



Faculté des sciences et de génie

Département de génie chimique

LE BACCALAURÉAT EN GÉNIE CHIMIQUE

À L'UNIVERSITÉ LAVAL

Personnes-ressources

Véronick Blanchet

Agente de gestion des études
Secrétariat des études : PLT-3120
Tél. : 656-2131, poste 3748
Veronick.Blanchet@fsg.ulaval.ca

Carl Duchesne

Directeur de programme
Bureau : PLT-3574
Tél. : 418 656-5184
Carl.duchesne@gch.ulaval.ca

VERSION 043 – AUTOMNE 2015

17 août 2015

BACCALURÉAT EN GÉNIE CHIMIQUE

ADMISSION

Être titulaire du DEC en sciences, lettres et arts

OU

Être titulaire du Baccalauréat international – sciences pures et appliquées

OU

Être titulaire du DEC en sciences de la nature

OU

Être titulaire d'un autre DEC et avoir réussi les cours suivants:

- Mathématiques NYA, NYB, NYC ou Mathématiques 103-77, 203-77, 105-77
- Physique NYA, NYB (ou 101 et 201)
- Chimie NYA, NYB (ou 101 et 201)
- Biologie NYA (ou 301)

Le titulaire d'un DEC ayant réussi les Mathématiques 103-RE, 203-RE, 105-RE est admissible au programme, sous réserve de réussir le cours en calcul intégral MAT-0260. Cette formation, offerte à l'Université Laval, est non contributive au programme.

Le candidat titulaire d'un DEC peut suivre les préalables manquants à l'Université Laval, dans le cadre d'une scolarité préparatoire (cours compensateurs). Consultez le site suivant : <http://www2.ulaval.ca/admission/decouvrez-les-exigences-dadmission/cours-compensateurs-preuniversitaires.html>

Le titulaire d'un DEC technique est invité à vérifier sur le site des DEC-BAC et passerelles (www.dectechniques.ulaval.ca) s'il peut être admis sur la base d'une entente DEC-BAC ou bénéficier d'une passerelle.

Le candidat sans DEC (candidat adulte) qui présente une combinaison de scolarité et d'expérience pertinente jugée équivalente à celle exigée du candidat titulaire d'un DEC peut être admissible. Toutefois, une scolarité d'appoint pourra être exigée à la suite de l'analyse du dossier.

CONNAISSANCE DU FRANÇAIS

L'étudiant admis à ce baccalauréat doit se conformer aux Dispositions relatives à l'application de la Politique sur l'usage du français à l'Université Laval.

SESSIONS D'ADMISSION

Ce programme accepte de nouveaux candidats aux sessions suivantes: automne et hiver.

DURÉE

8 sessions

8 sessions + 3 sessions de stages de formation pratique (alternance études-travail)

CONCENTRATIONS

Génie biochimique et génie environnemental

Alternance études-travail

Le programme est aussi offert sans concentration.

PROFIL INTERNATIONAL

Dans le cadre de ce profil, un certain nombre de places est offert aux étudiants désireux de poursuivre une ou deux sessions d'études dans une université située à l'extérieur du Québec. Nous vous invitons à prendre contact avec votre directeur de programme afin de connaître les conditions d'admissibilité à ce séjour d'études.

ORIENTATION

Le programme de baccalauréat en génie chimique a pour but de former des ingénieurs chimistes en vue d'une insertion immédiate sur le marché du travail ou en vue d'entreprendre des études supérieures. Le diplômé du programme peut travailler dans les industries chimiques et parachimiques, dans la fonction publique, dans les organismes de recherche et de développement et dans les bureaux d'ingénierie-conseil.

OBJECTIFS

- Posséder les notions de base en sciences fondamentales en vue d'une intégration aux phénomènes d'intérêt en génie chimique;
- connaître les phénomènes liés aux opérations fondamentales caractéristiques du génie chimique et du calcul des réacteurs en vue d'une utilisation dans le monde industriel;
- maîtriser les processus de design des procédés chimiques et parachimiques;
- acquérir les habiletés nécessaires à une bonne communication;
- intégrer les aspects physiques et biologiques, de nature scientifique, dans les activités industrielles associées au génie chimique, dans le respect de la qualité de l'environnement;
- acquérir la dextérité manuelle nécessaire à un travail fonctionnel en génie chimique;
- renforcer les qualités personnelles requises pour la poursuite d'une carrière professionnelle fructueuse en génie chimique;
- acquérir des qualités de bon gestionnaire.

