

# Baccalauréat intégré en mathématiques et informatique

## Cheminement débutant à l'hiver

Voici ce que pourrait être le cheminement typique d'un étudiant du programme de baccalauréat intégré en mathématiques et informatique qui débute à la session d'hiver. Les cours préalables sont aussi indiqués.

1. En plus des cours obligatoires du programme, l'étudiant doit réussir le **stage de formation pratique** MAT 2580 pour obtenir son diplôme. On recommande de faire le stage à l'été suivant la deuxième année.
2. Le cours obligatoire en sociologie ou en développement durable de la **Règle 4 du programme** ne figure pas dans le cheminement et l'étudiant peut suivre ce cours au moment qu'il juge opportun.
3. Il en est de même pour la satisfaction des **exigences linguistiques du programme** (ANL 2020 Intermediate English II ou autre).
4. En choisissant vos cours optionnels, vous devez vous assurer que toutes les règles du programme sont satisfaites (voir votre rapport de cheminement dans Capsule).

## H1

- [IFT 1000](#) Logique et techniques de preuve  
(en dépit du **préalable** [MAT 1310](#))
- [IFT 1004](#) Introduction à la programmation (*cours à distance*)
- [MAT 1120](#) Introduction à l'analyse  
(en remplacement de [MAT 1100](#) Analyse I)
- [MAT 1310](#) Mathématiques discrètes
- [STT 1000](#) Probabilités et statistique  
OU  
Cours optionnel (**suggestion** : exigence linguistique ou cours de la Règle 4 du programme)

## A2

- [GIF 1003](#) Programmation avancée en C++ (*cours à distance*)  
**Préalable** : [GLO 1900](#) OU [IFT 1004](#)
- [MAT 1110](#) Calcul des fonctions de plusieurs variables
- [MAT 1200](#) Introduction à l'algèbre linéaire

*Suite de l'A2 sur page suivante*

- [MAT 2100](#) Analyse II  
**Préalable :** [MAT 1100](#) OU [MAT 1120](#)
- [STT 1000](#) Probabilités et statistique (*cours donné le soir*)  
OU  
Cours optionnel (**suggestion** : exigence linguistique ou cours de la Règle 4 du programme)

### H3

- [GIF 1001](#) Ordinateurs : structure et applications  
**Préalable :** [IFT 1004](#)
  - [IFT 2002](#) Informatique théorique<sup>1</sup>  
**Préalable :** [MAT 1310](#)
  - [IFT 3000](#) Langages de programmation<sup>2</sup>  
**Préalable :** [GIF 1003](#)
  - [MAT 2110](#) Équations différentielles et calcul vectoriel  
**Préalable :** [MAT 1110](#)
  - [MAT 2920](#) Recherche opérationnelle (*offert aux 2 ans*)  
**Préalable :** [MAT 1200](#)
- OU  
Cours optionnel

### A4

- [GLO 2100](#) Algorithmes et structures de données pour ingénieurs<sup>3</sup>  
**Préalable :** [GIF 1003](#)
  - [MAT 2400](#) Méthodes numériques  
**Préalables :** [MAT 1200](#) ET [MAT 2110](#) ET [IFT 1004](#)
  - **Choix entre les sessions A4 et A6 :**  
[MAT 2410](#) Optimisation (*dès qu'il est offert, car il se donne aux deux ans*)  
**Préalables :** [MAT 2100](#) (concomitant) ET [MAT 2400](#) (concomitant)
- OU  
[MAT 2300](#) Algèbre I (*si MAT 2410 n'est pas offert*)  
**Préalable :** [MAT 1300](#) OU [IFT 1000](#)
- 2 cours optionnels

---

1. IFT 2002 se donne habituellement à distance à l'automne et en classe à l'hiver.  
2. Ce cours se donne parfois à distance à l'été.  
3. On peut aussi éventuellement choisir IFT 2008 Algorithmes et structures de données, qui se donne à distance à l'hiver et parfois à l'été. Ces deux cours sont équivalents.

## H5

- [GLO 2001](#) Systèmes d'exploitation pour ingénieurs<sup>1</sup>  
**Préalables :** ([IFT 1002](#) OU [GIF 1001](#)) ET (IFT 2000 OU [GLO 2100](#) OU [IFT 2008](#))
  - [IFT 3001](#) Conception et analyse d'algorithmes  
**Préalables :** ([IFT 2008](#) OU [GLO 2100](#)) ET [STT 1000](#) ET [MAT 1310](#)
  - [IFT 4001](#) Optimisation combinatoire<sup>2</sup>  
**Préalable :** [IFT 3001](#)
- OU
- [MAT 2920](#) Recherche opérationnelle (*offert aux 2 ans*)  
Préalable : [MAT 1200](#)
  - [MAT 3110](#) Équations différentielles  
**Préalables :** [MAT 2110](#) ET [MAT 1200](#) ET [MAT 2100](#)
- Cours optionnel

## Stage [MAT 2580](#)

## A6

- **Choix entre les sessions A4 et A6 :**  
[MAT 2410](#) Optimisation (*s'il n'a pas été suivi à l'A4, car il se donne aux deux ans*)  
**Préalables :** [MAT 2100](#) (concomitant) ET [MAT 2400](#) (concomitant)
- OU
- [MAT 2300](#) Algèbre I (*s'il n'a pas été suivi à l'A4*)  
**Préalable :** [MAT 1300](#) OU [IFT 1000](#)
- 4 cours optionnels

---

1. On peut aussi éventuellement choisir IFT 2001 Systèmes d'exploitation, qui se donne à **distance à l'automne**. Ces deux cours sont équivalents.

2. Il est possible de suivre le cours concomitant avec IFT 3001.