

BACCALAURÉAT SPÉCIALISÉ BIDISCIPLINAIRE EN MATHÉMATIQUES ET ÉCONOMIE (1-193-1-0 version 06)
INSCRIPTION - HIVER

Tout écart du profil suggéré pour les cours obligatoires risque d'entraîner des conflits d'horaire ou un retard dans votre cheminement pour lesquels le Département n'assume aucune responsabilité.

Votre programme comporte 56 crédits obligatoires, 31 à option et 3 au choix.

| | | | |
|-------------------------------|--|--|--|
| HIVER 1 | ECN 1000 MAT 1400 MAT 1500 MAT 1600 | Principes d'économie Calcul 1 Mathématiques discrètes Algèbre linéaire 1 | 3 cr. 4 cr. 4 cr. 4 cr. |
| AUTOMNE 1 | ECN 1040 MAT 1000 MAT 1410 STT 1700 | Introduction à la microéconomie (préalable : ECN 1000) Analyse 1 Calcul 2 (préalable : MAT 1400) Introduction à la statistique Cours optionnel ou au choix | 3 cr. 4 cr. 3 cr. 3 cr. |
| HIVER 2 | ECN 1050 ECN 2160 MAT 1720 sect. A ou B IFT 1969, sect. B | Introduction à la macroéconomie Économétrie 2 (préalables : MAT 1400 et STT1700) Probabilités (préalable : MAT 1400) Programmation scientifique en C (optionnel, bloc 70D – ou IFT 1966) Cours optionnel ou au choix | 3 cr. 3 cr. 4 cr. 3 cr. |
| AUTOMNE 2 | ECN 2040 ECN 2050 MAT 2050 | Théorie microéconomique 1 (préalables: ECN1040 et MAT 1400) Théorie macroéconomique 1 (préalable : ECN 1050 et MAT 1400) Analyse 2 (préalable : MAT 1000) Cours optionnels ou au choix | 3 cr. 3 cr. 3 cr. |
| HIVER 3 | ECN 2045 ECN 2055 MAT 2717 ECN 4070*** | Théorie microéconomique 2 (préalable : ECN 2040) Théorie macroéconomique 2 (préalable : ECN 2050) Processus stochastiques (préalable : MAT 1720) Économie mathématique honor Cours optionnel ou au choix | 3 cr. 3 cr. 3 cr. 3 cr. |
| Ou AUTOMNE 3 | MAT 3431 IFT 2505 (IFT2504) | Théorie de l'optimisation (voir bloc E) (préalable : MAT 2100) Techniques d'optimisation 1 (voir bloc E) (préalables:MAT1600 ou MAT1640) Cours optionnels ou au choix | |

***Note : Si vous souhaitez vous inscrire au cours ECN4070, en remplacement d'un des cours du bloc 70E, veuillez en faire la demande à votre TGDE. Notez cependant qu'il faut avoir complété ECN2045, ECN2055 et ECN2160 avec une moyenne d'au moins 3,0.

- Surveillez le **minimum de crédits à compléter** obligatoirement dans les blocs 70B à 70E. Vous noterez aussi, en consultant l'annuaire que les cours de niveau 2000 et 3000 (et même certains cours de niveau 1000) comportent généralement un ou des cours préalables.
- Dans le cadre du bloc 70C, certains étudiants ayant acquis 60 crédits et plus au baccalauréat avec une moyenne cumulative d'au moins 3,3 pourraient, après étude de leur dossier, être autorisés à s'inscrire aux cours ECN 6013 (Éléments de microéconomie), ECN 6118 (Éléments de macroéconomie) et ECN 6350 (Éléments d'économétrie). Il est également possible, sur autorisation, de s'inscrire à un ou des cours 4000 (ECN4040, 4050, 4160) en substitution d'un cours 3000 du bloc C.
- Si vous éprouvez certaines difficultés à lire des textes en anglais, nous vous recommandons de vous inscrire à un cours d'anglais dès que possible (bloc 70Y).
- Un cours **au choix** est un cours qui n'est pas compris parmi ceux listés dans votre programme : vous pouvez choisir n'importe quel cours de niveau universitaire, de sigle autre que ECN ou MAT. Notez par contre qu'un seul cours peut être crédité à titre de cours « au choix ». Si vous désirez compléter plus d'un cours pour parfaire votre formation, vous devez alors inscrire le cours en question « **hors programme** ». Consultez le Centre étudiant pour une liste exhaustive.

ATTENTION, VOUS DEVEZ VOUS ASSURER :

- de respecter les dates limites de modification de votre choix de cours et d'abandon de cours (<http://registraire.umontreal.ca/dates-importantes/calendriers-universitaires/#c13838>); et
- de faire votre demande d'inscription dans les cours bien à l'avance étant donné que le nombre d'étudiants admis à s'inscrire est limité dans certains cas.

N.B. Ce profil est sujet à changement sans préavis. Pour toute question relative à votre choix de cours, veuillez-vous adresser à la TGDE du programme au local C-6014, pavillon Lionel-Groulx).

