

# Baccalauréat coopératif en génie du bois (B-GBO)

B.Ing. - 120 crédits

Pour les étudiants admis aux sessions d'**automne 2017** et d'**hiver 2018**

\*Se référer au rapport de cheminement dans Capsule pour les mises à jour à votre dossier

À jour le 23 mars 2018

## COURS OBLIGATOIRES - activités communes

**96 Crédits**

| SIGLE-NUMÉRO | TITRE   | Crédits | Session |   |
|--------------|---|---------|---------|---|
|              |   |         |         |   |
| GBO-1010     | Physique du bois  | 3       | A       | 1 |
| GBO-4000     | Anatomie et structure du bois   | 3       | A       | 1 |
| GMC-1000     | Dessin pour ingénieurs  | 3       | AH      | 1 |
| GSC-1000     | Méthodologie de design en ingénierie  | 3       | A       | 1 |
| MAT-1900     | Mathématiques de l'ingénieur I  | 3       | AH      | 1 |
| GBO-1020     | Physicochimie appliquée au bois   | 3       | H       | 2 |
| GBO-1030     | Sciage et classement du bois  | 3       | H       | 2 |
| GMC-1001     | Statique des corps rigides  | 3       | H       | 2 |
| IFT-1903     | Informatique pour l'ingénieur   | 3       | AH      | 2 |
| STT 1900     | Méthodes statistiques pour ingénieurs   | 3       | H       | 2 |
| GBO-1050     | Mécanique du bois   | 3       | A       | 3 |
| GBO-2010     | Contrôle de qualité et statistiques industrielles<br>PR: MAT 1915 OU STT 1900 | 3       | A       | 3 |
| GML-1001     | Matériaux de l'ingénieur  | 3       | A       | 3 |
| MAT-1910     | Mathématiques de l'ingénieur II<br>Pr: MAT 1900* OU MAT 1920*                 | 3       | A       | 3 |
| GBO-2020     | Chimie du bois<br>PR: GBO 1020  | 3       | H       | 4 |
| GBO-2040     | Charpentes en bois I<br>PR: GMC 1001 OU FOR 2151 OU GCI 2000                  | 3       | H       | 4 |
| GCH-1001     | Thermodynamique en génie chimique<br>Pr: GCH 1000 OU CHM 1900                 | 3       | H       | 4 |
| GCH-1002     | Mécanique des fluides<br>PR: (MAT 1900 OU MAT 1920) ET MAT 1910*              | 3       | H       | 4 |
| GBO-2050     | Panneaux agglomérés<br>PR: GBO-1050   | 3       | A       | 5 |
| GBO-2060     | Usinage I<br>PR: GBO-1050   | 3       | A       | 5 |
| GBO-3000     | Adhésifs pour le bois I<br>PR: GBO-1020                                       | 3       | A       | 5 |
| GMC-3011     | Systèmes de production  | 3       | A       | 5 |
| GBO-3010     | Séchage et préservation I<br>PR: GCH 1001 ET GCH 1002                         | 3       | E       | 6 |
| GBO-4008     | Matériaux de fibres cellulosiques<br>PR: GBO 2020                             | 3       | E       | 6 |
| GBO-3020     | Produits de deuxième transformation I<br>PR: GBO 1010 ET GBO 1050             | 3       | A       | 7 |
| GBO-3030     | Mécanique industrielle  | 3       | A       | 7 |
| GBO-3080     | Préparation du projet de fin d'études   | 0       | A       | 7 |
| GMC-3009     | Gestion de projets en ingénierie  | 3       | A       | 7 |
| PHI-3900     | Éthique et professionnalisme  | 3       | AHE     | 7 |
| ECN-2901     | Analyse économique en ingénierie  | 3       | H       | 8 |
| FOR-1011     | Opérations forestières I  | 3       | H       | 8 |
| FOR-2015     | Problématique forestière du Québec<br>PR: FOR 2017* OU ECN 1000* OU ECN 2901* | 3       | H       | 8 |
| GBO-3090     | Projet de fin d'études<br>PR: GBO-3080  | 3       | H       | 8 |

