

Grade: Bachelier ès sciences appliquées (B.Sc.A.)**Crédits: 90**

Présentation

En bref

Le programme de baccalauréat en informatique de l'Université du Québec à Trois-Rivières est un programme d'informatique fondamentale axé principalement sur la conception et la production de logiciels.

Le programme est organisé de façon à ce que l'étudiant acquière les habiletés et les notions fondamentales d'informatique dans les cours obligatoires. Un bon éventail de cours optionnels permet d'abord à l'étudiant de pouvoir se spécialiser soit dans le développement de logiciels ou soit le développement d'applications Web et mobiles ou soit les sciences des données ou soit la cybersécurité et infonuagique et aussi de se familiariser avec des sujets plus avancés comme le graphisme, le traitement d'image, l'intelligence artificielle, les architectures réparties.

Objectifs du programme

Au terme de son programme d'études, l'étudiant, en plus de maîtriser les concepts fondamentaux de l'informatique et du génie logiciel, aura acquis les habiletés suivantes :

- Il sera en mesure de procéder à l'analyse, à la conception, à l'implantation, au test et au maintien de logiciels de qualité.
- Il sera capable de planifier et de conduire des projets informatiques et d'en estimer les coûts.
- Il aura acquis un esprit critique ainsi que des méthodes de travail lui permettant d'appliquer et d'intégrer un ensemble de concepts théoriques et pratiques.
- Il sera capable d'utiliser les concepts et les outils mathématiques nécessaires en informatique.
- Il aura acquis des compétences dans le développement de systèmes logiciels.
- Il aura appris à développer des solutions intégrées et efficaces à l'aide d'activités telles que la résolution de problèmes, les projets, les stages.
- Il aura acquis des connaissances et développé des habiletés dans une ou plusieurs spécialités de l'informatique.
- Il sera capable de s'adapter à différents environnements matériels et logiciels.
- Il sera en mesure d'identifier les possibilités et les limites des applications de l'informatique et d'évaluer leurs conséquences sociales.
- Il sera en mesure de communiquer efficacement, tant de façon orale qu'écrite, les résultats de ses travaux.
- Il sera capable de travailler de façon autonome.
- Il sera capable de travailler en équipe, éventuellement multidisciplinaire.
- Il sera capable de faire face à l'évolution rapide de la discipline.
- Il sera préparé à entreprendre des études de cycles supérieurs.
- Il sera préparé à s'intégrer facilement au marché du travail au moyen de stages.
- Il sera apte à exercer la profession d'informaticien selon les règles de l'éthique qui régit son champ d'activités professionnelles.

Concentrations, profils, cheminements

Le baccalauréat en informatique offre huit cheminements qui se déclinent comme suit :

Les cheminements réguliers permettent aux étudiants de cheminer à temps complet ou à temps partiel et d'effectuer deux stages en entreprise ;

Les cheminements DUAL permettent aux étudiants de cheminer à temps complet et de bénéficier de 18 crédits du programme effectués

en entreprise.

Avenir : Carrière et débouchés

Le programme de baccalauréat en informatique de l'Université du Québec à Trois-Rivières assure une préparation adéquate à la fois pour la poursuite d'études supérieures en informatique et pour le marché du travail.

Sur le marché du travail, les diplômés peuvent occuper divers postes d'analyste en informatique dans des domaines variés comme, par exemple, la gestion, l'intelligence d'affaire, le multimédias, les technologies mobiles, les réseaux, etc.; de conseiller en informatique ou d'autres fonctions connexes. Ils sont à l'emploi de gouvernements, de grandes ou de moyennes entreprises, de sociétés de consultants, de fournisseurs de services informatiques.

Les perspectives d'emploi en informatique sont toujours très prometteuses pour les prochaines années.

Atouts UQTR

L'Université du Québec à Trois-Rivières offre la possibilité de combiner le baccalauréat en informatique avec le baccalauréat en physique pour former le Double baccalauréat en physique et en informatique (6925). Unique au Québec, ce cheminement intégré d'une durée de quatre ans conduit à l'obtention de deux grades de bachelier en sciences. Vous pouvez en consulter la description en effectuant une recherche par code de programme.

Les étudiantes et étudiants québécois inscrits à temps plein dans ce programme sont admissibles à un programme de bourses incitatives: Programme de bourses Perspective Québec.

L'approche DUAL s'appuie sur une logique de continuum étude-travail. Au cœur d'une stratégie pédagogique par compétence, l'approche duale favorise un contact continu avec l'industrie permettant à l'étudiant l'acquisition d'expérience professionnelle pertinente tout en tissant des liens privilégiés avec les entreprises.

