

## Première année

### 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	CAO / Méthodes des éléments finis - Pierre BECKERS, Jean-Philippe PONTHOT	45	30	-	<b>6</b>
MECA0155-1	Dynamique des systèmes mécaniques - Jean-Claude GOLINVAL	30	30	-	<b>5</b>
MECA0012-5	Mécanique des matériaux I / Mechanics of materials I (anglais) - Serge CESCOTTO	30	30	-	<b>5</b>
MECA0018-1	Processus industriels de mise à forme - Jean-François DEBONGNIE	30	30	-	<b>5</b>
MECA0002-1	Thermodynamique appliquée et introduction aux machines thermiques - Jean LEBRUN	30	30	-	<b>5</b>
MECA0445-2	Transferts de chaleur et de matière - Michel HOGGE	30	15	-	<b>4</b>

### Cours obligatoires

MECA0023-1	Compléments de mécanique des solides - Jean-Philippe PONTHOT	30	30	-	<b>5</b>
MECA0475-1	Conception intégrée et projet intégré - Jean-Luc BOZET	20	40	-	<b>5</b>
MECA0444-1	Conception mécanique - Jean-François DEBONGNIE	30	30	-	<b>5</b>
MECA0464-1	Grandes déformations des solides - Jean-Philippe PONTHOT	30	30	-	<b>5</b>
MECA0038-1	Incertitudes des mesures et métrologie dimensionnelle - Liviu MASALAR	30	30	-	<b>5</b>
MATH0461-1	Introduction à l'optimisation numérique - Quentin LOUVEAUX	30	30	-	<b>5</b>
MECA0069-1	Méthodes de fabrication en série - Jean-François DEBONGNIE	30	30	-	<b>5</b>
MECA0004-1	Performances et comportement des véhicules - Pierre DUYSINX	30	30	-	<b>5</b>
PHYS0904-1	Physique des matériaux - Jean-Pierre COHEUR, Jean-Marie LIÉGEOIS	30	30	-	<b>5</b>
MECA0462-1	Sélection des matériaux - Jacqueline LECOMTE#BECKERS	30	30	-	<b>5</b>
MECA0029-1	Théorie des vibrations - Gaëtan KERSCHEN	30	30	-	<b>5</b>
MECA0467-1	Turbomachines - Olivier LÉONARD	30	30	-	<b>5</b>

*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 choisis 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.

## Deuxième année (perspectives 2008-2009)

### Cours obligatoires

ASTG0018-1	Stage industriel - [40j St.]	-	-	[+]	<b>8</b>
ATFE0013-1	Travail de fin d'études (en ce compris une introduction à la méthodologie de la recherche)	-	-	-	<b>22</b>

### Cours au choix

#### Choisir un module parmi :

##### Génie mécanique et productique

[...] 1 cours de gestion industrielle (à choisir dans les programmes de cours de l'Université : ce choix doit recevoir l'approbation du Président du Jury de cycle).

Choisir des cours pour un total de 25 crédits parmi :

AERO0015-1	Aspects mécaniques des turbomachines	30	30	-	<b>5</b>
SYST0015-1	Automatisation et suivi des processus industriels	30	30	-	<b>5</b>
MECA0138-1	Essais et contrôles non destructifs	15	15	-	<b>3</b>

MECA0460-1	<i>Introduction à la sécurité et à l'hygiène du travail. Analyse de risques</i>	15	15	-	<b>3</b>
MECA0476-1	<i>Lubrification et tribologie</i>	30	30	-	<b>5</b>
MECA0068-2	<i>Machines à commande numérique et fabrication flexible</i>	15	15	-	<b>3</b>
MECA0051-2	<i>Management par la qualité totale</i>	30	30	-	<b>5</b>
MECA0446-1	<i>Mécanique des milieux continus</i>	30	30	-	<b>5</b>
INFO0062-1	<i>Programmation orientée-objet</i>	30	30	-	<b>5</b>
MECA0139-1	<i>Le prototypage rapide</i>	30	-	-	<b>3</b>
MECA0067-1	<i>Questions spéciales de technologie</i>	30	30	-	<b>5</b>
MECA0089-1	<i>Robotique : aspects mécaniques</i>	15	15	-	<b>3</b>
MECA0120-1	<i>Systèmes hydrauliques et pneumatiques</i>	30	30	-	<b>5</b>

### Véhicules terrestres

[...] 1 cours de gestion industrielle (à choisir dans les programmes de cours de l'Université : ce choix doit recevoir l'approbation du Président du Jury de cycle).

Choisir des cours pour un total de 25 crédits parmi :

AERO0021-1	<i>Aérodynamique expérimentale</i>	30	30	-	<b>5</b>
SYST0003-1	<i>Analyse et synthèse des systèmes</i>	30	30	-	<b>5</b>
MECA0063-1	<i>Architecture des véhicules</i>	30	30	-	<b>5</b>
MECA0474-1	<i>CFAO en mécanique</i>	30	30	-	<b>5</b>
MECA0031-2	<i>Cinématique et dynamique des mécanismes</i>	30	30	-	<b>5</b>
MECA0478-1	<i>Systèmes de propulsion électriques, hybrides et non conventionnels</i>	30	30	-	<b>5</b>
MECA0478-2	<i>Systèmes de propulsion électriques, hybrides et non conventionnels, partim électrique</i>	15	15	-	<b>3</b>
MECA0062-1	<i>Mesure des vibrations et identification des structures</i>	30	30	-	<b>5</b>
MECA0041-1	<i>Moteurs à combustion interne</i>	30	30	-	<b>5</b>
MECA0027-1	<i>Optimisation des structures</i>	30	30	-	<b>5</b>
CHIM0664-1	<i>Piles et micro-piles à combustibles</i>	15	15	-	<b>3</b>
MECA0017-2	<i>Système de contrôle des véhicules terrestres (partim : dynamique du véhicule)</i>	15	15	-	<b>3</b>
MECA0034-4	<i>Utilisation rationnelle de l'énergie, La climatisation des véhicules</i>	15	15	-	<b>3</b>

### Constructions navales

CNAV0012-1	<i>Conception du navire</i>	30	30	-	<b>6</b>
CNAV0013-1	<i>Théorie du navire</i>	40	30	-	<b>7</b>
CNAV0014-1	<i>Structures navales</i>	50	30	-	<b>8</b>

Choisir des cours pour un total de 9 crédits parmi :

CNAV0015-1	<i>Conception des voiliers et bateaux rapides</i>	20	10	-	<b>3</b>
CNAV0016-1	<i>Électricité de bord et moteurs marins</i>	20	10	-	<b>3</b>
CNAV0017-1	<i>Techniques avancées en hydrodynamique navale</i>	20	10	-	<b>3</b>
CNAV0018-1	<i>Technologie de fabrication et matériaux composites</i>	20	10	-	<b>3</b>