De plus, le programme permet à l'étudiant d'obtenir une formation dans la concentration en génie biochimique et en génie de l'environnement, préparant ainsi les ingénieurs pour les industries biologiques (alimentaires, pharmaceutiques, etc.) et le domaine de la protection de l'environnement

REMARQUE

Ce programme donne accès à l'Ordre des ingénieurs du Québec.

NOM DU DIPLÔME

Bachelier en ingénierie (B.Ing.)

BACCALAURÉAT EN GÉNIE CHIMIQUE			
VERSION 43		AUTOMNE 2015	
Total des crédits à obtenir: 120			
Cours et cheminement	Cr	S	Ss
COURS OBLIGATOIRES	105 CRÉDITS		
GCH-1000 Introduction au génie des procédés	3	A	1
MAT-1900 Mathématiques de l'ingénieur I	3	AH	1
GML-1001 Matériaux de l'ingénieur	3	AH	1
GSC-1000 Méthodologie du design en ingénierie	3	AH	1
STT-1900 Méthodes statistiques pour ingénieurs	3	AH	1
GCH-1002 Mécanique des fluides	3	H	2
PR: MAT-1900 ou MAT-1920			
CC: MAT-1910			
GCH-1001 Thermodynamique du génie chimique I	3	H	2
PR: CHM-1900 CC: GCH-1000			
IFT-1903 Informatique pour l'ingénieur	3	AH	2
MAT-1910 Mathématiques de l'ingénieur II	3	AH	2
CC: MAT-1900 ou MAT-1920			
MAT-2910 Analyse numérique pour l'ingénieur	3	AH	2
PR: MAT-1900 ou PHY-1002 ou MAT-1110			
CC: IFT-1001 ou IFT-1904 ou IFT-1903			
GCH-1003 Thermodynamique du génie chimique II	3	A	3
PR: GCH-1001 ou GMC-1002			
GCH-1004 Transfert de chaleur	3	A	3
PR: GCH-1002			
GCH-1005 Transfert de matière	3	A	3
PR: GCH-1002			
CHM-1901 Chimie de l'ingénieur	3	A	3
CHM-1902 Chimie physique pour l'ingénieur	2	A	3
PR: GCH-1001 ou GMC-1002			
MAT-2900 Mathématiques de l'ingénieur III	2	A	3
PR: MAT-1900			
GCH-2012 Laboratoires de procédés chimiques I	3	H	4
PR: GCH-1002 et GCH-1004 et GCH-1005			
GCH-2000 Technologie des procédés de séparation	3	H	4
PR: GCH-1002			
BCM-1900 Introduction au génie biochimique	3	H	4
PR: CHM-1900 ou CHM-1901			
GML-2900 Corrosion électrochimique	2	H	4
GCH-2002 Conception des appareils et instrumentation	3	H	4
PR: GCH-1002			
GCH-2104 Sécurité industrielle	2	H	4
PR: GCH-1002 et GCH-1003			
GCH-2005 Cinétique et catalyse	2	A	5
PR: GCH-1000			