Particularités

Support informatique

En plus de pouvoir utiliser l'infrastructure réseautique fournie par l'Université, les étudiants du programme d'informatique ont à leur disposition un réseau de micro-ordinateurs performants comportant les langages et les logiciels utilisés dans les cours. Ils ont aussi accès à des ordinateurs réseau puissants à partir du campus ou de leur domicile.

Les étudiants d'informatique ont l'occasion de travailler avec les outils modernes de programmation : les langages de programmation C, C++, C#, Java, les systèmes d'exploitation Windows, Unix et Linux, Android et IOS ainsi qu'une variété d'environnements de développement intégrés (IDE) et d'appareils mobiles.

Stages

Cheminement régulier

L'étudiant a l'occasion de mettre en pratique ses acquis en réalisant deux stages rémunérés en entreprise.

Cheminement DUAL

L'étudiant a l'occasion de mettre en pratique ses acquis en réalisant deux stages et quatre cours rémunérés en entreprise.

Laboratoires

Le Département de mathématiques et d'informatique dispose de quatre laboratoires pour les besoins de l'enseignement de l'informatique. Deux des laboratoires sont à vocation générale. Les étudiants peuvent y faire leurs travaux et avoir accès aux serveurs du département. Les professeurs peuvent utiliser un de ces laboratoires pour faire des démonstrations pendant les cours. Un laboratoire est réservé au commerce électronique et à l'installation par les étudiants de logiciels serveurs.

Un dernier laboratoire permet aux étudiants d'expérimenter des sujets avancés sur la programmation réseau, sur les systèmes d'exploitation et sur plusieurs domaines d'applications dont le développement d'applications Web et mobiles.

Pendant les sessions d'enseignement, les laboratoires sont accessibles vingt-quatre heures par jour.

Admission

Trimestre d'admission et rythme des études
Cheminements réguliers

Automne, hiver.

Ces cheminements sont offerts à temps complet et à temps partiel.

Cheminements DUAL

Automne.

Ces cheminements sont offerts à temps complet seulement.

Conditions d'admission

Études au Québec

Base DEC

Être titulaire d'un diplôme d'études collégiales (DEC) ou l'équivalent et avoir complété les cours de niveau collégial suivants ou leur équivalent:

Mathématiques : 103 et 203 et 105 (objectifs 00UN ou 01Y1 ou 022X; 00UP ou 01Y2 ou 022Y; 00UQ ou 01Y4 ou 022Z).

OU

être titulaire d'un diplôme d'études collégiales (DEC) technique en informatique ou l'équivalent et avoir complété les cours de niveau collégial suivants ou leur équivalent :

Mathématiques : 103 et 203 et 105 (objectifs 00UN ou 01Y1 ou 022X; 00UP ou 01Y2 ou 022Y).

Remarque : le titulaire d'un diplôme d'études collégiales (DEC) technique dont on n'aura pu établir à l'aide du dossier qu'il possède toutes les connaissances requises pourrait, selon le cas, être admis conditionnellement à la réussite de cours d'appoint ou de cours de niveau collégial, selon la recommandation du responsable de programme.

Par ailleurs, les titulaires d'un diplôme d'études collégiales (DEC) technique peuvent bénéficier de reconnaissances d'acquis, notamment sous forme d'exemptions, sur recommandation du responsable de programme.

Base universitaire

Être titulaire d'un diplôme universitaire (baccalauréat ou certificat) ou l'équivalent et posséder des connaissances équivalentes au contenu des cours de niveau collégial suivants:

Mathématiques : 103 et 203 et 105 (objectifs 00UN ou 01Y1 ou 022X; 00UP ou 01Y2 ou 022Y; 00UQ ou 01Y4 ou 022Z).

Le candidat, dont on n'aura pu établir à l'aide du dossier qu'il possède toutes les connaissances requises, pourra être admis conditionnellement à la réussite de cours d'appoint, selon la recommandation du responsable du programme.

Base expérience

Avoir occupé pendant au moins un an une fonction permettant l'acquisition d'une expérience en informatique et posséder des connaissances équivalentes au contenu des cours de niveau collégial suivants:

Mathématiques : 103 et 203 et 105 (objectifs 00UN ou 01Y1 ou 022X; 00UP ou 01Y2 ou 022Y; 00UQ ou 01Y4 ou 022Z).

Le candidat adulte doit joindre à sa demande d'admission toutes les attestations ou autres pièces pouvant établir qu'il possède l'expérience et les connaissances requises.

Le candidat adulte admissible dont on n'aura pu établir à l'aide du dossier qu'il possède toutes les connaissances requises pourrait, selon le cas, être admis conditionnellement à la réussite de cours d'appoint ou de cours de niveau collégial, selon la recommandation du responsable du programme.

