

Certificat en gestion informatisée

Téléphone : 514 987-8347

Code	Titre	Crédits
4208	Certificat en gestion informatisée	30

Trimestre(s) d'admission	Automne Hiver
Contingent	Programme non contingenté
Campus	Campus de Montréal

OBJECTIFS

L'objectif principal de ce programme est de permettre aux étudiants d'acquérir les connaissances et les attitudes indispensables à la compréhension et à l'implantation de systèmes mécanisés et informatisés de gestion, nécessaires à une meilleure utilisation des progiciels requis pour définir auprès des responsables techniques de l'informatique, la nature de leurs besoins d'analyses informatisées, ou de nouveaux systèmes et en comprendre les contraintes. NOTE: Ce certificat, dans le cadre d'un cumul de certificats, peut conduire au grade de bachelier en ADMINISTRATION DES AFFAIRES ou à celui de bachelier ès SCIENCES DE LA GESTION.

CONDITIONS D'ADMISSION

Capacité d'accueil

Le programme n'est pas contingenté.

Connaissance du français

Tous les candidats doivent avoir une connaissance satisfaisante du français écrit et parlé. La politique de la langue française de l'Université définit les exigences à respecter à ce sujet.

Base DEC

Être titulaire d'un diplôme d'études collégiales (D.E.C.) en techniques administratives ou l'équivalent et avoir réussi les deux cours suivants ou leur équivalent: MAT302 ou 105, MAT307 ou 337. ou être titulaire d'un diplôme d'études collégiales (D.E.C.) en informatique ou l'équivalent et avoir réussi les cours suivants ou leur équivalent: MAT122 et MAT257 ou être titulaire d'un diplôme d'études collégiales (D.E.C.) en techniques de bureau ou l'équivalent et avoir réussi le cours suivant ou son équivalent: MAT113.

Base expérience

Posséder des connaissances appropriées, être âgé d'au moins 21 ans et avoir occupé au moins deux ans un poste comportant des responsabilités administratives.

Base études universitaires

Avoir réussi cinq cours (15 crédits) de niveau universitaire, au moment du dépôt de la demande d'admission.

Base études hors Québec

Être titulaire d'un diplôme approprié obtenu à l'extérieur du Québec après au moins quatorze années (1) de scolarité ou l'équivalent. (1) À moins d'ententes conclues avec le Gouvernement du Québec.

Remarque pour toutes les bases d'admission

Bases Expérience, Études universitaires et Études hors Québec Le candidat admissible, dont on aura établi, à l'aide du dossier, qu'il n'a pas les connaissances requises en mathématiques, peut être admis au programme moyennant la réussite d'un test de mathématiques ou du cours d'appoint MAT1002 (hors programme).

COURS À SUIVRE

(Sauf indication contraire, les cours comportent 3 crédits. Certains cours ont des préalables. Consultez la description des cours pour les connaître.)

- Un minimum de trois sessions est nécessaire à un étudiant pour terminer le programme en raison des contraintes imposées par les préalables dans le cheminement.

les cinq cours suivants (15 crédits):

INF1155 Informatique pour les sciences de la gestion
INF4010 Bases de données
MET1100 Gestion des organisations
MET1421 Gestion informatisée
MET5200 Management, information et systèmes

cinq cours choisis dans l'une des concentrations suivantes (15 crédits):

concentration SYSTÈME D'INFORMATION (5 cours)

les quatre cours suivants:

INF2010 Traitement des données commerciales
INF2750 Téléinformatique
INF3110 Introduction à la bureautique
MET6141 Méthodes d'analyse d'un système d'information

un cours parmi les suivants:

INF2170 Organisation des ordinateurs et assembleur
MET6611 Analyse de systèmes d'information pour la gestion
MET6380 Applications (activité de synthèse)

ou tout autre cours offert dans le domaine des systèmes d'information ou des technologies connexes, avec l'approbation préalable de la direction du programme.

Note: Pour s'inscrire aux cours MET6380 il faut avoir réussi dix-huit crédits du programme de certificat.

concentration OUTILS DE GESTION (5 cours)**les quatre cours suivants:**

MET5221 Simulation
 MET5240 Méthodologie de la recherche
 MET6180 Système interactif d'aide à la décision
 MET6380 Applications (activité de synthèse)

un cours parmi les suivants:

MAT1980 Statistiques en gestion I
 MET1532 Modélisation avec le chiffrier
 MET6160 Séminaire sur les systèmes d'informatique de gestion
 MET6190 Systèmes experts en gestion

ou tout autre cours axé sur l'utilisation de l'informatique avec l'approbation préalable de la direction du programme.

