

## Master en 2 ans (120 crédits)

Conditions d'accès au Master ([http://www.ulg.ac.be/cms/c\\_46346/master-en-ingenieur-civil-en-informatique](http://www.ulg.ac.be/cms/c_46346/master-en-ingenieur-civil-en-informatique))

### Première année

#### Cours obligatoires

SYST0003-1	<i>Linear control systems</i> (anglais) - Eric BULLINGER, Rodolphe SEPULCHRE	30	30	-	5
INFO0009-1	<i>Bases de données (organisation générale)</i> - Pierre WOLPER	30	30	-	5
INFO0085-1	<i>Compilateurs</i> - Pierre GEURTS	30	30	-	5
INFO0063-1	<i>Ingénierie du logiciel orienté-objet</i> - Bernard BOIGELOT	30	30	-	5
INFO0016-1	<i>Introduction to the theory of computation</i> (anglais) - Pierre WOLPER	30	30	-	5
MATH0462-1	<i>Optimisation discrète</i> - Quentin LOUVEAUX	30	30	-	5
INFO0051-1	<i>Logiques pour l'intelligence artificielle</i> - Pascal GRIBOMONT	30	30	-	5
INFO0045-2	<i>Cryptographie et sécurité informatique</i> - Benoît DONNET	30	30	-	5
INFO0064-1	<i>Systèmes programmés enfouis</i> - Bernard BOIGELOT	30	30	-	5
INFO0031-1	<i>Computer network architectures and multimedia</i> (anglais) - Guy LEDUC	30	30	-	5
ELEN0060-1	<i>Théorie de l'information et du codage</i> - Louis WEHENKEL	30	30	-	5

#### Cours au choix

Choisir 1 des 3 cours, non suivi dans le cadre du bachelier, parmi :

ELEN0075-1	(pas organisé en 2011-2012) <i>Electronique analogique</i> - Benoît VANDERHEYDEN	30	30	-	5
ELEN0008-1	<i>Principes des télécommunications analogiques et numériques</i> - Marc VAN DROOGENBROECK	30	30	-	5
ELEN0070-1	<i>Traitement du signal</i> - Jacques VERLY	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. Idem, si l'étudiant a déjà suivi tous les cours au choix ci-dessus.

### Deuxième année

#### Cours obligatoires

ATFE0015-1	<i>Travail de fin d'études (en ce compris une introduction à la méthodologie de la recherche)</i> - COLLÉGIALITÉ	-	-	-	25
[...]	Un cours de formation générale à choisir dans les programmes des cours de l'Université ; ce choix doit recevoir l'approbation du Président de Jury de cycle				

#### Choisir une finalité :

#### Finalité approfondie

##### Cours au choix

Choisir des cours pour un total de 30 crédits parmi :

##### Informatique

INFO0026-3	<i>Infographie</i> - Eric BÉCHET	30	30	-	5
INFO0027-2	<i>Techniques de programmation</i> - Laurent MATHY	30	30	-	5
INFO0049-1	<i>Représentation de la connaissance</i> - Pascal GRIBOMONT	30	30	-	5
INFO0050-1	<i>Programmation par contraintes</i> - Pascal GRIBOMONT	30	30	-	5
INFO0056-1	<i>Managing and securing computer networks</i> (anglais) - Guy LEDUC	30	30	-	5
INFO0060-1	<i>Vérification de systèmes parallèles et logique temporelle</i> - Bernard BOIGELOT, Pascal GRIBOMONT, Pierre WOLPER	30	30	-	5