Tous les étudiants doivent se conformer aux conditions relatives à la maîtrise du français.

Etudes hors Québec

Base études hors Québec

Etre détenteur d'un diplôme d'études préuniversitaires totalisant 13 années;

OU

d'un diplôme d'études préuniversitaires totalisant 12 années et une année d'études universitaires (à moins d'ententes conclues avec le Gouvernement du Québec, tous les candidats, ayant 12 ans de scolarité devront compléter une année de mise à niveau);

OU

d'un baccalauréat de l'enseignement secondaire français (général ou technologique);

ET

posséder des connaissances équivalentes aux cours suivants: Mathématiques : 103 et 203 et 105 (objectifs 00UN ou 01Y1 ou 022X; 00UP ou 01Y2 ou 022Y; 00UQ ou 01Y4 ou 022Z).

Conditions supplémentaires hors Québec

Pour mener à bien vos études, une bonne maîtrise de la langue française est nécessaire. Pour connaître le test de français à l'admission qui s'applique à votre situation, veuillez consulter le lien suivant : Tests de français.

Structure du programme et liste des cours

Développement de logiciels

(Cheminement: 1)

A moins d'indication contraire, un cours comporte trois (3) crédits.

Cours obligatoires (60 crédits)

INF1001	Programmation Web
INF1002	Introduction à la programmation objet
INF1004	Structures de données et algorithmes (INF1002)
INF1006	Analyse et modélisation (INF1004)
INF1007	Conception de logiciels (INF1006)
INF1008	Analyse et conception d'algorithmes (ALG1001 ou PIF1005; INF1004)
INF1009	Réseaux d'ordinateurs I (SIF1015)
INF1010	Réseaux d'ordinateurs II (INF1009)
INF1014	Aspects juridiques de l'informatique (1 crédit)
INF1015	Stage d'informatique I
INF1016	Stage d'informatique II
INF1034	Introduction aux interfaces utilisateur (INF1002)
INF1035	Concepts avancés en objet (INF1004)
PIF1005	Mathématiques pour informaticiens I
PIF1006	Mathématiques pour informaticiens II (PIF1005)
SIF1015	Systèmes d'exploitation
SIF1053	Architecture des ordinateurs
SMI1001	Bases de données I
SMI1002	Bases de données II (SMI1001)
STT1001	Probabilités et statistiques
TIN1003	Science, technologie et société (2 crédits)

Cours optionnels (21 crédits)

L'étudiant doit suivre les cours suivants (12 crédits) :

INF1011	Génie logiciel (INF1007)
INF1012	Élaboration et gestion de projets scientifiques (INF1011)
INF1013	Environnement de développement et composantes logicielles (INF1005 ou INF1035; SIF1015)
INF1018	Analyse de programmes (INF1035)

L'étudiant doit suivre deux ou trois cours (6 ou 9 crédits) parmi les cours d'informatique suivants :

IAR1001	Intelligence artificielle (STT1001 ou STT1003; INF1008; INF1004)
INF1036	Sujets spéciaux en TI
PRO1027	Programmation scientifique en C (INF1002 ou PRO1026)
SIF1033	Traitement d'image (INF1004; STT1001 ou STT1042)

L'étudiant peut suivre un cours (0 ou 3 crédits) parmi les cours d'informatique des cheminements (02), (03) et (04) :

CSE1001	Introduction à la cybersécurité (INF1001; INF1004)
INF1020	Commerce électronique
INF1030	Introduction au développement d'applications mobiles (version Android) (INF1005 ou INF1035)
INF1031	Développement d'applications mobiles avancées (version Android) (INF1030)
SDD1001	Introduction à la science des données
SDD1002	Modélisation et simulation (STT1001; PIF1005)

Cours complémentaires (9 crédits)

L'étudiant doit suivre trois cours complémentaires (9 crédits) parmi les suivants. Certains cours sont offerts en ligne. Consulter la liste.

Développement d'applications Web et mobiles

(Cheminement: 2)

A moins d'indication contraire, un cours comporte trois (3) crédits.

