

**Crédits: 30**

## Présentation

### En bref

Le certificat offre une formation initiale universitaire en informatique. Il s'adresse aux personnes qui désirent acquérir des connaissances et développer des compétences générales et variées en vue de leur utilisation sur le marché du travail ou en complément de formation.

Trois types de personnes trouveront les ressources appropriées à leur plan de formation.

- Les personnes désirant acquérir des connaissances de premier niveau dans plusieurs sous domaines de l'informatique. Ces personnes sont en emploi, pas nécessairement en informatique, ou elles ont une formation où l'informatique peut être utile.
- Les personnes voulant acquérir des connaissances variées et assez avancées en informatique, mais sans s'engager immédiatement dans un programme de baccalauréat en informatique. Les personnes qui font un baccalauréat par cumul de certificats sont particulièrement visées.
- Les travailleurs de l'informatique souhaitant mettre à jour leurs connaissances ou maîtriser de nouvelles technologies qui n'existaient pas au moment de leur formation ou qu'ils n'ont pas l'occasion d'explorer dans leur travail.

Le certificat permet aussi à des étudiants qui ne respectent pas les conditions d'admission du baccalauréat en informatique de se qualifier pour ce programme.

### Objectifs du programme

Le programme vise à donner à l'étudiant des connaissances et des compétences variées en informatique :

- Programmation
- Programmation d'applications WEB et mobiles
- Modélisation de systèmes informatiques
- Modélisation de bases de données
- Implantation de systèmes informatiques et de bases de données

L'étudiant est appelé à mettre en oeuvre ses connaissances et ses compétences dans des situations concrètes. L'étudiant aura aussi la possibilité d'acquérir des connaissances ou des compétences plus avancées qui se retrouvent généralement au niveau d'un baccalauréat en informatique. Note : pour les fins d'émission d'un grade de bachelier par cumul de certificats, le secteur de rattachement de ce programme est «SCIENCES APPLIQUÉES». Vous retrouverez tous les renseignements concernant les conditions particulières à respecter dans le cadre d'un cheminement de baccalauréat par cumul de certificats en cliquant sur ce lien.

### Atouts UQTR

Les étudiants ont accès à toutes les ressources informatiques du Département de mathématiques et d'informatique ainsi qu'aux ressources de l'Université du Québec à Trois-Rivières.

En particulier, ils auront accès aux laboratoires d'enseignement du département. Ces laboratoires sont accessibles 24 heures par jour, 7 jours par semaine pendant les trimestres d'enseignement.

---

Les étudiants ont aussi accès à la plupart des logiciels utilisés dans les cours. Ils peuvent télécharger plusieurs d'entre eux sur leur ordinateur personnel.

## Admission

### Trimestre d'admission et rythme des études

Automne, hiver.

Ce programme est offert à temps partiel seulement.

L'offre de cours permet aux étudiants d'être à temps complet s'il le souhaite.

## Conditions d'admission

### Études au Québec

Base DEC

Être titulaire d'un diplôme d'études collégiales (DEC) ou l'équivalent.

Remarque : les titulaires d'un diplôme d'études collégiales en formation professionnelle peuvent bénéficier de reconnaissances d'acquis, notamment sous forme d'exemptions, sur recommandation du responsable du programme.

Base universitaire

Être titulaire d'un diplôme universitaire de premier cycle ou l'équivalent.

Base expérience

Être âgé d'au moins vingt et un ans, posséder des connaissances appropriées et avoir occupé pendant au moins un an une fonction permettant l'acquisition d'une expérience en informatique.

Le candidat adulte doit joindre à sa demande d'admission des attestations de son expérience. Le responsable du programme pourra recommander au candidat adulte admissible une ou des activités d'appoint susceptibles de l'aider dans la formation qu'il entreprend.

Être âgé d'au moins vingt et un ans et être titulaire d'une Attestation d'études collégiales (AEC) dans un domaine relié à l'informatique.

### Études hors Québec

Ce programme n'est pas offert aux candidats de l'international.

## Structure du programme et liste des cours

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

### Cours optionnels (30 crédits)

**L'étudiant doit suivre dix cours parmi la liste des cours suivants (trente crédits) :**

ASY1009	Outils de développement Web
GCO1006	Communication graphique
GIF1003	Réseaux, télématique et technologies informatiques
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)
INF1009	Réseaux d'ordinateurs I (SIF1015)
INF1017	Gestion de parcs d'ordinateurs (SIF1015)
INF1030	Introduction au développement d'applications mobiles (version Android) (INF1005 ou INF1035)
INF1032	Introduction au développement d'applications mobiles (plateforme IOS) (INF1005 ou INF1035)
INF1034	Introduction aux interfaces utilisateur (INF1002)
INF1035	Concepts avancés en objet (INF1004)
PRO1026	Programmation et enseignement
PRO1027	Programmation scientifique en C (INF1002 ou PRO1026)
SDD1001	Introduction à la science des données
SDD1002	Modélisation et simulation (STT1001; PIF1005)
SDD1003	Gestion des entrepôts de données (SMI1002; INF1004)
SIF1015	Systèmes d'exploitation
SIF1053	Architecture des ordinateurs
SMI1001	Bases de données I

## Autres renseignements

### Règlements pédagogiques particuliers

L'étudiant voulant se spécialiser en science des données se verra suggérer les cours INF1001 Programmation WEB, INF1002 Introduction à la programmation objet, INF1030 Introduction au développement d'applications mobiles (Version Android), SDD1001 Introduction à la science des données, SDD1002 Modélisation et simulation et SDD1003 Gestion des entrepôts de données et programmation mobile.

L'étudiant voulant se spécialiser en développement de logiciels se verra suggérer les cours INF1002 Introduction à la programmation objet, INF1034 Interfaces utilisateurs, INF1004 Structures de données et algorithmes, INF1035 Concepts avancés en objet, INF1006 Analyse et modélisation, INF1007 Conception, SIF1015 Systèmes d'exploitation, SIF1053 Architectures des ordinateurs, PRO1027 Programmation scientifique en C.

L'étudiant voulant se spécialiser en développement d'applications WEB et mobiles se verra suggérer les cours ASY1009 Outils de développement WEB, INF1001 Programmation WEB, INF1002 Introduction à la programmation objet, INF1034 Interfaces utilisateurs, INF1005 Concepts avancés en objet, INF1030 Introduction au développement d'applications mobiles (Version Android), INF1032 Introduction au développement d'applications mobiles (Version IOS).

L'étudiant voulant se spécialiser en réseau se verra suggérer les cours GIF1003 Réseaux, télématique et technologies informatiques, INF1009 Réseaux d'ordinateurs I, INF1017 Gestion de parcs d'ordinateurs.

L'étudiant voulant se spécialiser en base de données se verra suggérer le cours SMI1001 Base de données I.