# *Dernière MAJ : Août 2019*

# Université de Montréal SOUS-COMMISSION DES ÉTUDES SUPÉRIEURES

**Demande de modification à un programme d'études existant**

**Identification de la demande - Tableau synthèse**

***S.V.P., utiliser la souris pour vous déplacer sur les espaces à compléter.***

* Transmettre une copie du projet par courriel, en **format Word**, à Madame Gabriella Guilbault Maltez ([gabriela.guilbault.maltez@umontreal.ca](mailto:gabriela.guilbault.maltez@umontreal.ca)), copie conforme à Monsieur Clément Arsenault ([clément.arsenault@umontreal.ca](mailto:clément.arsenault@umontreal.ca)), des ESP pour avis. Pour les unités de la **Faculté des arts et des sciences**, transmettre la copie électronique du projet à [francine.bartocetti@umontreal.ca](mailto:francine.bartocetti@umontreal.ca) et pour les unités de la **Faculté de médecine**, transmettre la copie électronique du projet à [francois.robichaud@umontreal.ca](mailto:francois.robichaud@umontreal.ca). Notez que tous les projets doivent nous être transmis par le Secrétaire ou par le Doyen de votre faculté. Suite à la vérification des ESP, cette première version vous sera retournée pour effectuer les corrections demandées Notez qu'il peut y avoir quelques allers-retours du document entre l'unité et les ESP pour des fins de corrections.
* **Modifications mineures** : S'il n'a pas déjà été envoyé lors de la transmission de la première version du projet, le **"*Formulaire de transmission pour une demande de modification mineure*"** rempli, approuvé par l'instance facultaire et numérisé (en format pdf) doit accompagner la version finale du projet (en format Word). Ces documents finaux sont envoyés à [gabriela.guilbault.maltez@umontreal.ca](mailto:gabriela.guilbault.maltez@umontreal.ca).
* **Modifications majeures** : S'il n'a pas déjà été envoyé lors de la transmission de la première version du projet, le **"*Formulaire de transmission pour une demande de modification majeure ou création de programme*"** rempli, approuvé par l'instance facultaire et numérisé (en format pdf) doit accompagner la version finale du projet (en format Word). Ces documents finaux sont envoyés à [gabriela.guilbault.maltez@umontreal.ca](mailto:gabriela.guilbault.maltez@umontreal.ca)).

|  |  |
| --- | --- |
| **RÉSERVÉ AUX ESP** | |
| **Cliquez ici pour entrer une date.**  Date de réception de la version initiale | **Cliquez ici pour entrer une date.**  Date de réception de la version finale |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Faculté des arts et des sciences | | **Département de sciences économiques (0367)** | | |
| Sélectionner votre faculté | | Sélectionnez votre unité incluant le code d'identification | | |
| **Maitrise en sciences économiques** | | | **2-240-1-0** | |
| Titre officiel\* du programme d'études | | | Numéro du programme d'études | |
| **Modifications** au règlement pédagogique  **Modifications** dans la structure du programme d'études | | | | |
| **Création** d’une (ou des) option(s)  Titre des nouvelles options :  **Abolition** d’une (ou des) option(s)  Titre des options : | | | | |
| **Modifications** au répertoire de cours | | | | |
|  | Changements mineurs  *(mise à jour)* | Changements majeurs  *(refonte du programme)* | |

**Autre :**

|  |  |
| --- | --- |
| Délibération Nº : **364-8** | **2021-04-29** |
| Assemblée/Conseil | Date de l'Assemblée/Conseil |

|  |
| --- |
| **Automne 2021** |
| Trimestre d'implantation |

Nouvelles ressources requises  non  oui

*(Seulement dans le cas où vous avez cocher oui, justifier et compléter le tableau E.)*