Cours obligatoires (60 crédits)

INF1001	Programmation Web
INF1002	Introduction à la programmation objet
INF1004	Structures de données et algorithmes (INF1002)
INF1006	Analyse et modélisation (INF1004)
INF1007	Conception de logiciels (INF1006)
INF1008	Analyse et conception d'algorithmes (ALG1001 ou PIF1005; INF1004)
INF1009	Réseaux d'ordinateurs I (SIF1015)
INF1010	Réseaux d'ordinateurs II (INF1009)
INF1014	Aspects juridiques de l'informatique (1 crédit)
INF1015	Stage d'informatique I
INF1016	Stage d'informatique II
INF1034	Introduction aux interfaces utilisateur (INF1002)
INF1035	Concepts avancés en objet (INF1004)
PIF1005	Mathématiques pour informaticiens I
PIF1006	Mathématiques pour informaticiens II (PIF1005)
SIF1015	Systèmes d'exploitation
SIF1053	Architecture des ordinateurs
SMI1001	Bases de données I
SMI1002	Bases de données II (SMI1001)
STT1001	Probabilités et statistiques
TIN1003	Science, technologie et société (2 crédits)

Cours optionnels (21 crédits)

L'étudiant doit suivre les cours suivants (12 crédits) :

INF1011	Génie logiciel (INF1007)
INF1020	Commerce électronique
INF1030	Introduction au développement d'applications mobiles (version Android) (INF1005 ou INF1035)
INF1031	Développement d'applications mobiles avancées (version Android) (INF1030)

L'étudiant doit suivre deux ou trois cours (6 ou 9 crédits) parmi les cours d'informatique suivants :

- INF1021 Les architectures réparties (INF1009)
- INF1032 Introduction au développement d'applications mobiles (plateforme IOS) (INF1005 ou INF1035)
- INF1036 Sujets spéciaux en TI
- SIF1032 Graphisme par ordinateur (MAP1006 ou PIF1006; INF1004)

L'étudiant peut suivre un cours (0 ou 3 crédits) parmi les cours d'informatique des cheminements (01), (03) et (04).

- CSE1001 Introduction à la cybersécurité (INF1001; INF1004)
- INF1012 Élaboration et gestion de projets scientifiques (INF1011)
- INF1013 Environnement de développement et composantes logicielles (INF1005 ou INF1035; SIF1015)
- INF1018 Analyse de programmes (INF1035)
- PRO1027 Programmation scientifique en C (INF1002 ou PRO1026)
- SDD1001 Introduction à la science des données
- SDD1002 Modélisation et simulation (STT1001; PIF1005)
- SIF1033 Traitement d'image (INF1004; STT1001 ou STT1042)

Cours complémentaires (9 crédits)

L'étudiant doit suivre trois cours complémentaires (9 crédits) parmi les suivants. Certains cours sont offerts en ligne. Consulter la liste.

Science des données

(Cheminement: 3)

À moins d'indication contraire, un cours comporte trois (3) crédits.

Cours obligatoires (60 crédits)

- INF1001 Programmation Web
- INF1002 Introduction à la programmation objet
- INF1004 Structures de données et algorithmes (INF1002)
- INF1006 Analyse et modélisation (INF1004)
- INF1007 Conception de logiciels (INF1006)
- INF1008 Analyse et conception d'algorithmes (ALG1001 ou PIF1005; INF1004)
- INF1009 Réseaux d'ordinateurs I (SIF1015)
- INF1010 Réseaux d'ordinateurs II (INF1009)
- INF1014 Aspects juridiques de l'informatique (1 crédit)
- INF1015 Stage d'informatique I
- INF1016 Stage d'informatique II
- INF1034 Introduction aux interfaces utilisateur (INF1002)
- INF1035 Concepts avancés en objet (INF1004)
- PIF1005 Mathématiques pour informaticiens I
- PIF1006 Mathématiques pour informaticiens II (PIF1005)
- SIF1015 Systèmes d'exploitation
- SIF1053 Architecture des ordinateurs
- SMI1001 Bases de données I
- SMI1002 Bases de données II (SMI1001)
- STT1001 Probabilités et statistiques
- TIN1003 Science, technologie et société (2 crédits)

Cours optionnels (21 crédits)

L'étudiant doit suivre les cours suivants (12 crédits) :

- SDD1001 Introduction à la science des données
- SDD1002 Modélisation et simulation (STT1001; PIF1005)
- SDD1003 Gestion des entrepôts de données (SMI1002; INF1004)
- SDD1004 Apprentissage Automatique et applications (SDD1002)

L'étudiant doit suivre deux ou trois cours (6 ou 9 crédits) parmi les cours d'informatique suivants:

- INF1020 Commerce électronique

INF1021	Les architectures réparties (INF1009)
INF1030	Introduction au développement d'applications mobiles (version Android) (INF1005 ou INF1035)
INF1036	Sujets spéciaux en TI
SDD1005	Probabilité & Inférence (SDD1002 ou STT1001 ou STT1042)
SIF1033	Traitement d'image (INF1004; STT1001 ou STT1042)

