

Séquence de cours 2015-2016  
B.Sc.A. en génie électrique

**1<sup>ère</sup> ANNÉE (30 crédits)**

|         |   | <b><u>Session</u></b> |
|---------|---|-----------------------|
| CHM1711 | Principes de chimie   | Automne               |
| GNG1505 | Mécanique pour ingénieurs                                     | Automne               |
| GNG1506 | Notions fondamentales du traitement de l'information en génie | Automne               |
| MAT1720 | Calcul différentiel et intégral I                             | Automne               |
| MAT1741 | Introduction à l'algèbre linéaire                             | Automne               |
| ECO1592 | Science économique pour les ingénieurs                        | Hiver                 |
| ITI1500 | Systèmes numériques I   | Hiver                 |
| MAT1722 | Calcul différentiel et intégral II                            | Hiver                 |
| MAT1748 | Mathématiques discrètes pour l'informatique                   | Hiver                 |
| PHY1524 | Principes fondamentaux de physique pour ingénieurs            | Hiver                 |

**Préalable(s)**

4U ou CPO chimie ou l'équivalent. Doit s'inscrire à CHM1701 si cours 4U ou CPO chimie non complété  
Physique 4U, fonctions avancées et introduction au calcul différentiel 4U ou l'équivalent

MAT1739 ou Mathématiques 4U de l'Ontario Calcul et vecteurs (MCV4U) ou l'équivalent  
MAT1739 ou Mathématiques 4U de l'Ontario (MCV4U) ou l'équivalent

MAT1720

4U ou CPO physique, MAT1720

**2<sup>ème</sup> ANNÉE (36 crédits)**

|                |  | <b><u>Session</u></b> |
|----------------|--|-----------------------|
| CEG2536        | Architecture des ordinateurs I   | Automne               |
| ELG2538        | Théorie des circuits I   | Automne               |
| FRA1528        | La rédaction technique et scientifique                                 | Automne               |
| MAT2722        | Calcul différentiel et intégral III pour ingénieurs                    | Automne               |
| MAT2784        | Équations différentielles et méthodes numériques                       | Automne               |
| Cours au choix |  | Automne               |
| HIS2529        | Technologies, société et environnement depuis 1800                     | Automne               |
| ou             |  |                       |
| PHI2794        | Pensée scientifique et valeurs sociales                                | Hiver                 |
| ELG2911        | Pratique professionnelle en ingénierie et technologie de l'information | Hiver                 |
| ELG2536        | Électronique I   | Hiver                 |
| ELG2537        | Théorie des circuits II  | Hiver                 |
| PHY2723        | Électricité et magnétisme  | Hiver                 |

**Préalable(s)**

ITI1500  
ITI1500, MAT1741, MAT1722

(MAT1722 ou MAT1725 ou MAT1732), (MAT1741 ou le cours d'algèbre linéaire du CEGEP)

MAT1741, (MAT1722 ou MAT1725 ou MAT1732)

ELG2538, MAT2784  
ELG2538, MAT2784  
(MAT2521 or MAT2522 or MAT2722), (PHY1524 or (PHY1521, PHY1522) or (PHY1721, PHY1722) or (PHY1731 or PHY1722))

**3<sup>ème</sup> ANNÉE (30 crédits)**

|                |   | <b><u>Session</u></b> |
|----------------|---|-----------------------|
| ELG3506        | Électromagnétisme appliqué                                  | Automne               |
| ELG3525        | Analyse des signaux et des systèmes                         | Automne               |
| ELG3536        | Électronique II   | Automne               |
| ELG3716        | Machines électriques et systèmes d'alimentation électrique  | Automne               |
| Cours au choix |   | Automne               |
| ELG3526        | Signaux et systèmes aléatoires                              | Hiver                 |
| ELG3555        | Introduction aux systèmes d'asservissement                  | Hiver                 |
| ELG3575        | Introduction aux systèmes de télécommunications             | Hiver                 |
| CEG3585        | Introduction à la communication de données et au réseautage | Hiver                 |
| Cours au choix |   | Hiver                 |

**Préalable(s)**

MAT2722, MAT2784, PHY2723

ELG2538

ELG2536

ELG2538, ELG2536

ELG3525

ELG3525

ELG3525. Concomitant: ELG3526

MAT2777 or (MAT2771, MAT2775), ou concomitant : ELG3526

\*Veuillez noter que les cours de génie de 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> année ne sont pas offerts en français tous les ans; pour les côtes de cours en anglais, veuillez vous référer à la séquence de cours en anglais.

