B.SC.A. GÉNIE LOGICIEL

Le programme de génie logiciel, exclusivement coop, met l'accent sur l'innovation et le travail d'équipe. Le cheminement coop permet de développer la pensée pratique et l'aptitude à résoudre des problèmes. Les étudiants de ce programme peuvent ainsi tirer parti de leur expérience de travail et former des équipes pour créer des applications réelles dans leur projet de fin d'études; certains démarrent même leur propre entreprise. Les étudiants apprennent aussi à appliquer au développement de logiciels des notions d'ingénierie, comme le prototypage rapide, l'analyse des besoins, la modélisation de systèmes, la conception, l'implémentation, la mise à l'essai et la gestion de projet. Les ingénieurs logiciels jouent un rôle-clé dans divers secteurs importants tels que la haute technologie, la finance, les télécommunications, l'administration publique, la santé, les transports et le divertissement.

Ce programme est offert en français et en anglais.

Exigences du programme

Le régime d'enseignement coopératif est obligatoire avec ce programme.

Le Régime d'immersion en français est offert dans le volet anglophone de ce programme.

Les exigences de ce programme ont été modifiées. Les exigences antérieures peuvent être consultées dans les annuaires 2023-2024 (https://catalogue.uottawa.ca/fr/archives/).

Cours obligatoires de première année :		
FRA 1528	La rédaction technique et scientifique	3 crédits
GNG 1505	Mécanique pour ingénieurs	3 crédits
ITI 1500	Systèmes numériques I	3 crédits
ITI 1520	Introduction à l'informatique I	3 crédits
ITI 1521	Introduction à l'informatique II	3 crédits
MAT 1720	Calcul différentiel et intégral I	3 crédits
MAT 1722	Calcul différentiel et intégral II	3 crédits
MAT 1741	Introduction à l'algèbre linéaire	3 crédits
MAT 1748	Mathématiques discrètes pour l'informatique	3 crédits
PHY 1722	Principes de physique II [1]	3 crédits
SEG 2901	Stage de travail I	3 crédits
3 crédits de cours parmi: [2]		3 crédits
CHM 1701	Fondements de la chimie	
CHM 1711	Principes de chimie	
3 crédits de cours parmi : [2]		3 crédits
PHY 1721	Principes de physique I	
PHY 1731	Principes de physique I	
Cours obligatoires de deuxième année :		
CEG 2536	Architecture des ordinateurs I	3 crédits
CSI 2501	Structures discrètes	3 crédits
CSI 2510	Structures de données et algorithmes	3 crédits
CSI 2532	Bases de données I	3 crédits
GNG 2501	Introduction au développement de produits en génie et en informatique	3 crédits
MAT 2777	Probabilités et statistique pour ingénieurs	3 crédits
SEG 2505	Introduction au génie logiciel	3 crédits
SEG 2506	Construction de logiciels	3 crédits
SEG 2900	Communication et responsabilité professionnelle	3 crédits
SEG 2911	Pratique de la profession d'ingénieur logiciel	3 crédits
SEG 3901	Stage de travail II	3 crédits
3 crédit de cours parmi :		3 crédits
EVS 1501	Introduction aux sciences environnementales	
PHY 2790	Astronomie	
Cours obligatoires de troisième année :		
CEG 3585	Introduction à la communication de données et au réseautage	3 crédits
CSI 3505	Conception et analyse des algorithmes I	3 crédits
CSI 3531	Systèmes d'exploitation	3 crédits
SEG 3501	Ingénierie des exigences	3 crédits
SEG 3502	Architecture et conception de logiciels	3 crédits
SEG 3503	Assurance de la qualité logicielle	3 crédits
SEG 3525	Conception et analyse des interfaces usagers	3 crédits
SEG 3902	Stage de travail III	3 crédits
Cours obligatoires de quatrième année :		
SEG 4505	Gestion de projets en génie logiciel	3 crédits
SEG 4545	Conception de systèmes embarqués et en temps réel	3 crédits
SEG 4910	Projet génie logiciel de fin d'études 1re partie	3 crédits
SEG 4911	Projet génie logiciel de fin d'études 2e partie	3 crédits
Cours optionnels de quatrième année :		
6 crédits de cours techniques au choix en génie logiciel (SEG), science informatique (CSI), de génie informatique (CEG), de génie électrique (ELG) de niveau 3000 ou 4000, ou CSI 2520, CSI 2772. [3]		6 crédits
3 crédits de cours au choix complémentaires de premier cycle [4]		3 crédits
9 crédits de cours au choix		9 crédits
Les cours suivants en lien avec l'impact de la technologie et/ou de l'ingénierie sur la société sont fortement recommandés comme cours au choix.		
ADM 2772	Systèmes d'information de gestion	
ADM 3778	Thèmes en émergence en systèmes d'information de gestion	
GEG 2720	SIG et la Terre numérique	
GNG 4520	Entrepreneuriat technologique pour ingénieurs et informaticiens	
GNG 4570	Droit pour les ingénieurs	
GNG 4571	Propriété intellectuelle et droit des technologies pour les ingénieurs	
HIS 2529	Technologies, société et environnement depuis 1850	
SEG 4901	Stage de travail IV	
SEG 4902	Stage de travail V	
SEG 4903	Stage de travail VI	
Total :		**129 crédits**

Note(s)

1

Dans des circonstances particulières, les étudiants peuvent être autorisés à substituer une alternative séquence de 4 cours de sciences pour PHY 1731, PHY 1722, CHM 1701, PHY 2504.

2

Les étudiants qui n'ont pas suivi Physique 4U doivent suivre **PHY1731** au lieu de PHY 1721. Les étudiants qui n'ont pas suivi Chimie 4U doivent suivre **CHM1701** au lieu de CHM 1711.

3

Les étudiants qui s'y qualifie et avec permission peuvent suivre des cours aux cycles supérieures de l'École de science informatique et de génie.

4

Consultez la liste complète des cours au choix complémentaires (https://www2.uottawa.ca/faculte-genie/etudes-premier-cycle/sequences-cours/cours-choix-complementaire/) sur le site web de la Faculté de génie.