L'étudiant peut suivre un cours (3 crédits) parmi les cours d'informatique des cheminements (01), (02) et (04) suivants :

CSE1001	Introduction à la cybersécurité (INF1001; INF1004)
INF1011	Génie logiciel (INF1007)
INF1012	Élaboration et gestion de projets scientifiques (INF1011)
INF1013	Environnement de développement et composantes logicielles (INF1005 ou INF1035; SIF1015)
INF1018	Analyse de programmes (INF1035)
INF1032	Introduction au développement d'applications mobiles (plateforme IOS) (INF1005 ou INF1035)
PRO1027	Programmation scientifique en C (INF1002 ou PRO1026)
SIF1032	Graphisme par ordinateur (MAP1006 ou PIF1006; INF1004)

Cours complémentaires (9 crédits)

L'étudiant doit suivre trois cours complémentaires (9 crédits) parmi les suivants. Consulter la liste.

Cybersécurité et infonuagique

(Cheminement: 4)

A moins d'indication contraire, un cours comporte trois (3) crédits.

Cours obligatoires (60 crédits)

INF1001	Programmation Web
INF1002	Introduction à la programmation objet
INF1004	Structures de données et algorithmes (INF1002)
INF1006	Analyse et modélisation (INF1004)
INF1007	Conception de logiciels (INF1006)
INF1008	Analyse et conception d'algorithmes (ALG1001 ou PIF1005; INF1004)
INF1009	Réseaux d'ordinateurs I (SIF1015)
INF1010	Réseaux d'ordinateurs II (INF1009)
INF1014	Aspects juridiques de l'informatique (1 crédit)
INF1015	Stage d'informatique I
INF1016	Stage d'informatique II
INF1034	Introduction aux interfaces utilisateur (INF1002)
INF1035	Concepts avancés en objet (INF1004)
PIF1005	Mathématiques pour informaticiens I
PIF1006	Mathématiques pour informaticiens II (PIF1005)
SIF1015	Systèmes d'exploitation
SIF1053	Architecture des ordinateurs
SMI1001	Bases de données I
SMI1002	Bases de données II (SMI1001)
STT1001	Probabilités et statistiques
TIN1003	Science, technologie et société (2 crédits)

Cours optionnels (21 crédits)

L'étudiant doit suivre les cours suivants (9 crédits) :

CSE1001	Introduction à la cybersécurité (INF1001; INF1004)
CSE1002	Sécurité des logiciels (CSE1001; INF1007)
CSE1003	Sécurité des réseaux (CSE1001; INF1010)

L'étudiant doit suivre trois ou quatre cours (9 ou 12 crédits) parmi les cours d'informatique suivants:

INF1011	Génie logiciel (INF1007)
INF1013	Environnement de développement et composantes logicielles (INF1005 ou INF1035; SIF1015)
INF1018	Analyse de programmes (INF1035)

INF1020	Commerce électronique
INF1030	Introduction au développement d'applications mobiles (version Android) (INF1005 ou INF1035)
INF1036	Sujets spéciaux en TI
SDD1001	Introduction à la science des données

L'étudiant peut suivre un cours (0 ou 3 crédits) parmi les cours d'informatique des cheminement (01), (02) et (03) suivants :

INF1012	Élaboration et gestion de projets scientifiques (INF1011)
INF1021	Les architectures réparties (INF1009)
INF1031	Développement d'applications mobiles avancées (version Android) (INF1030)
PRO1027	Programmation scientifique en C (INF1002 ou PRO1026)
SDD1002	Modélisation et simulation (STT1001; PIF1005)
SIF1033	Traitement d'image (INF1004; STT1001 ou STT1042)

Cours complémentaires (9 crédits)

L'étudiant doit suivre trois cours complémentaires (9 crédits) parmi les suivants. Consulter la liste.

Développement de logiciels (DUAL)

(Cheminement: 5)

À moins d'indication contraire, un cours comporte trois (3) crédits.

Cours obligatoires (60 crédits)

INF1001	Programmation Web
INF1002	Introduction à la programmation objet
INF1004	Structures de données et algorithmes (INF1002)
INF1006	Analyse et modélisation (INF1004)
INF1007	Conception de logiciels (INF1006)
INF1008	Analyse et conception d'algorithmes (ALG1001 ou PIF1005; INF1004)
INF1009	Réseaux d'ordinateurs I (SIF1015)
INF1010	Réseaux d'ordinateurs II (INF1009)
INF1014	Aspects juridiques de l'informatique (1 crédit)
INF1015	Stage d'informatique I
INF1016	Stage d'informatique II
INF1034	Introduction aux interfaces utilisateur (INF1002)
INF1035	Concepts avancés en objet (INF1004)
PIF1005	Mathématiques pour informaticiens I
PIF1006	Mathématiques pour informaticiens II (PIF1005)
SIF1015	Systèmes d'exploitation
SIF1053	Architecture des ordinateurs
SMI1001	Bases de données I
SMI1002	Bases de données II (SMI1001)
STT1001	Probabilités et statistiques
TIN1003	Science, technologie et société (2 crédits)

