vibrations et identification des structures - Jean-Claude GOLINVAL	30	30	-	5
MECA0120-1	Systèmes hydrauliques et pneumatiques - Liviu MASALAR	30	30	-	5
ECON0207-1	(pas organisé en 2008-2009) Economie industrielle - Axel GAUTIER	30	15	-	5

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.

Cours obligatoires

MECA0028-1	Structures aéronautiques - Claude FLEURY	30	30	-	5
AERO0014-1	Propulsion aérospatiale - Olivier LÉONARD	30	30	-	5

MECA0023-1	<i>Compléments de mécanique des solides</i> - Jean-Philippe PONTHOT	30	30	-	5
AERO0001-1	<i>Aérodynamique</i> - Jean-André ESSERS - Suppl : Grigorios DIMITRIADIS	30	30	-	5

Cours au choix

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