**Règle 1. Stages coopératifs: Réussir un minimum de 3 stages**

|          |  |   |
|----------|--|---|
| GBO-1500 | Stage coopératif I<br>PR: GBO-1010 et GBO-4000 et examen formation obligatoire stage | 0 |
| GBO-2500 | Stage coopératif II<br>PR: GBO-1500  | 0 |
| GBO-3500 | Stage coopératif III<br>PR: GBO-2500   | 0 |
| GBO-3510 | Stage coopératif IV<br>PR: GBO-3500  | 0 |

**COURS À OPTION - autres exigences****24 Crédits**

Obtenir 24 crédits de cours et satisfaire, le cas échéant, aux exigences indiquées ci-après.

**Règle 1. Réussir 4 à 13 crédits parmi:****CONSTRUCTION EN BOIS**

|          |  |   |
|----------|--|---|
| GCI-2001 | Théorie des poutres<br>PR: GCI 2000 OU GMC 1001  | 3 |
| GCI-2003 | Analyse des structures<br>PR: (GCI 1009 OU GMC 1000 OU GMC 1900) ET (GCI 2001 OU GMC 2001) | 3 |
| GCI-2004 | Structures de béton<br>PR: (GCI 1000 OU GML 1001) ET (GCI 2001 OU GMC 2001)                | 3 |
| GCI-2007 | Structure métallique<br>PR: (GCI 1009 OU GMC 1000 OU GMC 1900) ET (GCI 2001 OU GMC 2001)   | 3 |
| GCI-2011 | Conception des structures I<br>PR: GCI 2003 ET GCI 2004 ET GCI 2007                        | 3 |

**BIORAFINAGE ET CHIMIE VERTE**

|          |   |   |
|----------|---|---|
| BCM-1900 | Introduction au génie biochimique<br>PR: CHM 1901 OU CHM 1900 | 3 |
| CHM-4300 | Chimie industrielle   | 3 |
| GCH-2101 | Assainissement industriel                                     | 3 |
| GCH-2102 | Traitement des eaux usées industrielles                       |   |
| GCH-3100 | Prévention de la pollution de l'air                           | 3 |

**GÉNIE INDUSTRIEL ET SYSTÈMES MANUFACTURIERS**

|          |  |   |
|----------|--|---|
| GBO-2065 | Usinage II<br>PR: GBO-2060   | 3 |
| GMC-2007 | Fabrication mécanique<br>PR: GML 1001 OU GIN 2120  | 3 |
| GMC-4200 | Fabrication assistée par ordinateur<br>PR: GMC 2007  | 3 |
| GSO-1000 | Opérations et logistique   | 3 |
| GSO-2102 | Gestion de la demande et des stocks<br>PR: GSO 1000 OU GSO 1100 OU GMC 2010                            | 3 |
| GSO-3103 | Ingénierie de la chaîne logistique<br>PR: GSO 1000 OU GSO 1100 OU GMC 2010                             | 3 |
| MQT-1101 | Modélisation et aide à la décision<br>PR: MQT 1100* OU MQT 1102* OU MQT 19218* OU MAT 1915 OU STT 1900 | 3 |
| MRK-3900 | Marketing des produits forestiers<br>PR: FOR, Crédits exigés : 20 OU GBO, Crédits exigés : 10          | 3 |

**AUTRES COURS OPTIONNELS**

|          |                               |   |
|----------|-------------------------------|---|
| FOR-3600 | Projet de stage international | 3 |
|----------|-------------------------------|---|

**Règle 2. Ingénierie : Réussir de 3 à 12 crédits parmi :**

|          |  |   |
|----------|--|---|
| GBO-2045 | Charpentes en bois et laboratoire II<br>PR: GBO-2040 | 3 |
| GBO-2051 | Composites à base de bois<br>PR: GBO-2050            | 3 |
| GBO-3021 | Bioraffinage du bois<br>PR: GBO 1020 ET GBO 2020     | 3 |

|          |  |   |
|----------|--|---|
| GCH-2100 | Génie biochimique II<br>PR: BCM 1900   | 3 |
| GCH-2103 | Génie biochimique I<br>PR: BCM 1900  | 3 |
| GMC-4250 | Mécanique des matériaux composites<br>PR: IFT 1903 ET (GMC 2001 OU GBO-1050) | 3 |