\* Titre qui sera indiqué sur le diplôme

|  |
| --- |
| **ÉVALUATION DU PROGRAMME D'ÉTUDES** |
| Est-ce que le projet de modifications découle d'un processus d'évaluation de programme?  Oui, expliquer comment ce projet rejoint les recommandations :  Non  Autre, expliquer : |

|  |
| --- |
| **INTERDISCIPLINARITÉ / INTERUNIVERSITAIRE** |
| Si le projet fait appel à des contenus interdisciplinaires, indiquer s’il est :  Intrafacultaire  ou Interfacultaire  **/**  Interuniversitaire   * Dans le cas d’un **projet interfacultaire**, indiquer la démarche de consultation effectuée ainsi que le nom et la fonction des principales personnes consultées : * Dans le cas de **création de cours**, il est important de vérifier si un cours similaire existe déjà. Si tel est le cas, veuillez justifier pourquoi ce cours n'est pas adéquat pour votre programme d'études. |

|  |
| --- |
| **RÉSUMÉ DU PROJET**  *Réservé aux renseignements susceptibles de contribuer aux justificatifs et à la présentation du dossier.* |
| Nous proposons la création d’un cours de méthodes numériques en économie. Ceci fait suite à une demande de la part des étudiantes et étudiants et fait suite à une utilisation croissante de ces outils dans les domaines économiques. La création de ce cours renforcera notre offre de formation dans les domaines de l’analyse numérique et économétrique.  Ce cours bonifiera notre liste de cours à option à la maîtrise que les étudiants suivent au trimestre d’hiver après avoir complété les cours obligatoires de microéconomie, macroéconomie et économétrie au trimestre d’automne. Il devrait également attirer un certain nombre des meilleurs étudiants du cheminement honor au baccalauréat spécialisé en sciences économiques ainsi que des étudiants de doctorat désirant développer leurs habilités en analyse numérique. Nous attendons environ 10 étudiants annuellement.  Aucun cours actuel ne combine la présentation des méthodes et les applications économiques. Le cours de calcul scientifique de la maîtrise en finance mathématique et computationnelle (MAT 6470) est de niveau trop élevé pour les étudiants de sciences économiques et ne couvre pas les applications économiques.  Des étudiants d’autres disciplines pourront s’inscrire s’ils ont (1) des bases en calcul, algèbre linéaire et statistique ((par exemple, les combinaisons ECN 1070, ECN 1075 et ECN 1260; ou MAT 1400, MAT 1600 et STT 1700); (2) une expérience en programmation informatique et (3) une préparation en économie (telle que ECN 2040, 2045, 2050 et 2055) ou une volonté de faire des lectures supplémentaires sur les applications économiques. |

**TABLEAU B – RÉPERTOIRE DES COURS**

**Titre officiel du programme d'études : Maîtrise en sciences économiques**

**Numéro du programme d'études : 2-240-1-0**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **COURS ACTUELS**  *Inscrire le sigle du cours, le nombre de crédits, le titre long et le bref descriptif.* | **\*NATURE DES**  **MODIFICATIONS** | MODIFICATIONS PROPOSÉES *Inscrire le sigle du cours, le titre long***\*\****, le titre court***\*\****, le nombre de crédits et le bref descriptif***\*\*\*** *(inscrire en gras les modifications, le cas échéant).* | + INFORMATIONS TECHNIQUES *Copier ces informations pour chacune des créations de cours. Pour les modifications, copier le "Trimestre d'entrée en vigueur" et seulement les informations à modifier.* | REMARQUES |
|  | Création | ECN 6338 – 3.0 crédits  Analyse numérique en économie  Ce cours vise à transmettre des connaissances en analyse numérique qui seront utiles dans différents domaines de l’économie : solution de systèmes d’équations, optimisation, simulation, méthodes d’approximation. | **Trimestre d'entrée en vigueur:** A21  **Nombre de crédits:** 3  **++ Barème de notation:** LTC  **Offert aux étudiants libres :** Oui  Non  **+++ Cours en ligne :** Oui  Majoritairement  Non  **Unité d'attache:** Département de sciences économiques  **++++ Élément pédagogique:** théorie et travaux pratiques  **Préalables:** ECN6013, ECN 6118 et ECN 6350 ou permission du professeur  **Concomitant:**  **Cours équivalent:**  ***(Réservé aux ESP – Regroupement:*** ) | Ce cours doit être ajouté aux programmes suivants :  Maîtrise en sciences économiques (2-240-1-0), version 10 (A09) : Bloc 70C;  Doctorat en sciences économiques (3-240-1-0), version 04 (A93) |