Note: Pour s'inscrire aux cours MET6380 et MET6160, il faut avoir réussi dix-huit crédits du programme.

DESCRIPTION DES COURS**INF1155 Informatique pour les sciences de la gestion**

Algorithmes, programmes et structures de contrôle. Introduction à un langage procédural. Boucles J. Instructions conditionnelles. Procédures et fonctions. Étapes de la réalisation d'un produit logiciel: spécification des exigences, conception et modularisation, codage et mise au point, essais, assurance de qualité du produit, documentation, entretien. Cours magistral avec 2 heures d'exercices pour 3 heures de cours.

INF2010 Traitement des données commerciales

Étude des aspects de la programmation reliés aux travaux de gestion. Étude des concepts de programmation structurée à travers un langage évolué orienté vers les problèmes de la gestion: COBOL. Moyens de stockage: caractéristiques. Définitions de fichier, enregistrement. Méthodes d'accès classiques: caractéristiques, utilisation. Techniques d'utilisation et de gestion de fichiers.

Préalables académiques

INF1155 Informatique pour les sciences de la gestion ou INF1091 Informatique de gestion ou INF1105 Introduction à la programmation scientifique

INF2170 Organisation des ordinateurs et assembleur

Familiariser l'étudiant avec le fonctionnement de l'ordinateur. Découvrir l'ordinateur à partir des niveaux de l'assembleur, du langage machine et des circuits logiques. Classification des ordinateurs. Description de la machine en couches: circuits logiques, microprogrammation, langage machine, langage d'assemblage. Description des unités de l'ordinateur. Description d'un processeur et de la mémoire au niveau du langage machine. Description du processeur à partir des circuits logiques. Description du processeur à partir du langage d'assemblage. Ce cours comporte une séance de laboratoire obligatoire.

Préalables académiques

INF1120 Programmation I

INF2750 Téléinformatique

Utilisation à distance des ordinateurs. Caractéristiques des transmissions et des matériels de télécommunication. Interfaces. Techniques de codage, commutation, partage de lignes, concentration et multiplexage. Méthodes de détection et de correction des erreurs de transmission. Étude de réseaux existants (protocoles, architecture, sécurité).

Préalables académiques

INF1155 Informatique pour les sciences de la gestion ou INF1105 Introduction à la programmation scientifique ou INF1091 Informatique de gestion ou SCO3514 Systèmes comptables et technologie de l'information et des communications (TIC)

INF3110 Introduction à la bureautique

Raison d'être et évolution de la bureautique. Introduction à l'organisation du bureau: principes, fonctions, évolution. Postes de travail: principes, éléments, outils. Problèmes d'intégration: compatibilité et communications. Configuration, réseaux locaux et téléphoniques. Études de faisabilité et implantation. Perspectives d'avenir et impact social.

Préalables académiques

INF1100 Programmation de base ou INF1255 Informatique pour les sciences de la gestion ou INF1105 Introduction à la programmation scientifique ou INF1091 Informatique de gestion

INF4010 Bases de données

Systèmes de gestion de bases de données: objectifs, structure, fonctionnement, langage de description des données, langage de manipulation, outils divers. Les 3 types de SGBD: réseau, hiérarchique, relationnel. Environnement nécessaire: administration, dictionnaire. Conception de bases de données.

Préalables académiques

INF1091 Informatique de gestion ou le cours INF1105 Introduction à la programmation scientifique ou le cours INF1155 Informatique pour les sciences de la gestion ou INF2010 Traitement des données commerciales ou INF7212 Introduction aux systèmes informatiques

MAT1980 Statistiques en gestion I

Ce cours vise à ce que l'étudiant acquière une bonne connaissance des techniques et des principes méthodologiques de la statistique afin qu'il puisse en faire une application correcte dans des problèmes de gestion. Introduction aux sondages. Échantillonnage aléatoire simple - estimation d'une moyenne et estimation d'une proportion; estimation par différence et par le quotient. Échantillonnage stratifié. Données qualitatives: distribution conjointe, marginales et conditionnelles. Indépendance. Dépendance et causalité. Test d'indépendance. Mesures d'association. Modèles probabilistes. Régression linéaire simple - estimation des paramètres du modèle et propriétés des estimateurs. Limites de prévision. Le rapport *F et probabilité critique*.