# Programme des cours 2011-2012

## Faculté des Sciences Appliquées

### Master en ingénieur civil en informatique

INFO0065-1	<i>Séminaire de détection d'intrusions</i> - Marc DACIER	10	50	-	5
INFO0939-1	<i>High performance scientific computing</i> (anglais) - Christophe GEUZAINÉ	30	30	-	5
INFO2046-1	<i>Géométrie algorithmique</i> - Eric BÉCHET	30	30	-	5
<b>Traitement de l'information</b>					
ELEN0002-1	<i>Introduction aux techniques audio et vidéo</i> - Jean-Jacques EMBRECHTS	30	30	-	5
ELEN0016-1	<i>Traitement numérique d'images</i> - Marc VAN DROOGENBROECK	30	30	-	5
ELEN0019-1	<i>Traitement des signaux audio : principes et expérimentations</i> - Jean-Jacques EMBRECHTS	30	30	-	5
ELEN0071-1	<i>Traitement numérique du signal</i> - Jacques VERLY	30	30	-	5
ELEN0072-1	<i>Traitement statistique du signal</i> - Jacques VERLY	30	30	-	5
<b>Génie biomédical</b>					
GBIO0008-1	<i>Imagerie médicale</i> - Christophe PHILLIPS	30	30	-	5
GBIO0009-1	<i>Bioinformatics</i> (anglais) - Kristel VAN STEEN	30	30	-	5
GBIO0010-1	<i>Bioinstrumentation</i> - Jacques DESTINÉ	30	30	-	5
GBIO0011-1	<i>Modélisation des systèmes biologiques</i> - Pierre DAUBY, Rodolphe SEPULCHRE	30	30	-	5
<b>Modélisation et mathématiques appliquées</b>					
MATH0462-1	<i>Optimisation discrète</i> - Quentin LOUVEAUX	30	30	-	5
ELEN0062-1	<i>Apprentissage inductif appliqué</i> - Pierre GEURTS, Louis WEHENKEL	30	30	-	5
ELEN0442-1	<i>Introduction à l'apprentissage statistique</i> - Pierre GEURTS, Louis WEHENKEL	30	30	-	5
SYST0017-1	<i>Systèmes non linéaires</i> - Rodolphe SEPULCHRE	30	30	-	5
<b>Electronique</b>					
ELEN0017-1	<i>Analyse et conception des systèmes de télécommunications</i> - Marc VAN DROOGENBROECK	30	30	-	5
ELEN0018-1	<i>Electroacoustique</i> - Jean-Jacques EMBRECHTS	30	30	-	5
ELEN0037-1	<i>Microélectronique. Analyse et CAO des circuits intégrés</i> - Jacques DESTINÉ	30	30	-	5
ELEN0038-1	<i>Microsystèmes</i> - Jacques DESTINÉ	30	30	-	5
<b>Stage</b>					
ASTG0020-1	<i>Stage</i> - COLLÉGIALITÉ	-	-	-	10

*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 en gestion

##### Cours obligatoires

GEST3001-1	<i>People management et organisation</i> - Jocelyne ROBERT	24	24	-	4
GEST3002-1	<i>Ressources humaines</i> - Jocelyne ROBERT	24	-	-	2
GEST3003-1	<i>Competitive strategy in the market place</i> (anglais) - Michael GHILISSEN	16	16	-	3
GEST3004-1	<i>Marketing (operations and management)</i> (anglais) - Michael GHILISSEN	16	16	-	3
GEST3005-2	<i>Comptabilité et finance</i> - Jacques BERWART	24	24	-	4
GEST3006-1	<i>Operations and supply chain management I</i> - Yasemin ARDA	16	16	-	3
GSTG3001-1	<i>Business plan</i> - COLLÉGIALITÉ	-	30	-	4
GSTG3002-1	<i>Analyse fonctionnelle d'une entreprise</i> - COLLÉGIALITÉ - [30h St.]	-	-	[+]	4

##### Cours au choix

Choisir 1 cours parmi :

GEST3010-1	<i>Operations and supply chain management II</i> - Sabine LIMBOURG	16	16	-	3
GEST3011-2	<i>ICT for Business</i> - Alain DUBOIS	16	16	-	3
GEST3012-1	<i>Modélisation financière et actuarielle</i> - Louis ESCH	16	16	-	3

#### Programme aménagé pour les bacheliers ingénieurs civils qui n'ont pas suivi l'option "Informatique"

##### 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**

ELEN0040-1	<i>Electronique numérique</i> - Jacques DESTINÉ	30	30	-	<b>5</b>
INFO0010-1	<i>Introduction to computer networking</i> (anglais) - Guy LEDUC	30	30	-	<b>5</b>
INFO0012-1	<i>Computation structures</i> (anglais) - Pierre WOLPER	30	30	-	<b>5</b>
INFO0054-1	<i>Programmation fonctionnelle</i> - Pascal GRIBOMONT	30	30	-	<b>5</b>
INFO0062-1	<i>Programmation orientée-objet</i> - Bernard BOIGELOT	30	30	-	<b>5</b>
INFO0902-1	<i>Structures des données et algorithmes</i> - Pierre GEURTS	30	30	-	<b>5</b>
INFO0030-4	<i>Projet de programmation</i> - Benoît DONNET	10	20	-	<b>2</b>
INFO0004-1	<i>Projet de programmation orientée-objet II</i> - Laurent MATHY	10	30	-	<b>3</b>