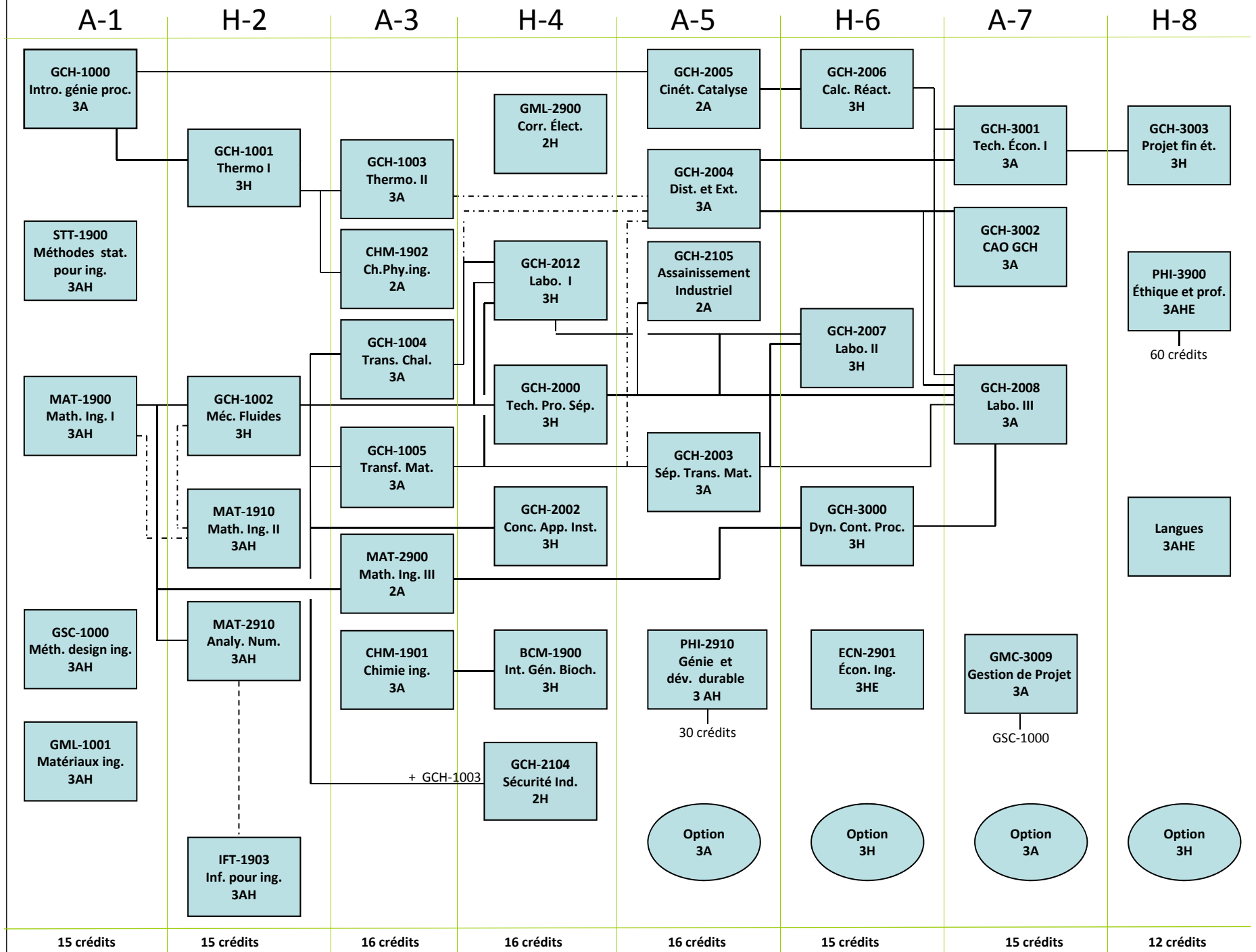
GCH-2004 Distillation et extraction	3	A	5
CC: GCH-1003, GCH-1004, GCH-1005			
GCH-2003 Séparations avec transfert de matière	3	A	5
PR: GCH-1005			
GCH-2105 Assainissement industriel	2	A	5
PR: GCH-2000			
PHI-2910 Génie et développement durable	3	AH	5
PR: 30 crédits			
GCH-2006 Calcul des réacteurs chimiques	3	H	6
PR: GCH-2005			
GCH-2007 Laboratoires de procédés chimiques II	3	H	6
PR: GCH-2000 et GCH-2003 et (GCH-2009 ou GCH-2012)			
GCH-3000 Dynamique et contrôle des procédés	3	H	6
PR: MAT-2900 ou GML-4001			
ECN-2901 Analyse économique en ingénierie	3	HE	6
GCH-3001 Technico-économie: procédés chimiques I	3	A	7
PR: GCH-2004 et GCH-2006			
GMC-3009 Gestion de projet en ingénierie	3	A	7
PR: GSC-1000 ou GAE-1000			
GCH-3002 CAO en génie chimique	3	A	7
PR: GCH-2004 et GCH-2006			
GCH-2008 Laboratoires de procédés chimiques III	3	A	7
PR: GCH-2000 et GCH-2003 et GCH-2004 et			
PR: GCH-2006 et (GCH-2009 ou GCH-2012) et GCH-3000			
GCH-3003 Projet de fin d'études	3	H	8
PR: GCH-3001			
PHI-3900 Éthique et professionnalisme	3	AHE	8
PR: 60 crédits			
AUTRES EXIGENCES	15 CRÉDITS		
A) COURS DE LANGUE ANGLAISE			
Obtenir 3 crédits de cours de langue étrangère selon les exigences suivantes:			
L'étudiant doit minimalement réussir le cours suivant:			
ANL-2020 Intermediate English II.	3	AHE	-
PR: ANL-2010 ou ANL-2011 ou TOEIC 600 à 674			
L'étudiant qui démontre qu'il a acquis le niveau du cours ANL-2020 (TOEIC : 675) lors du test administré par l'École des langues peut choisir un cours d'anglais de niveau supérieur ou d'une autre langue moderne.			
B) 12 CRÉDITS PARMI:			
GCH-2100 Génie biochimique II (*)	3	A	5 ou 7
PR: BCM-1900			
GCH-2102 Traitement des eaux usées industrielles (*)	3	H	6 ou 8
PR: 45 crédits			
GCH-2103 Génie biochimique I (*)	3	A	5 ou 7
PR: BCM-1900			
GCH-3100 Prévention de la pollution de l'air (*)	3	H	6 ou 8
PR: 45 crédits			