**Règle 3. Santé et sécurité du travail : Réussir 3 crédits parmi :**

|          |   |   |     |   |
|----------|---|---|-----|---|
| GMN-2902 | Santé et sécurité pour ingénieur III          | 3 | H   | * |
| MED-1100 | Santé et sécurité au travail: notions de base | 3 | AHE | * |

**Règle 4. Langue étrangère : Réussir 3 crédits :**

Réussir le cours ANL-2020 Intermediate English II. L'étudiant qui démontre qu'il a acquis ce niveau (TOEIC : 675) lors du test administré par l'École de langues peut choisir un cours d'anglais de niveau supérieur ou, s'il a acquis le niveau Advanced English II (TOEIC : 825), un cours d'une autre langue moderne.

**Règle 5. Arts, sciences humaines et sociales : Réussir 3 crédits parmi ces disciplines:**

Anthropologie, archéologie, art dramatique, arts, arts visuels, catéchèse, cinéma, communication, droit, ethnologie, études anciennes, français, géographie, histoire, histoire de l'art, journalisme, musique, philosophie, psychologie, relations industrielles, science politique, sciences des religions, sciences techniques civilis., service social, théâtre ou théologie

**PROFILS D'ÉTUDES** (l'adhésion à un profil n'est pas obligatoire)

**Profil entrepreneurial** (sur approbation de la direction de programme)

|          |   |   |
|----------|---|---|
| ENT-1000 | Savoir entreprendre: la passion de créer et d'agir                              | 3 |
| ENT-3000 | Portfolio entrepreneurial I<br>PR: ENT 1000 ET Crédits exigés : 21              | 3 |
| ENT-3010 | Portfolio entrepreneurial II<br>PR: ENT 1000 ET ENT 3000 ET Crédits exigés : 18 | 3 |
| GBO-3020 | Produits de deuxième transformation I<br>PR: GBO 1010 ET GBO 1050               | 3 |

**Profil international** (sur approbation de la direction de programme)

|          |                               |    |
|----------|-------------------------------|----|
| EHE-1FOR | Études - Profil international | 12 |
|----------|-------------------------------|----|

\* La disponibilité d'un cours optionnels à une session souhaitée doit être vérifiée dans CAPSULE .

## Baccalauréat coopératif en génie du bois (B-GBO)

B.Ing. - 120 crédits

Cheminement par session suggéré à aux étudiants admis à la session d'**automne 2017**

