

## Master en 2 ans (120 crédits)

### Première année

#### Cours obligatoires

MECA0037-1	Centrales thermiques et cogénération - Philippe MATHIEU	30	30	-	5
MECA0046-1	Echangeurs de chaleur				5
	- aspects réseaux d'échangeurs et U.R.E. - Georges HEYEN	15	15	-	
	- aspects fondamentaux et constructifs - Philippe NGENDAKUMANA	15	15	-	
MECA0450-1	Energies renouvelables - Philippe MATHIEU	30	30	-	5
CHIM0663-1	Emploi des combustibles et réduction des polluants - Albert GERMAIN, Angélique LÉONARD	30	30	-	5
MECA0006-1	Machines et systèmes thermiques - Jean LEBRUN	30	30	-	5
MECA0045-1	Mesures des grandeurs thermofluides - Philippe NGENDAKUMANA	30	30	-	5
MECA0041-1	Moteurs à combustion interne - Philippe NGENDAKUMANA	30	30	-	5
APRI0002-1	Projet intégré - COLLÉGIALITÉ - [5j T. t.]	-	60	[+]	5
MECA0462-1	Sélection des matériaux - Jacqueline LECOMTE#BECKERS	30	30	-	5
ELEC0014-1	Transport et distribution de l'énergie électrique - Jean-Louis LILIE	30	30	-	5
MECA0467-1	Turbomachines - Olivier LÉONARD	30	30	-	5
ELEC0055-1	Systèmes électroniques de commande - Christophe GEUZAINÉ - Suppl : Paul BLEUS	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 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

ASTG0004-1	Stage industriel - [40j St.]	-	-	[+]	8
ATFE0012-1	Travail de fin d'études (en ce compris une introduction à la méthodologie de la recherche)	-	-	-	22

#### Choisir une finalité :

#### Finalité approfondie

#### Cours au choix

Choisir au plus 6 cours pour un total de 30 crédits parmi :

SYST0003-1	Analyse et synthèse des systèmes	30	30	-	5
ELEN0074-1	Capteurs, microcapteurs et instruments de mesure	30	30	-	5
MECA0468-1	Diagnostic des systèmes énergétiques	30	30	-	5
MECA0032-1	Écoulements dans les turbomachines	30	30	-	5
GENU0018-2	Génie nucléaire et technologie des centrales	30	30	-	5
MECA0478-1	Systèmes de propulsion électriques, hybrides et non conventionnels	30	30	-	5
ELEC0018-1	Marchés de l'électricité, distribution et énergies renouvelables	45	15	-	5
MECA0124-1	Modélisation de la combustion	30	30	-	5
MECA0033-1	Modélisation des transferts de chaleur et de matière	30	30	-	5
CHIM0664-1	Piles et micro-piles à combustibles	15	15	-	3
ELEC0029-1	Systèmes électriques de puissance I	30	30	-	5
MECA0120-1	Systèmes hydrauliques et pneumatiques	30	30	-	5
MECA0034-1	Utilisation rationnelle de l'énergie, La climatisation des bâtiments et des véhicules	30	30	-	5
[...]	Cours de gestion industrielle (à choisir dans les programmes de cours de				

# Programme des cours 2007-2008

## Faculté des Sciences Appliquées

### Master en ingénierie civil électromécanicien

(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>	-	-	-	<b>5</b>
GEST3001-1	<i>Création d'entreprise, spin off et spin out</i>	-	-	-	<b>5</b>
GEST3002-1	<i>Analyse des organisations</i>	-	-	-	<b>4</b>
GEST3003-1	<i>Gestion des ressources humaines</i>	-	-	-	<b>4</b>
GEST3004-1	<i>Stratégie et Marketing</i>				<b>4</b>
GEST3005-1	<i>Marketing opérationnel</i>	-	-	-	<b>4</b>
GEST3006-1	<i>Aspects juridiques</i>	-	-	-	<b>4</b>

#### Programme aménagé pour les bacheliers ingénieurs civils qui n'ont pas suivi l'option "Mécanique" ou "Electricité et électronique"

##### 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

ELEC0431-1	<i>Conversion de l'énergie électromagnétique</i> - Christophe GEUZAINÉ	30	30	-	<b>5</b>
ELEC0053-2	<i>Circuits électriques</i> - Patricia ROUSSEAU	30	30	-	<b>5</b>
MECA0445-2	<i>Transferts de chaleur et de matière</i> - Michel HOGGE	30	15	-	<b>5</b>
MECA0155-1	<i>Dynamique des systèmes mécaniques</i> - Jean-Claude GOLINVAL	30	30	-	<b>5</b>
MECA0012-5	<i>Mécanique des matériaux I / Mechanics of materials I (anglais)</i> - Serge CESCOTTO	30	30	-	<b>5</b>
MECA0002-1	<i>Thermodynamique appliquée et introduction aux machines thermiques</i> - Jean LEBRUN	30	30	-	<b>5</b>