GCH-4011 Planification et analyse des expériences PR : STT-1000 ou STT-1900	3	A	-
GCH-2200 Sujets spéciaux en génie chimique	3	AHE	-
GCH-2202 Technologie des pâtes et papiers	3	-	-
GPG-1001 Rhéologie, transfert de chaleur de la transformation des polymères PR : GML-1001 ou GPG-1000	3	A	-
GPG-1007 Procédés de mise en forme des matières plastiques(*) PR : GML-1001	3	H	6 ou 8
GMN-2006 Procédés minéralurgiques I	3	E	-
GML-2250 Propriétés et choix des matériaux PR : GML-1001	3	H	-
GMC-1000 Dessin pour ingénieurs	3	AH	-
IFT-1004 Introduction à la programmation	3	AH	-
BCM-2101 Introduction à l'assurance qualité	3	AH	-
GIN-3020 Ingénierie et gestion de la qualité PR : STT-1000 ou STT-1900	3	H	-
GEL-4100 Commande industrielle PR : GEL-2005 ou GCH-3000	3	A	-
CONCENTRATION GÉNIE BIOCHIMIQUE ET GÉNIE ENVIRONNEMENTAL			
GCH-2100 Génie biochimique II (*) PR: BCM-1900	3	A	5 ou 7
GCH-2102 Traitement des eaux usées industrielles (*) PR: 45 crédits	3	H	6 ou 8
GCH-2103 Génie biochimique I (*) PR: BCM-1900	3	A	5 ou 7
GCH-3100 Prévention de la pollution de l'air (*) PR: 45 crédits	3	H	6 ou 8
CONCENTRATION ALTERNANCE ÉTUDES-TRAVAIL			
1) 12 crédits parmi :			
GCH-2100 Génie biochimique II (*) PR: BCM-1900	3	A	5 ou 7
GCH-2102 Traitement des eaux usées industrielles (*) PR: 45 crédits	3	H	6 ou 8
GCH-2103 Génie biochimique I (*) PR: BCM-1900	3	A	5 ou 7
GCH-3100 Prévention de la pollution de l'air (*) PR: 45 crédits	3	H	6 ou 8
GCH-4011 Planification et analyse des expériences PR: STT-1000 ou STT-1900	3	A	-
GCH-2200 Sujets spéciaux en génie chimique	3	AHE	-
GCH-2202 Technologie des pâtes et papiers	3	-	-
GPG-1001 Rhéologie, transfert de chaleur de la transformation des polymères PR : GML-1001 ou GPG-1000	3	A	-