| Automne 2017 |                                       |    | Automne 2018 |   |    | Automne 2019 |   |    | Automne 2020 |   |    |
|--------------|---------------------------------------|----|--------------|---|----|--------------|---|----|--------------|---|----|
| Numéro       | Titre                                 | Cr | Numéro       | Titre   | Cr | Numéro       | Titre   | Cr | Numéro       | Titre   | Cr |
| GBO-1010     | Physique du bois                      | 3  | GBO-1050     | Mécanique du bois   | 3  | GBO-2050     | Panneaux agglomérés<br>PR: GBO-1050                               | 3  | GBO-3010     | Séchage et préservation I<br>Pr: GCH-1001 ET GCH-1002                         | 3  |
| GBO-4000     | Anatomie et structure du bois         | 3  | GBO-2010     | Contrôle de qualité et statistiques industrielles<br>PR: MAT 1915 OU STT 1900 | 3  | GBO-2060     | Usinage I<br>PR: GBO-1050   | 3  | GBO-3030     | Mécanique industrielle  | 3  |
| GMC-1000     | Dessin pour ingénieurs                | 3  | GML-1001     | Matériaux de l'ingénieur  | 3  | GBO-3000     | Adhésifs pour le bois I<br>PR: GBO-1020                           | 3  | GBO-3080     | Préparation du projet de fin d'études   | 0  |
| GSC-1000     | Méthodologie de design en ingénierie  | 3  | MAT-1910     | Mathématiques de l'ingénieur II<br>Pr: MAT 1900* OU MAT 1920*                 | 3  | GMC-3011     | Systèmes de production  | 3  | GMC-3009     | Gestion de projets en ingénierie  | 3  |
| MAT-1900     | Mathématiques de l'ingénieur I        | 3  |              | Cours à option  | 3  |              | Cours à option  | 3  | PHI-3900     | Éthique et professionnalisme  | 3  |
|              |                                       |    |              |   |    |              |   |    |              | Cours à option  | 3  |
|              |                                       | 15 |              |   | 15 |              |   | 15 |              |   | 15 |
| Hiver 2018   |                                       |    | Hiver 2019   |   |    | Hiver 2020   |   |    | Hiver 2021   |   |    |
| GBO-1020     | Physicochimie appliquée au bois       | 3  | GBO-2020     | Chimie du bois<br>PR: GBO 1020  | 3  | GBO-3500     | Stage coopératif III  | 0  | ECN-2901     | Analyse économique en ingénierie  | 3  |
| GBO-1030     | Sciage et classement du bois          | 3  | GBO-2040     | Charpentes en bois I<br>PR: GMC 1001 OU FOR 2151 OU GCI 2000                  | 3  |              |   |    | FOR-1011     | Opérations forestières I  | 3  |
| GMC-1001     | Statique des corps rigides            | 3  | GCH-1001     | Thermodynamique en génie chimique<br>Pr: GCH 1000 OU CHM 1900                 | 3  |              |   |    | FOR-2015     | Problématique forestière du Québec<br>PR: FOR 2017* OU ECN 1000* OU ECN 2901* | 3  |
| IFT-1903     | Informatique pour l'ingénieur         | 3  | GCH-1002     | Mécanique des fluides<br>PR: (MAT 1900 OU MAT 1920) ET MAT 1910*              | 3  |              |   |    | GBO-3090     | Projet de fin d'études<br>PR: GBO-3080  | 3  |
| STT 1900     | Méthodes statistiques pour ingénieurs | 3  |              | Cours à option  | 3  |              |   |    |              | Cours à option  | 3  |
|              |                                       | 15 |              |   | 15 |              |   | 0  |              |   | 15 |
| Été 2018     |                                       |    | Été 2019     |   |    | Été 2020     |   |    | Été 2021     |   |    |
| GBO-1500     | Stage coopératif I                    | 0  | GBO-2500     | Stage coopératif II   | 0  | GBO-3020     | Produits de deuxième transformation I<br>PR: GBO 1010 ET GBO 1050 | 3  |              |   |    |
|              |                                       |    |              | Cours à option  | 3  | GBO-4008     | Matériaux de fibres cellulosiques<br>PR: GBO 2020                 | 3  |              |   |    |
|              |                                       |    |              |   |    |              | Cours à option  | 3  |              |   |    |
|              |                                       |    |              |   |    |              | Cours à option  | 3  |              |   |    |
|              |                                       | 0  |              |   | 3  |              |   | 12 |              |   | 0  |

Total des crédits: 120

- Suivre ce cheminement réduit le risque de conflit d'horaire et de préalables
- La disposition des cours optionnels demeure à la discrétion de l'étudiant