#### **4<sup>e</sup>me ANNÉE \* – (30 crédits)**

\*Note: Les étudiants de 4<sup>e</sup> année doivent choisir une des 5 options: Télécommunications [T], Systèmes [S], Électronique [E], Micro-ondes & Photonique [M] ou Puissance et Énergies renouvelables [P].

|  |   | <b><u>Session</u></b> | <b><u>Préalable(s)</u></b>  |
|--|---|-----------------------|---|
| CEG4558 [S]                              | Commande par ordinateur en  | Automne               | CEG2536, ELG3555  |
| Cours technique au choix** [S], [E], [P] |   | Automne               |   |
| ELG4156 [T], [S]                         | Linear Systems  | Automne               | ELG3525, ELG3555  |
| ELG4517 [E], [M]                         | Optoélectronique et composantes optiques  | Automne               | ELG3506, ELG3536  |
| ELG4525 [P]                              | Transmission, distribution et utilisation de l'énergie électrique                     | Automne               | ELG2537, ELG3716  |
| ELG4539 [T], [E], [M], [P]               | Électronique III  | Automne               | ELG3536, ELG3555  |
| ELG4576 [T], [E]                         | Systèmes de télécommunications  | Automne               | ELG3575, ELG3526  |
| ELG4579 [T], [M], [P]                    | Introduction aux télécommunications sans fil  | Automne               | ELG3575   |
| ELG4912 [Toutes les options]             | Projet de Design en Génie Électrique: Partie I  | Automne               | ELG3506, ELG3536, ELG3575, ELG3555  |
| PHY2711 [M]                              | Ondes et optique  | Automne               | PHY1522 or PHY1524 or PHY1722), (MAT1722 or MAT1725 or MAT1732)   |
| PHY2733 [S]                              | Mécanique   | Automne               | MAT1741, (MAT1722 ou MAT1725 ou MAT1732), (PHY1521 ou PHY1721 ou PHY1731 ou PHY1524)  |
| Cours technique au choix*** [T], [M]     |   | Hiver                 |   |
| ELG4157 [S], [P]                         | Modern Control Engineering  | Hiver                 | ELG3555   |
| ELG4515 [E], [M]                         | Circuits micro-ondes  | Hiver                 | ELG3506, ELG3536  |
| ELG4518 [T], [M]                         | Propagation d'ondes et antennes   | Hiver                 | ELG3506   |
| ELG4526 [P]                              | Systèmes d'énergie électrique renouvelable  | Hiver                 | ELG2537, ELG3716, ELG3536, ELG3555  |
| ELG4537 [S], [E]                         | Principes et applications de la conception de circuits intégrés à très grande échelle | Hiver                 | ELG2536   |
| ELG4559 [S], [P]                         | Systèmes de contrôle intégrés   | Hiver                 | ELG3525, ELG3555, ELG3716   |
| ELG4577 [T], [S], [E]                    | Traitement numérique du signal  | Hiver                 | ELG3525   |
| ELG4578 [M]                              | Communications optiques et réseautage   | Hiver                 | PHY3720 ou ELG3506  |
| ELG4913 [Toutes les options]             | Projet de Design en Génie Électrique Partie II  | Hiver                 | ELG4912   |
| EVS1501 [P]                              | Introduction aux sciences environnementales   | Hiver                 | Fonctions avancées et introduction au Calcul différentiel 4U ou Calcul différentiel et vecteurs 4U ou MAT1719 ou MAT1739 et deux cours 4U de sciences ou de mathématiques |
| PHY2761 [T], [E]                         | Physique moderne  | Hiver                 | MAT1741, (MAT1722 ou MAT1725 ou MAT1732), (PHY1524 ou (PHY1521, PHY1522) ou (PHY1721, PHY1722) ou (PHY1722, PHY1731))   |

\*\* Les cours techniques au choix incluent les cours suivants: CEG4558, CEG4188, CEG4316, ELG4517, ELG4121, ELG4525, ELG4539, ELG4156, ELG4576, ELG4579.

\*\*\* Les cours techniques au choix incluent les cours suivants: CEG4187, CEG4190, CEG4396, ELG4515, ELG4518, ELG4122, ELG4526, ELG4537, ELG4157, ELG4559, ELG4577, ELG4578.

En outre, pour les options [S], [E], [M]: CEG4186.