GPG-1007 Procédés de mise en forme des matières plastiques(*) PR : GML-1001	3	H	6 ou 8
GMN-2006 Procédés minéralurgiques I	3	E	-
GML-2250 Propriétés et choix des matériaux PR : GML-1001	3	H	-
GMC-1000 Dessin pour ingénieurs	3	AH	-
IFT-1004 Introduction à la programmation	3	AH	-
BCM-2101 Introduction à l'assurance qualité	3	AH	-
GIN-3020 Ingénierie et gestion de la qualité PR : STT-1000 ou STT-1900	3	H	-
GEL-4100 Commande industrielle PR : GEL-2005 ou GCH-3000	3	A	-
2) Vous devrez suivre trois stages consécutifs de formation pratique. Veuillez vous adresser à votre direction de programme pour plus de détails.			
PROFIL INTERNATIONAL			
EHE-1GCH Études profil international-Baccalauréat en génie chimique			12
Passerelles DEC-BAC			
Suivre le lien ci-dessous pour consulter la liste des passerelles disponibles avec le programme de génie chimique. Entrer en contact avec le directeur de programme de premier cycle pour approbation du cheminement.			
http://www.dectechiniques.ulaval.ca/index.php			
Remarque: En plus des cours obligatoires du programme, les étudiants qui le désirent ont la possibilité de suivre jusqu'à quatre stages de formation pratique non contributives. Veuillez vous adresser à votre direction de programme pour plus de détails.			
IMPORTANT			
Les cheminements proposés ci-après le sont à titre indicatif uniquement et sont sujets à modifications selon la mise à l'horaire des cours à chaque session. Les informations disponibles dans le libre-service Capsule ont préséance sur celles contenues dans ce document.			
(*) Cours qui peut éventuellement être offert 1 an sur 2.			

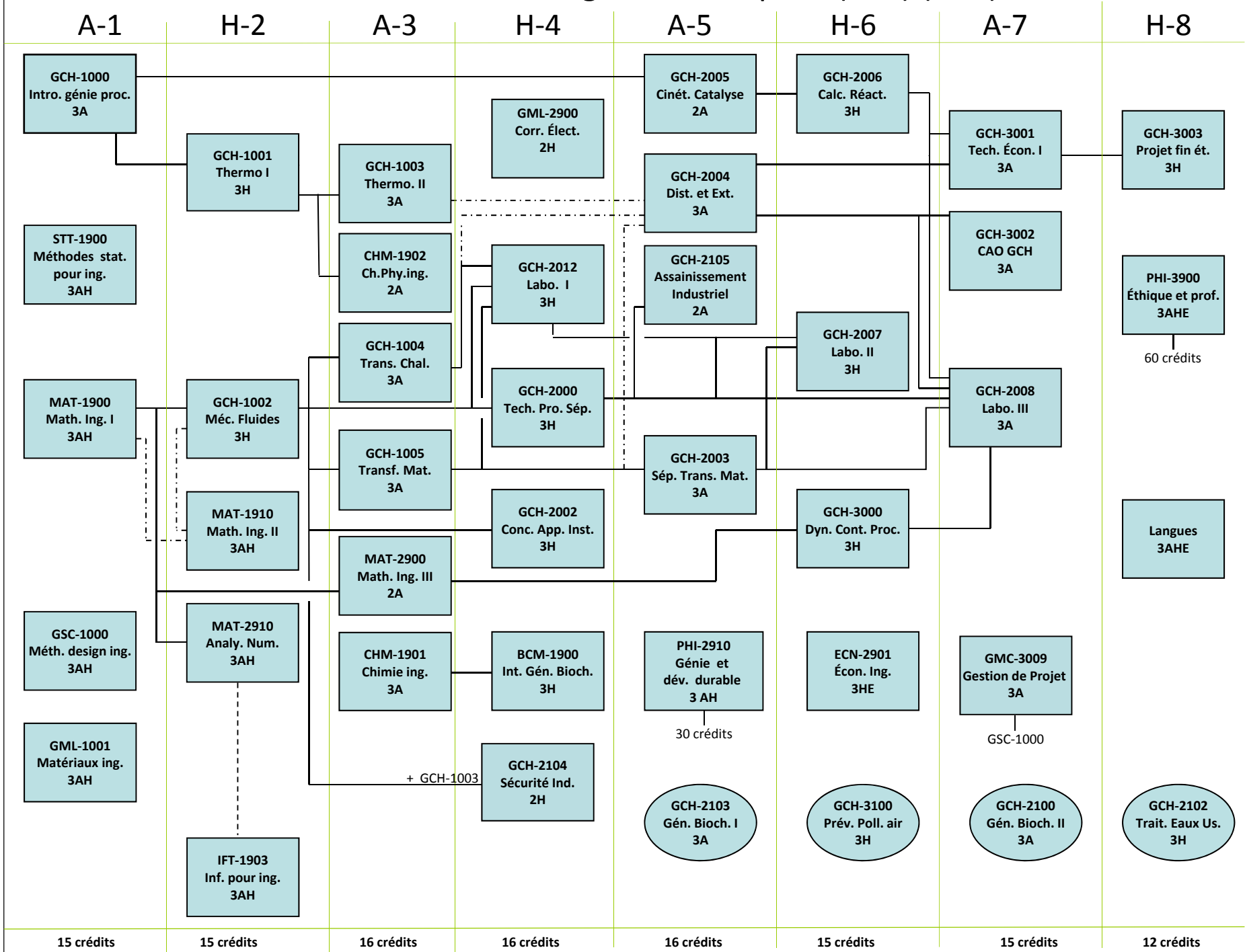
— prérequis
 - - - - - concomitants

Le Baccalauréat en génie chimique (043) (A15)