B.Sc. spécialisé bidisciplinaire en Mathématiques et Économie

Programme 1-193-1-0 Version 06

Objectifs

Ce programme intègre des cours de deux domaines scientifiques complémentaires afin d'offrir une expertise poussée des diverses méthodes d'analyse technique. Les outils techniques en mathématiques et les outils d'analyse en économie aideront l'étudiant à résoudre des problèmes économiques complexes dans des domaines d'application où l'approche analytique est de rigueur, comme la finance, l'organisation industrielle, la macroéconomie et l'économétrie. Ce programme constitue également une excellente préparation aux études supérieures en mathématiques ou en sciences économiques.

Structure du programme

Ce programme totalise 56 crédits obligatoires, 31 à option et 3 au choix. Sauf exception autorisée, les crédits au choix ne sont pas de sigle ECN ou MAT. Dans le cadre du bloc 70C, certains étudiants ayant acquis 60 crédits et plus au baccalauréat avec une moyenne cumulative d'au moins 3,3 pourraient, après étude de leur dossier, être autorisés à s'inscrire à au plus deux des trois cours ECN 6013 (Éléments de microéconomie), ECN 6118 (Éléments de macroéconomie) et ECN 6350 (Éléments d'économétrie).

Segment 70

Bloc 70 A obligatoire (56 crédits)

Bases de mathématiques et d'économie

| | | | |
|------------|---|---|---------------------------------|
| ECN 1000 | 3 | 1 | Principes d'économie |
| + ECN 1040 | 3 | 1 | Introduction à la microéconomie |
| ECN 1050 | 3 | 1 | Introduction à la macroéconomie |
| + ECN 2040 | 3 | 1 | Théorie microéconomique 1 |
| + ECN 2045 | 3 | 1 | Théorie microéconomique 2 |
| + ECN 2050 | 3 | 1 | Théorie macroéconomique 1 |
| + ECN 2055 | 3 | 1 | Théorie macroéconomique 2 |
| + ECN 2160 | 3 | 1 | Économétrie 2 |
| MAT 1000 | 4 | 1 | Analyse 1 |
| MAT 1400 | 4 | 1 | Calcul 1 |
| + MAT 1410 | 3 | 1 | Calcul 2 |
| MAT 1500 | 4 | 1 | Mathématiques discrètes |
| MAT 1600 | 4 | 1 | Algèbre linéaire |
| + MAT 1720 | 4 | 1 | Probabilités |
| + MAT 2050 | 3 | 1 | Analyse 2 |
| + MAT 2717 | 3 | 1 | Processus stochastiques |
| STT 1700 | 3 | 1 | Introduction à la statistique |

Bloc 70 B option (minimum 6, maximum 13 crédits)

Perfectionnement en mathématiques et statistique

| | | | |
|------------|---|---|--|
| + ACT 1240 | 3 | 1 | Mathématiques financières |
| + ACT 2241 | 3 | 1 | Produits dérivés et gestion de risque |
| + ACT 2242 | 3 | 1 | Finance corporative |
| + ACT 2243 | 3 | 1 | Investissements |
| + MAT 1681 | 1 | 1 | Mathématiques assistées par ordinateur |
| + MAT 2100 | 3 | 1 | Analyse 3 |
| + MAT 2115 | 3 | 1 | Équations différentielles |
| + MAT 2412 | 3 | 1 | Analyse numérique 1 |
| + MAT 2466 | 3 | 1 | Analyse appliquée |
| + MAT 3162 | 3 | 1 | Équations aux dérivées partielles |
| + MAT 3450 | 3 | 1 | Modélisation mathématique |
| + STT 2000 | 3 | 1 | Échantillonnage |
| + STT 2100 | 3 | 1 | Théorie de la décision |
| + STT 2305 | 3 | 1 | Analyse multivariée appliquée |
| + STT 2400 | 3 | 1 | Régression linéaire |
| + STT 2700 | 3 | 1 | Concepts et méthodes en statistique |
| + STT 3220 | 3 | 1 | Méthodes de prévision |
| + STT 3260 | 3 | 1 | Modèles de survie |
| + STT 3410 | 3 | 1 | Plans et analyses d'expériences |
| + STT 3700 | 3 | 1 | Inférence statistique |
| + STT 3781 | 3 | 1 | Laboratoire de statistique |

Bloc 70 C option (minimum 9, maximum 15 crédits)