***N.B. Inscrire uniquement les cours à créer, à modifier et à abolir.***

**\*** *Indiquer s'il s'agit d'une '****Création****' de cours, ou d'une '****Modification dans le titre'*** *ou d'une '****Modification dans le descriptif****' (ou autre), ou d'une '****Abolition****' de cours.*

**\*\*** *S'il s'agit d'une* ***création de cours ou d'une modification dans le titre****, notez que le* ***titre long doit avoir un maximum de 50 caractères*** *incluant les espaces; s'il dépasse 30 caractères, il faudra un* ***titre court d'un maximum de 30 caractères****, incluant les espaces.*

**\*\*\*** *S'il s'agit d'une* ***création de cours ou d'une modification dans le descriptif,*** *notez qu'il faudra que le* ***bref descriptif du cours****, qui sera publié sur le site Web Admission, devra comporter* ***un maximum de 250 caractères****, incluant les espaces et la ponctuation.*

**+** *Si vous avez des questions concernant les informations techniques, communiquez avec Lyne Racine (poste 1535).*

**++ *LTC****: note littéral (note de passage étant C) dans un cours contribuant à la moyenne ;* ***NCM****: cours non contribuable à la moyenne*

**+++ *Cours en ligne****: si vous cochez "Oui", notez que ce cours doit être* ***entièrement*** *donné en ligne, incluant les évaluations.*

**++++** *L'élément pédagogique concerne l'une des catégories suivantes : théorie, séminaire, travaux pratiques, atelier, laboratoire, lectures dirigées, examen de synthèse, recherche, stage extramuros, stage intramuros, travail dirigé, mémoire, thèse.*

***Remarque*** *: Un projet de plan de cours / plan de stage doit être déposé pour toutes les créations de cours et de stage. (Voir les Tableaux C1 – Plan de cours-cadre / C2 – Plan de stage.)*

*(Afin de donner plus de place à cette page, notez que toutes les notes ci-dessus peuvent être supprimées* ***une fois que vous en aurez pris connaissance.****)*

**TABLEAU C1 – PLAN DE COURS-CADRE**

*Ce document doit décrire brièvement le contenu du cours, les objectifs, les méthodes pédagogiques et l'évaluation.*

|  |  |
| --- | --- |
| **SIGLE** | ECN 6338 |
| **NOMBRE DE CRÉDITS** | 3 |
| **TITRE LONG** | Analyse numérique en économie |
| **TITRE COURT** | Analyse numérique en économie |

|  |
| --- |
| 1. **CONTENU DU COURS** |
| Ce cours vise à transmettre des connaissances en analyse numérique qui seront utiles dans différents domaines de l’économie. Les sujets couverts seront :   * solution de systèmes d’équations linéaires et non linéaires * nombres aléatoires et méthodes de simulation * optimisation statique et dynamique * méthodes d’approximation * intégration numérique   Les applications prévues proviennent de la microéconomie, (exemple : solution numérique de l’équilibre dans un marché d’électricité) de la macroéconomie (solution des programmes dynamiques pour le choix de l’épargne) et l’économétrie (maximum de vraisemblance simulé pour les modèles de choix discret). |

|  |
| --- |
| 1. **OBJECTIFS ET COMPÉTENCES VISÉS** |
| Ce cours vise à améliorer les capacités numériques de l’étudiante ou de l’étudiant. À la fin du cours, ils seront familiers avec plusieurs applications courantes des méthodes numériques en microéconomie, macroéconomie et économétrie. Ils sauront appliquer les méthodes ci-dessus aux problèmes simples numériques en économie et comment approfondir leurs connaissances et capacités après le cours. |

|  |
| --- |
| 1. **PRINCIPALES MÉTHODES PÉDAGOGIQUES** |
| Des cours magistraux seront utilisés pour présenter les techniques analysées. Des séances de travaux pratiques illustreront les méthodes sur des problèmes économiques concrets. |

|  |
| --- |
| 1. **DÉMARCHE ÉVALUATIVE ET PONDÉRATION *(à titre indicatif seulement)*** |
| Deux examens théoriques (total de 50% de la note finale) et des exercices computationnels réguliers (environ 10) faits avec les graticiels R ou python (50% de la note finale). |