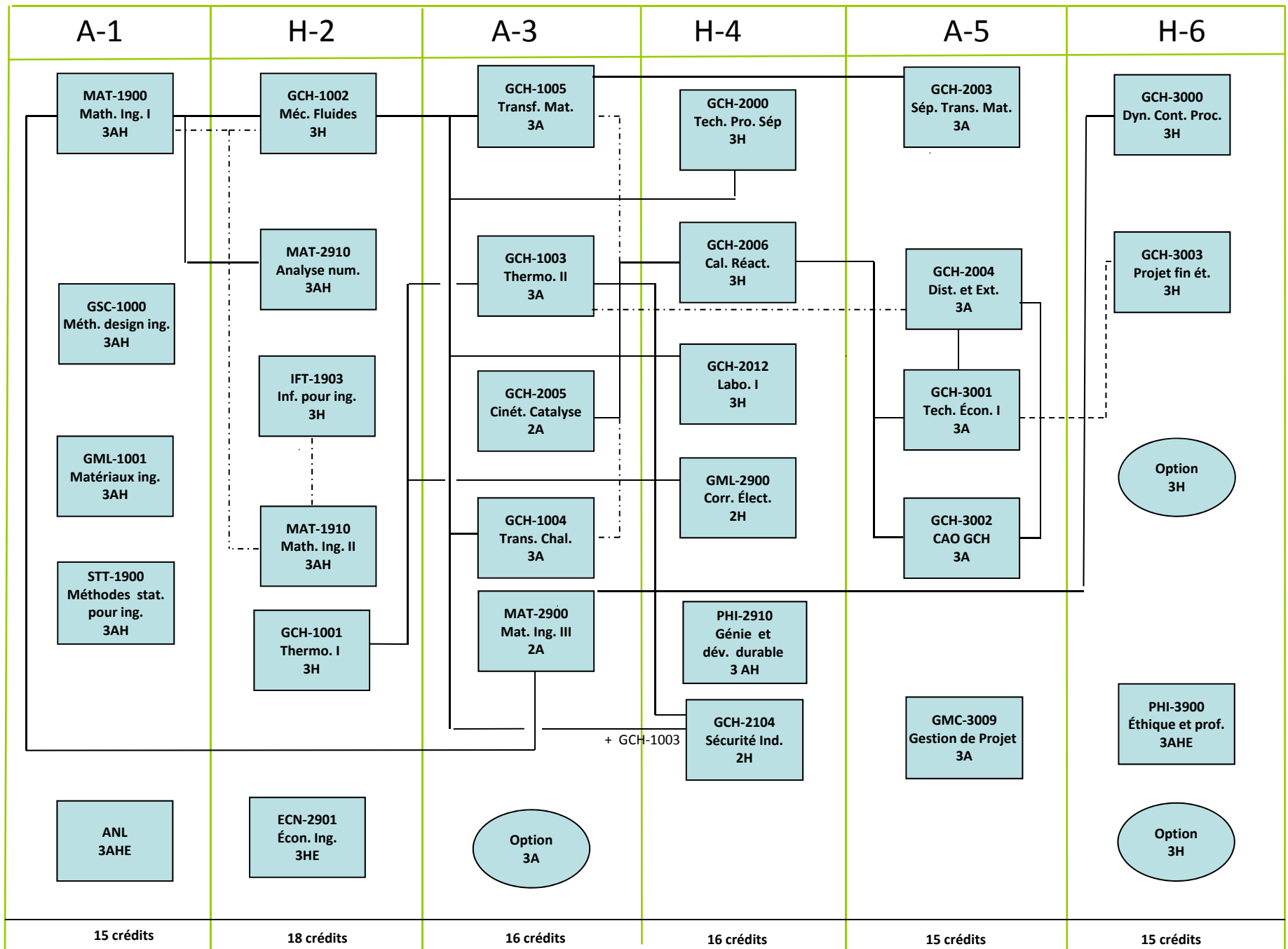
Le Baccalauréat en génie chimique (043) (A15)

