

# Organigramme des cours

Baccalauréat en génie civil

Version 44 - Automne 2018



UNIVERSITÉ  
LAVAL

Faculté des sciences et de génie

A1	H2	A3	H4	A5	H6	A7	H8
MAT-1900 Mathématiques de l'ingénieur I	MAT-1910 Mathématiques de l'ingénieur II	GCI-2002 Mathématiques appliquées	STT-1900 Méthodes stat. pour ingénieurs				
	IFT-1903 Informatique pour l'ingénieur						
	MAT-2910 Analyse numérique pour l'ingénieur						
		GCI-1003 Eaux vives	GCI-1004 Mécanique des fluides	GCI-2008 Systèmes hydrauliques	GCI-2010 Laboratoire d'hydraulique	GCI-2012 Hydraulique urbaine	GCI-3001 Impacts environnementaux
				GCI-2009 Hydrologie	GCI-3005 Intro. au génie de l'environnement		
		GLG-1900 Géologie pour ingénieurs	GCI-1007 Mécanique des sols	GCI-2006 Fondations	GCI-3000 Pratique de la géotechnique		
GCI-1000 Matériaux de construction	GCI-2000 Mécanique des solides déformables	GCI-2001 Théorie des poutres	GCI-2003 Analyse des structures	GCI-2007 Structures métalliques	GCI-2011 Conception des structures I		GCI-3333 Projet de génie civil (6 cr)
GCI-1001 Statique			GCI-2004 Structures de béton				
GCI-1009 Dessin, plans et géomatique pour ing.	GMN-2902 Santé et sécurité pour l'ingénieur III			GMC-3009 Gestion de projets en ingénierie	ECN-2901 Analyse économique en ingénierie	PHI-2910 Génie et développement durable	PHI-2910 Génie et développement durable
GSC-1000 Méthodologie de design en ingénierie						PHI-3900 Éthique et professionnalisme	PHI-3900 Éthique et professionnalisme
		Cours de langue (voir description du programme)				Cours à option (voir règles 1 à 3)	Cours à option (voir règles 1 à 3)
	GCI-2580 Stage en génie civil I*		GCI-2590 Stage en génie civil II**		GCI-3590 Stage en génie civil III**		
15 crédits OB	15 crédits OB	12 crédits OB + 3 crédits OP (langue)	15 crédits OB	15 crédits OB	15 crédits OB	3-9 crédits OB + 6-12 crédits OP	9-15 crédits OB + 0-6 crédits OP

\* Un stage dans la discipline doit obligatoirement être validé aux fins du programme (informations: [www.spla.ulaval.ca](http://www.spla.ulaval.ca)).

\*\* Des stages optionnels supplémentaires (Stages en génie civil II, III et IV) peuvent être inscrits, avant l'atteinte de 120 crédits dans le programme.

**Note 1** : Disposées sur l'encadré de certains cours, les vignettes (ovales et carrés) contenant une lettre (a, b, etc.) indiquent les liens avec d'autres cours; un cours constituant un préalable à un autre cours présente une vignette de sortie (ovale(s), située(s) à droite de la case de ce cours); un cours exigeant un ou des préalables ou un nombre de crédits (qui doivent être réussis) présente une ou plusieurs vignettes à l'entrée (carrée(s), située(s) à gauche de la case de cours); une vignette ovale ombragée signifie que le cours peut être suivi de façon concomitante avec le cours préalable indiqué.

**Note 2** : Ce document constitue un outil de travail visant à guider l'étudiant dans son cheminement dans le programme; en cas de désaccord avec les informations disponibles dans le répertoire des cours de l'Université Laval ([www.capsule.ulaval.ca](http://www.capsule.ulaval.ca)), ces dernières prévalent.

# STRUCTURE DU PROGRAMME GÉNIE CIVIL – 1<sup>ER</sup> CYCLE

## ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES (cours obligatoires) – 105 CRÉDITS

Cours	Titre	Cr.	S.	Cours	Titre	Cr.	S.
ECN-2901	Analyse économique en ingénierie	3	HE	GCI-2011	Conception des structures I	3	H
GCI-1000	Matériaux de construction	3	A	GCI-2012	Hydraulique urbaine	3	A
GCI-1001	Statique	3	A	GCI-3000	Pratique de la géotechnique	3	H
GCI-1003	Eaux vives	3	A	GCI-3001	Impacts environnementaux	3	H
GCI-1004	Mécanique des fluides	3	H	GCI-3005	Intro. au génie de l'environ.	3	H
GCI-1007	Mécanique des sols	3	H	GCI-3333	Projet de génie civil	6	H
GCI-1009	Dessin, plans et géomatique pour ing.	3	A	GLG-1900	Géologie pour ingénieurs	3	A
GCI-2000	Mécanique des solides déformables	3	H	GMC-3009	Gestion de projets en ingénierie	3	A
GCI-2001	Théorie des poutres	3	A	GMN-2902	Santé et sécurité pour l'ingénieur III	3	AH
GCI-2002	Mathématiques appliquées	3	A	GSC-1000	Méthodologie de design en ingénierie	3	AH
GCI-2003	Analyse des structures	3	H	IFT-1903	Informatique pour l'ingénieur	3	H
GCI-2004	Structures de béton	3	H	MAT-1900	Mathématique de l'ingénieur I	3	AH
GCI-2006	Fondations	3	H	MAT-1910	Mathématique de l'ingénieur II	3	AH
GCI-2007	Structures métalliques	3	A	MAT-2910	Analyse numérique pour l'ingénieur	3	AH
GCI-2008	Systèmes hydrauliques	3	A	PHI-2910	Génie et développement durable	3	AHE
GCI-2009	Hydrologie	3	A	PHI-3900	Éthique et professionnalisme	3	AHE
GCI-2010	Laboratoire d'hydraulique	3	H	STT-1900	Méthodes statistiques pour ingénieurs	3	AH