Cours optionnels (21 crédits)

L'étudiant doit suivre les cours suivants (15 crédits) :

INF1011	Génie logiciel (INF1007)
INF1012	Élaboration et gestion de projets scientifiques (INF1011)
INF1013	Environnement de développement et composantes logicielles (INF1005 ou INF1035; SIF1015)
INF1018	Analyse de programmes (INF1035)
INF1043	Sujets spéciaux DUAL

L'étudiant doit suivre un ou deux cours (3 ou 6 crédits) parmi les cours d'informatique suivants :

IAR1001	Intelligence artificielle (STT1001 ou STT1003; INF1008; INF1004)
PRO1027	Programmation scientifique en C (INF1002 ou PRO1026)
SIF1033	Traitement d'image (INF1004; STT1001 ou STT1042)

L'étudiant peut suivre un cours (0 ou 3 crédits) parmi les cours d'informatique des cheminements (02), (03) et (04) :

CSE1001	Introduction à la cybersécurité (INF1001; INF1004)
INF1020	Commerce électronique
INF1030	Introduction au développement d'applications mobiles (version Android) (INF1005 ou INF1035)
INF1031	Développement d'applications mobiles avancées (version Android) (INF1030)
SDD1001	Introduction à la science des données
SDD1002	Modélisation et simulation (STT1001; PIF1005)

Cours complémentaires (9 crédits)

L'étudiant doit suivre les trois cours complémentaires (9 crédits) suivants : INF1040 DUAL I en informatique, INF1041 DUAL II en informatique et INF1042 DUAL III en informatique.

Développement d'applications web et mobiles (DUAL)

(Cheminement: 6)

À moins d'indication contraire, un cours comporte trois (3) crédits.

Cours obligatoires (60 crédits)

INF1001	Programmation Web
INF1002	Introduction à la programmation objet
INF1004	Structures de données et algorithmes (INF1002)
INF1006	Analyse et modélisation (INF1004)
INF1007	Conception de logiciels (INF1006)
INF1008	Analyse et conception d'algorithmes (ALG1001 ou PIF1005; INF1004)
INF1009	Réseaux d'ordinateurs I (SIF1015)
INF1010	Réseaux d'ordinateurs II (INF1009)
INF1014	Aspects juridiques de l'informatique (1 crédit)
INF1015	Stage d'informatique I
INF1016	Stage d'informatique II
INF1034	Introduction aux interfaces utilisateur (INF1002)
INF1035	Concepts avancés en objet (INF1004)
PIF1005	Mathématiques pour informaticiens I
PIF1006	Mathématiques pour informaticiens II (PIF1005)
SIF1015	Systèmes d'exploitation
SIF1053	Architecture des ordinateurs
SMI1001	Bases de données I
SMI1002	Bases de données II (SMI1001)
STT1001	Probabilités et statistiques
TIN1003	Science, technologie et société (2 crédits)

Cours optionnels (21 crédits)

L'étudiant doit suivre les cours suivant (15 crédits) :

INF1011	Génie logiciel (INF1007)
INF1020	Commerce électronique
INF1030	Introduction au développement d'applications mobiles (version Android) (INF1005 ou INF1035)
INF1031	Développement d'applications mobiles avancées (version Android) (INF1030)
INF1043	Sujets spéciaux DUAL

L'étudiant doit suivre un ou deux cours (3 ou 6 crédits) parmi les cours d'informatique suivants :

INF1021	Les architectures réparties (INF1009)
INF1032	Introduction au développement d'applications mobiles (plateforme IOS) (INF1005 ou INF1035)
SIF1032	Graphisme par ordinateur (MAP1006 ou PIF1006; INF1004)

L'étudiant peut suivre un cours (0 ou 3 crédits) parmi les cours d'informatique des cheminements (01), (03) et (04) :

CSE1001	Introduction à la cybersécurité (INF1001; INF1004)
INF1012	Élaboration et gestion de projets scientifiques (INF1011)
INF1013	Environnement de développement et composantes logicielles (INF1005 ou INF1035; SIF1015)

INF1018	Analyse de programmes (INF1035)
PRO1027	Programmation scientifique en C (INF1002 ou PRO1026)
SDD1001	Introduction à la science des données
SDD1002	Modélisation et simulation (STT1001; PIF1005)
SIF1033	Traitement d'image (INF1004; STT1001 ou STT1042)

Cours complémentaires (9 crédits)

L'étudiant doit suivre les trois cours complémentaires (9 crédits) suivants : INF1040 DUAL I en informatique, INF1041 DUAL II en informatique et INF1042 DUAL III en informatique.

