



420.B0

TECHNIQUES DE L'INFORMATIQUE

PROFIL ÉTUDIANT TYPIQUE

- **Curiosité pour la technologie**
- **Intérêt pour la résolution de problème**
- **Bon esprit d'analyse**
- **Bon esprit logique**

L'INFORMATIQUE AU COLLÈGE LIONEL-GROULX!

Les principaux axes de formation

- **Conception logicielle**
- **Programmation Web**
- **Programmation Mobile**
- **Programmation des bases de données**
- **Veille technologique**

L'INFORMATIQUE AU COLLÈGE LIONEL-GROULX!

L'approche pédagogique

- **Pédagogie active**
- **Deux projets d'intégration**
- **Stage de fin d'études et stages ATÉ**
- **Deux cheminements optionnels**
 - **Jeux vidéo et simulation**
 - **Environnement intelligent**

L'INFORMATIQUE AU COLLÈGE LIONEL-GROULX!

Admission :

- **Mathématiques SN 4, TS 4 ou CST 5**

Marché du travail

- **Développeur de logiciels**
- **Développeur/Concepteur d'applications Web**
- **Développeur/Concepteur d'applications mobiles**
- **Technicien en informatique**
- **...**

L'INFORMATIQUE AU COLLÈGE LIONEL-GROULX!

Accès à l'université

- **Génie informatique, génie logiciel**
- **Informatique, informatique de gestion**



200.C1

SCIENCES, INFORMATIQUE ET
MATHÉMATIQUE (SIM)

PROFIL ÉTUDIANT TYPIQUE

- **Veut aller à l'université**
- **Intérêt pour découvrir la programmation**
 - aucune connaissance préalable requise
- **Intérêt et aptitudes en mathématiques**
- **Bon esprit d'analyse**

PRÉALABLES

- **Mathématique, TS 5e ou SN 5e ou 536**
- **Chimie, 5e ou 534**
- **Physique, 5e ou 534**

FORMATION SPÉCIFIQUE

- **Informatique : 4 cours (1 par session)**
 - Introduction à la programmation, structures de données et programmation orientée objet, développement d'application dans un environnement graphique, projet d'intégration
- **Mathématique : 5 cours**
 - Calcul différentiel, calcul intégral, algèbre linéaire et géométrie vectorielle, statistiques et mathématiques discrètes

FORMATION SPÉCIFIQUE

- **Physique : 3 cours**
 - *Mécanique, ondes et physique moderne, électricité et magnétisme*
- **Chimie : 1 cours**
 - *Chimie générale*

PROJET D'INTÉGRATION - COULEUR LOCALE

- **Le 3e et le 4e cours de programmation introduisent un outil de développement de jeux vidéo.**
- **Le 4e cours de programmation est le projet d'intégration**
- **En équipes, les étudiants doivent faire un projet en 3D intégrant des concepts d'informatique, mathématiques, physique, chimie, ...**

PROJET D'INTÉGRATION - COULEUR LOCALE - EXEMPLES

- **Jeu de course**
 - **Génération procédurale de la piste de course, jeu en réseau, éléments physiques dans gestion des véhicules**
- **Simulateur planétaire**
 - **Simulation et projection des futurs comportements des astres**
- **Jeux de type « Portals »**
 - **Mathématique pour détecter où placer les portails, physique pour préserver la vitesse lorsqu'on entre dans un portail.**

ACCÈS À L'UNIVERSITÉ

- **31 % Génie logiciel**
- **14 % Génie informatique**
- **11 % Génie mécanique**
- **13 % informatique**
- **Administration, architecture, droit, économie, enseignement, génie aérospatial, génie civil, mathématiques, physique, psychologie.**
- **Essentiellement tous sauf ceux liés aux domaines de la santé.**

TECHNIQUES DE L'INFORMATIQUE OU SIM ?

- **Université ?**
- **Intérêt et aptitude en mathématiques ?**
- **Intérêt envers différents aspects de l'informatique ?**
- **Intérêt pour des formations universitaires en lien avec le domaine de la santé ?**