Parmi les activités obligatoires du programme, l'étudiant doit valider un stage en milieu pratique GCI-2580. Il peut également s'inscrire jusqu'à trois autres stages de formation pratique optionnels (GCI-2590, GCI-3590 et GECI-3591), avant l'atteinte de 120 crédits dans le programme. Les crédits de ces stages, obligatoire et optionnels, sont en sus des 120 crédits du programme.

## ACTIVITÉS DE FORMATION AU CHOIX (cours à option / 3 règles) – 15 CRÉDITS

**Règle 1** – 9 à 12 crédits parmi (\*cours non offert pendant l'année académique 2018-19) :

Cours	Titre	Cr.	S.	Cours	Titre	Cr.	S.
GBO-2040	Charpentes en bois I <i>PR : GCI-2000</i>	3	H	GCI-3100	Conception et réhabilitation des chaussées <i>PR : GCI-2006</i>	3	H
GCI-2100	Entretien et réfection des structures <i>PR : GCI-1000, GCI-2003 et GCI-2011</i>	3	A	GCI-3101	Projet d'hydraulique urbaine <i>PR : GCI-3101</i>	3	H
GCI-2101	Géotechnique routière <i>PR : GCI-2006</i>	3	A	GCI-3201	Aménagement hydraulique <i>PR : GCI-2008</i>	3	A
GCI-2102	Gest. intégrée des déchets sol. municipaux <i>PR : GCI-1005</i>	3	H	GCI-3300	Conception des structures II <i>PR : GCI-2003 et GCI-2011</i>	3	A
GCI-2201*	Géotechnique environnementale <i>PR : GCI-1007</i>	3	H	GCI-4090*	Dynamique des structures <i>PR : GCI-2002, GCI-2003 et GCI-2011</i>	3	A
GCI-3002	Gestion des eaux	3	A	GMT-1005	Fondements des systèmes d'info. géo.	3	H
GCI-3007*	Compléments en mécanique des sols <i>PR : GCI-3000</i>	3	A				

**Règle 2** – 0 à 3 crédits parmi :

Cours	Titre	Cr.	S.	Cours	Titre	Cr.	S.
ENT-1000	Savoir entrep.: la passion de créer et d'agir	3	AHE	GCI-3500	Projet de recherche en génie civil	3	AH

**Règle 3** – 3 crédits (langue) parmi :

Valider l'un des cours suivants : [ANL-2020](#) Intermediate English II, [ANL-3010](#) Advanced English I ou [ANL-3020](#) Advanced English II (selon le niveau démontré lors du test de classement administré par l'École des langues). L'étudiant démontrant un niveau d'anglais avancé (TOEIC ≥ 825 ou VEPT ≥ 63) doit choisir un cours alternatif parmi les options suivantes: 1) *anglais spécialisé* ([ANL-3900](#) Workplace English ou [ANL-3905](#) English for academic purposes); 2) *langue moderne* (ex. : allemand, chinois, espagnol, etc.) ou 3) *rédaction* ([EDC-1001](#) Recherche, analyse et dissertation, [PHI-1900](#) Principes de logique, [FRN-1914](#) Communications pour scientifiques ou [FRN-1113](#) Principes de la rédaction).

## CONCENTRATIONS (facultatif)

- 1) **Environnement et ressources hydriques** (12 crédits)
- 2) **Infrastructures urbaines** (12 crédits)
- 3) **Structures et géotechnique** (12 crédits)

## PROFILS D'ÉTUDES (facultatif)

- 1) **Profil international** (EHE-1GCI – 12 crédits)
- 2) **Profil en développement durable** (DDU-1GCI – 12 crédits)

Pour la liste des cours à valider dans chaque concentration ou profil d'étude, consulter la description du programme sur le site de l'Université Laval ([www.ulaval.ca](http://www.ulaval.ca)). La demande d'ajout d'une concentration ou d'un profil dans son cheminement doit être effectuée auprès de la Gestion des études de la FSG. Au terme des études, une mention relativement au(x) profil(s) d'études apparaîtra sur le diplôme, mais non pour ce qui est de la concentration (cette dernière n'apparaît que sur le relevé de notes).