Perfectionnement en économie

| | | | |
|------------|---|---|---|
| DMO 3450 | 3 | 1 | Économie et population |
| ECN 2165 | 3 | 1 | Comptabilité 1 |
| + ECN 2175 | 3 | 1 | Comptabilité 2 |
| + ECN 2230 | 3 | 1 | Institutions et marchés financiers |
| + ECN 2450 | 3 | 1 | Économie urbaine et régionale |
| + ECN 2910 | 3 | 1 | Environnement et ressources naturelles |
| + ECN 3013 | 3 | 1 | Choix collectifs |
| + ECN 3055 | 3 | 1 | Fluctuations économiques |
| + ECN 3064 | 3 | 1 | Finances publiques |
| + ECN 3065 | 3 | 1 | Analyse coûts-bénéfices |
| + ECN 3080 | 3 | 1 | Sujets spéciaux de politique économique |
| + ECN 3105 | 3 | 1 | Commerce international |
| + ECN 3115 | 3 | 1 | Finance internationale |
| + ECN 3355 | 3 | 1 | Histoire économique |
| + ECN 3405 | 3 | 1 | Développement économique |
| + ECN 3505 | 3 | 1 | Économie du travail |
| + ECN 3550 | 3 | 1 | Économie de la santé |
| + ECN 3565 | 3 | 1 | Économie industrielle avancée |
| + ECN 3650 | 3 | 1 | Économie du comportement social |
| + ECN 3705 | 3 | 1 | Économie de l'assurance |

| | | | |
|------------|---|---|-------------------------------|
| + ECN 3801 | 3 | 1 | Économie financière |
| + ECN 3820 | 3 | 1 | Économie des organisations |
| + ECN 3910 | 3 | 1 | Économie de l'environnement |
| + ECN 3920 | 3 | 1 | Économie et droit |
| + ECN 3950 | 3 | 1 | Atelier en économie appliquée |
| + ECN 3995 | 3 | 1 | Stage |
| ECN 6013 | 3 | 1 | Éléments de microéconomie |
| ECN 6118 | 3 | 1 | Éléments de macroéconomie |
| ECN 6350 | 3 | 1 | Éléments d'économétrie |

Bloc 70 D option (minimum 3, maximum 6 crédits)

Informatique

| | | | |
|------------|---|---|---|
| + IFT 1166 | 3 | 1 | Programmation orientée objet en C++ |
| + IFT 1969 | 3 | 1 | Programmation scientifique en langage C |

Bloc 70 E option (minimum 3, maximum 6 crédits)

Optimisation

| | | | |
|------------|---|---|-----------------------------|
| + IFT 2505 | 3 | 1 | Techniques d'optimisation 1 |
| + MAT 3431 | 3 | 1 | Théorie de l'optimisation |

Bloc 70 Y option (minimum 0, maximum 6 crédits)

Contributions d'autres disciplines

| | | | |
|------------|---|---|--|
| ALL 1901 | 3 | 1 | Allemand 1 (niveau A1.1) |
| + ALL 1902 | 3 | 1 | Allemand 2 (niveau A1.2) |
| + ALL 1903 | 3 | 1 | Allemand 3 (niveau A2.1) |
| + ALL 1904 | 3 | 1 | Allemand 4 (niveau A2.2) |
| + ANG 1102 | 3 | 1 | English Composition 2 |
| + ANG 1103 | 3 | 1 | Composition : Critical Writing |
| + ANG 1903 | 3 | 1 | Anglais 3 (niveau B1.1) |
| + ANG 1904 | 3 | 1 | Anglais 4 (niveau B1.2) |
| + ANG 1911 | 3 | 1 | Lire en anglais 1 (niveau B1) |
| + ANG 1913 | 3 | 1 | Lire en anglais 2 (niveau B2 sciences) |
| ANT 1013 | 3 | 1 | Éléments d'ethnologie |
| DMO 1000 | 3 | 1 | Introduction à la démographie |
| + DMO 3150 | 3 | 1 | Vieillesse des populations |
| ESP 1901 | 3 | 1 | Espagnol 1 (niveau A1) |
| + ESP 1902 | 3 | 1 | Espagnol 2 (niveau A2) |
| + ESP 1903 | 3 | 1 | Espagnol 3 (niveau B1.1) |
| + ESP 1904 | 3 | 1 | Espagnol 4 (niveau B1.2) |
| GEO 2222 | 3 | 1 | Géographie économique |
| HEC 3015 | 3 | 1 | Management (3040013) |
| HST 2443 | 3 | 1 | Le Canada et le Québec dans le monde |
| HST 2820 | 3 | 1 | La mondialisation depuis 1850 |
| JPN 1901 | 3 | 1 | Japonais 1 (niveau A1.1) |
| + JPN 1902 | 3 | 1 | Japonais 2 (niveau A1.2) |
| + JPN 1903 | 3 | 1 | Japonais 3 (niveau A1+) |
| + JPN 1904 | 3 | 1 | Japonais 4 (niveau A2.1) |
| POL 1000 | 3 | 1 | Analyse politique: théories et concepts |
| PSY 1075 | 3 | 1 | Psychologie sociale |
| QCF 1050 | 3 | 1 | Introduction au Québec |
| REI 1010 | 3 | 1 | Introduction aux relations industrielles |

Bloc 70 Z choix (3 crédits)

Sauf exception autorisée, les cours au choix doivent être choisis parmi les cours identifiés par un sigle autre que ECN et MAT.

+: indique qu'il y a un préalable