— prérequis
- - - - - concomitants



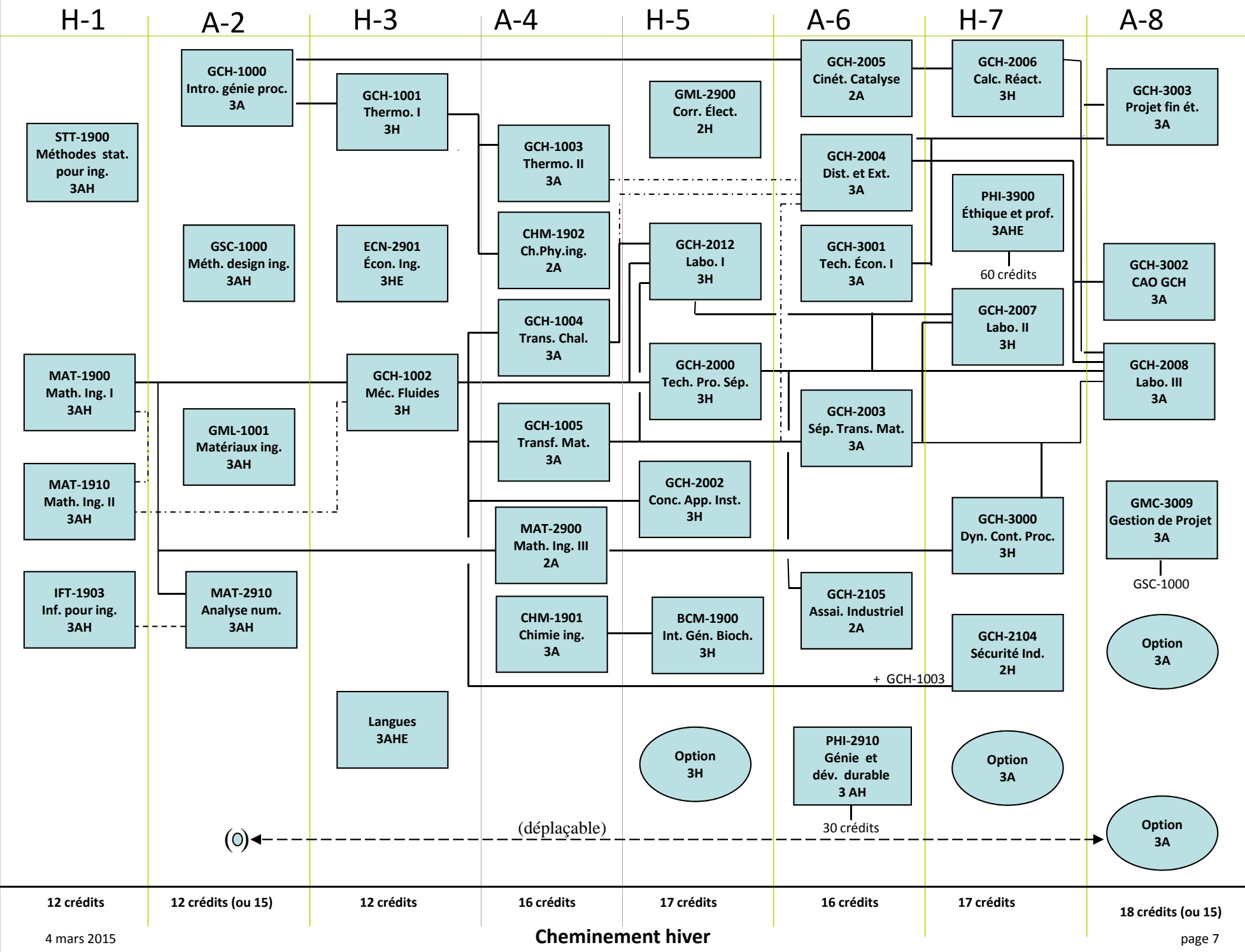
— prérequis
 - - - - concomitant

Le DEC-BAC en génie chimique (043) (A15)



— prérequis
 - - - - concomitant

Le Baccalauréat en génie chimique (043) (A15/H16)



Le Baccalauréat en génie chimique (043) (A15)

— prérequis
 - - - - concomitant