Science des données (DUAL)

(Cheminement: 7)

À moins d'indication contraire, un cours comporte trois (3) crédits.

Cours obligatoires (60 crédits)

INF1001	Programmation Web
INF1002	Introduction à la programmation objet
INF1004	Structures de données et algorithmes (INF1002)
INF1006	Analyse et modélisation (INF1004)
INF1007	Conception de logiciels (INF1006)
INF1008	Analyse et conception d'algorithmes (ALG1001 ou PIF1005; INF1004)
INF1009	Réseaux d'ordinateurs I (SIF1015)
INF1010	Réseaux d'ordinateurs II (INF1009)
INF1014	Aspects juridiques de l'informatique (1 crédit)
INF1015	Stage d'informatique I
INF1016	Stage d'informatique II
INF1034	Introduction aux interfaces utilisateur (INF1002)
INF1035	Concepts avancés en objet (INF1004)
PIF1005	Mathématiques pour informaticiens I
PIF1006	Mathématiques pour informaticiens II (PIF1005)
SIF1015	Systèmes d'exploitation
SIF1053	Architecture des ordinateurs
SMI1001	Bases de données I
SMI1002	Bases de données II (SMI1001)
STT1001	Probabilités et statistiques
TIN1003	Science, technologie et société (2 crédits)

Cours optionnels (21 crédits)

L'étudiant doit suivre les cours suivants (15 crédits) :

INF1043	Sujets spéciaux DUAL
SDD1001	Introduction à la science des données
SDD1002	Modélisation et simulation (STT1001; PIF1005)
SDD1003	Gestion des entrepôts de données (SMI1002; INF1004)
SDD1004	Apprentissage Automatique et applications (SDD1002)

L'étudiant doit suivre un ou deux cours (3 ou 6 crédits) parmi les cours d'informatique suivants (6 ou 9 crédits) :

INF1020	Commerce électronique
INF1021	Les architectures réparties (INF1009)
INF1030	Introduction au développement d'applications mobiles (version Android) (INF1005 ou INF1035)
SDD1005	Probabilité & Inférence (SDD1002 ou STT1001 ou STT1042)
SIF1033	Traitement d'image (INF1004; STT1001 ou STT1042)

L'étudiant peut suivre un cours (3 crédits) parmi les cours d'informatique des cheminements (01), (02) et (04) suivants :

CSE1001	Introduction à la cybersécurité (INF1001; INF1004)
INF1011	Génie logiciel (INF1007)
INF1012	Élaboration et gestion de projets scientifiques (INF1011)

INF1013	Environnement de développement et composantes logicielles (INF1005 ou INF1035; SIF1015)
INF1018	Analyse de programmes (INF1035)
INF1032	Introduction au développement d'applications mobiles (plateforme IOS) (INF1005 ou INF1035)
PRO1027	Programmation scientifique en C (INF1002 ou PRO1026)
SIF1032	Graphisme par ordinateur (MAP1006 ou PIF1006; INF1004)

Cours complémentaires (9 crédits)

L'étudiant doit suivre les trois cours complémentaires (9 crédits) suivants : INF1040 DUAL I en informatique, INF1041 DUAL II en informatique et INF1042 DUAL III en informatique.

Cybersécurité et infonuagique (DUAL)

(Cheminement: 8)

À moins d'indication contraire, un cours comporte trois (3) crédits.

Cours obligatoires (60 crédits)

INF1001	Programmation Web
INF1002	Introduction à la programmation objet
INF1004	Structures de données et algorithmes (INF1002)
INF1006	Analyse et modélisation (INF1004)
INF1007	Conception de logiciels (INF1006)
INF1008	Analyse et conception d'algorithmes (ALG1001 ou PIF1005; INF1004)
INF1009	Réseaux d'ordinateurs I (SIF1015)
INF1010	Réseaux d'ordinateurs II (INF1009)
INF1014	Aspects juridiques de l'informatique (1 crédit)
INF1015	Stage d'informatique I
INF1016	Stage d'informatique II
INF1034	Introduction aux interfaces utilisateur (INF1002)
INF1035	Concepts avancés en objet (INF1004)
PIF1005	Mathématiques pour informaticiens I
PIF1006	Mathématiques pour informaticiens II (PIF1005)
SIF1015	Systèmes d'exploitation
SIF1053	Architecture des ordinateurs
SMI1001	Bases de données I
SMI1002	Bases de données II (SMI1001)
STT1001	Probabilités et statistiques
TIN1003	Science, technologie et société (2 crédits)