## Baccalauréat coopératif en génie du bois (B-GBO)

B.Ing. - 120 crédits

Cheminement par session suggéré aux étudiants admis à la session d'hiver 2018

| Hiver 2018   |                                       |    | Hiver 2019   |   |    | Hiver 2020   |   |    | Hiver 2021   |   |    |
|--------------|---------------------------------------|----|--------------|---|----|--------------|---|----|--------------|---|----|
| GBO-1020     | Physicochimie appliquée au bois       | 3  | GBO-2020     | Chimie du bois<br>PR: GBO-1020  | 3  | GBO-3500     | Stage coopératif III                                  | 0  | ECN-2901     | Analyse économique en ingénierie  | 3  |
| GBO-1030     | Sciage et class. du bois              | 3  | GBO-2040     | Charpentes en bois I<br>PR: GMC-1001 OU FOR-2151 OU GCI-2000                  | 3  |              |   |    | FOR-1011     | Opérations forestières I  | 3  |
| GMC-1001     | Statique des corps rigides            | 3  | GCH-1001     | Thermodynamique en génie chimique<br>Pr: GCH-1000 OU GBO-1020                 | 3  |              |   |    | FOR-2015     | Problématique forestière du Québec<br>PR: FOR 2017* OU ECN 1000* OU ECN 2901* | 3  |
| MAT-1900     | Mathématiques de l'ingénieur I        | 3  | GCH-1002     | Mécanique des fluides<br>PR: (MAT 1900 OU MAT 1920) ET MAT 1910*              | 3  |              |   |    | GBO-3090     | Projet de fin d'études<br>PR: GBO-3080  | 3  |
| STT 1900     | Méthodes statistiques pour ingénieurs | 3  |              | Cours à option  | 3  |              |   |    |              | Cours à option  | 3  |
|              |                                       | 15 |              |   | 15 |              |   | 0  |              |   | 15 |
| Été 2018     |                                       |    | Été 2019     |   |    | Été 2020     |   |    | Été 2021     |   |    |
| GBO-1500     | Stage coopératif I                    | 0  | GBO-2500     | Stage coopératif II   | 0  | GBO-3020     | Produits de 2e transfo. I<br>PR: GBO-1010 ET GBO-1050 | 3  | GBO-3510     | Stage coopératif IV<br>PR: GBO-3500   | 0  |
|              |                                       |    |              | Cours à option  | 3  | GBO-4008     | Matériaux de fibres cellulosiques<br>PR: GBO 2020     | 3  |              |   |    |
|              |                                       |    |              |   |    |              | Cours à option  | 3  |              |   |    |
|              |                                       |    |              |   |    |              | Cours à option  | 3  |              |   |    |
|              |                                       | 0  |              |   | 3  |              |   | 12 |              |   | 0  |
| Automne 2018 |                                       |    | Automne 2019 |   |    | Automne 2020 |   |    | Automne 2021 |   |    |
| GBO-1010     | Physique du bois                      | 3  | GBO-2010     | Contrôle de qualité et statistiques industrielles<br>PR: MAT 1915 OU STT 1900 | 3  | GBO-2050     | Panneaux agglomérés<br>PR: GBO-1050                   | 3  | GBO-3010     | Séchage et préservation I<br>PR: GCH-1001 ET GCH-1002                         | 3  |
| GBO-1050     | Mécanique du bois                     | 3  | GML-1001     | Matériaux de l'ingénieur  | 3  | GBO-2060     | Usinage I<br>PR: GBO-1050                             | 3  | GBO-3030     | Mécanique industrielle  | 3  |
| GBO-4000     | Anatomie et structure du bois         | 3  | IFT-1903     | Informatique pour l'ingénieur   | 3  | GBO-3000     | Adhésifs pour le bois I<br>PR: GBO-1020               | 3  | GMC-3009     | Gestion de projets en ingénierie  | 3  |
| GMC-1000     | Dessin pour ingénieurs                | 3  | MAT-1910     | Mathématiques de l'ing. II<br>PR: MAT-1900* OU MAT-1920*                      | 3  | GMC-3011     | Systèmes de production                                | 3  | PHI-3900     | Éthique et professionnalisme  | 3  |
| GSC-1000     | Méthodologie de design en ingénierie  | 3  |              | Cours à option  | 3  | GBO-3080     | Préparation du projet de fin d'études                 | 0  |              | Cours à option  | 3  |
|              |                                       |    |              |   |    |              | Cours à option  | 3  |              |   |    |
|              |                                       | 15 |              |   | 15 |              |   | 15 |              |   | 15 |

Total des crédits: 120

- Suivre ce cheminement réduit le risque de conflit d'horaire et de préalables
- La disposition des cours optionnels demeure à la discrétion de l'étudiant