Cours optionnels (21 crédits)

L'étudiant doit suivre les cours suivants (12 crédits) :

CSE1001	Introduction à la cybersécurité (INF1001; INF1004)
CSE1002	Sécurité des logiciels (CSE1001; INF1007)
CSE1003	Sécurité des réseaux (CSE1001; INF1010)
INF1043	Sujets spéciaux DUAL

L'étudiant doit suivre trois ou quatre cours (9 ou 12 crédits) parmi les cours d'informatique suivants:

INF1011	Génie logiciel (INF1007)
INF1013	Environnement de développement et composantes logicielles (INF1005 ou INF1035; SIF1015)
INF1018	Analyse de programmes (INF1035)
INF1020	Commerce électronique
INF1030	Introduction au développement d'applications mobiles (version Android) (INF1005 ou INF1035)
SDD1001	Introduction à la science des données

L'étudiant peut suivre un cours (0 ou 3 crédits) parmi les cours d'informatique des cheminements (01), (02) et (03) suivants :

INF1012	Elaboration et gestion de projets scientifiques (INF1011)
INF1021	Les architectures réparties (INF1009)
INF1031	Développement d'applications mobiles avancées (version Android) (INF1030)

PRO1027 Programmation scientifique en C (INF1002 ou PRO1026)
SDD1002 Modélisation et simulation (STT1001; PIF1005)
SIF1033 Traitement d'image (INF1004; STT1001 ou STT1042)

Cours complémentaires (9 crédits)

L'étudiant doit suivre les trois cours complémentaires (9 crédits) suivants : INF1040 DUAL I en informatique, INF1041 DUAL II en informatique et INF1042 DUAL III en informatique.

Autres renseignements

Cheminement DUAL

Pour être admis dans le cheminement DUAL, l'étudiant doit respecter les conditions suivantes :

- Avoir complété un maximum de 57 crédits au moment de l'admission, c'est-à-dire l'étudiant peut être admis au maximum pendant la session d'hiver de la deuxième année afin de débiter le DUAL à l'été de la deuxième année.
- La capacité d'accueil dépendra du nombre d'entreprises offrant des places dans leur milieu. Une entrevue de sélection peut donc avoir lieu au courant de la session d'hiver de la deuxième année si le nombre de place est limité. Les étudiants qui ne seront pas sélectionnés seront transférés dans le cheminement régulier du programme.

Règlements pédagogiques particuliers

Pour s'inscrire au cours SIF1015 Systèmes d'exploitation, les étudiants du baccalauréat en génie électrique (concentration génie informatique) (7144) doivent avoir réussi le cours GEI1072 Résolution de problèmes d'ingénierie en C et les étudiants du baccalauréat en informatique (7833) doivent avoir réussi les cours INF1004 Structures de données et algorithmes et SIF1053 Architecture des ordinateurs.

Pour s'inscrire au cours TIN1003 Science, technologie et société (2 crédits) et INF1014 Aspects juridiques de l'informatique (1 crédit), l'étudiant doit avoir complété 24 crédits dans le programme.

Pour s'inscrire au cours INF1022 Projet de synthèse en informatique, l'étudiant doit avoir réussi 60 crédits du programme.

Pour s'inscrire au cours INF1015 Stage d'informatique I, l'étudiant doit avoir réussi obligatoirement 45 crédits du programme.

Pour s'inscrire au cours INF1016 Stage d'informatique II, l'étudiant doit avoir réussi obligatoirement 60 crédits du programme et le cours INF1015 Stage d'informatique I.

Exceptionnellement, l'étudiant qui n'a pas eu la possibilité de s'inscrire aux cours INF1015 Stage d'informatique I et/ou INF1016 Stage d'informatique II devra compléter son programme en s'inscrivant au cours INF1022 Projet de synthèse en informatique et/ou à un ou deux cours optionnels du programme avec l'accord du directeur de programme.

Cheminement DUAL

L'étudiant du cheminement DUAL doit respecter les conditions suivantes sans ce, il sera exclu de ce cheminement et transféré dans le cheminement régulier :

- Participer à la journée d'accueil prévue au début de la session de la première année.
- Avoir une moyenne cumulative supérieure ou égale à 2,5/4,3 lors du premier cours dual c'est-à-dire à la session d'été de la deuxième année et maintenir cette moyenne jusqu'à la fin de son programme.
- Suivre fidèlement sa grille de cheminement.