Conditions d'accès

Ce cours exige une formation de base en mathématiques qui peut être couverte par un cours de niveau collégial ou universitaire en mathématiques ou attestée par la réussite du test donnant droit à l'exemption de la condition d'admission du MAT1002 Mathématiques générales.

MET1100 Gestion des organisations

Ce cours comprend trois catégories d'objectifs d'apprentissage et propose: au niveau de la connaissance, d'offrir l'accès à une vision globale des connaissances actuelles sur le management; au niveau des habiletés, de favoriser des événements qui obligent chaque individu à se prendre en charge; au niveau des attitudes, de permettre d'acquérir des attitudes favorables à la participation responsable à des groupes de travail. La première partie du cours est consacrée à l'étude des différentes théories administratives et à leur évolution. La deuxième partie concerne les relations entre les organisations et le contexte économique, concurrentiel, technologique, réglementaire et sociopolitique. La troisième partie s'articule autour du processus d'administration et ses domaines d'application: la stratégie, le design organisationnel, le contrôle et le changement.

MET1421 Gestion informatisée

L'objectif de ce cours est de donner à l'étudiant les connaissances de base pour l'utilisateur de l'informatique dans la gestion. Le cours permettra de situer d'abord les besoins par rapport à la prise de décision. L'étudiant pourra ensuite voir comment ces besoins peuvent être satisfaits par l'informatique. Le cours verra enfin les méthodes d'analyse pour accomplir ces objectifs. - Rôle du gestionnaire en tant que preneur de décisions - Rôle de l'information dans la gestion - Rôle de l'informatique pour produire l'information nécessaire - Gestion de l'information - Application aux différents domaines de la gestion - Contrôle du gestionnaire et de l'utilisateur sur l'informatique - Choix de solutions, de méthodes et des outils nécessaires à la gestion de l'informatique - Étapes de développement de systèmes - Gestion de projet informatique - Bureautique

Modalité d'enseignement

Le cours sera suivi d'une période de 2 heures en laboratoire informatique.

MET1532 Modélisation avec le chiffrier

À la fin du trimestre, les participants pourront: maîtriser leur système d'aide au contrôle et à la décision; automatiser leurs chiffriers à l'aide de macro-commandes; utiliser les commandes de gestion de données. Élaboration de chiffriers complexes tels la gestion de portefeuille, méthodes de calculs de l'ACC, bilans pro-forme, mouvements de trésorerie, analyse du point-mort, analyses de sensibilité, projections sinusoïdales exponentielles et autres. Rappel des commandes de base et utilisation de fonctions spécifiques appliquées aux bases de données. Analyse de sensibilité. La gestion des données et utilisation des macro-commandes. A. Ce cours s'adresse à ceux qui, connaissant déjà les capacités de base du chiffrier électronique, veulent profiter pleinement de sa puissance en l'utilisant à des usages moins triviaux; plus spécifiquement les professionnels et gestionnaires financiers pourront développer leur capacité de modélisation des problèmes. B. Fournir des outils pour les analyses financières et autres utilisables dans les autres cours de finance. Les étudiants maîtriseront la modélisation financière nécessaire à la prise de décision et au contrôle.

Modalité d'enseignement

Le cours sera suivi d'une période de 2 heures en laboratoire informatique.

MET5200 Management, information et systèmes

L'objectif général de ce cours est d'initier l'étudiant à la gestion des systèmes d'information dans les organisations. Plus spécifiquement, les thèmes suivants sont notamment traités: - principes fondamentaux des systèmes d'information; - les processus de gestion et les systèmes d'information; - quelques outils de modélisation des processus et des systèmes d'information; - les applications des systèmes d'information dans les organisations telles que les systèmes d'information fonctionnels et les systèmes d'information intégrés, le commerce électronique par Internet, les systèmes de collaborations en entreprise et entre entreprises: Intranet, Intranet et collecticiels, les systèmes de production de rapports, d'aide à la décision et d'intelligence artificielle ainsi que les systèmes de support à la stratégie; - un modèle d'analyse et développement des systèmes d'information centré sur les processus de travail; - les principales étapes de construction de système d'information; - les stratégies de mise en oeuvre des changements reliés à l'implantation de systèmes d'information; - des éléments de gestion des technologies de l'information dans l'entreprise; - la sécurité et le contrôle des systèmes d'information.

Modalité d'enseignement

Plusieurs périodes de cours (environ 10 périodes) sont suivies par 2 heures d'ateliers et d'exercices de laboratoire.

Préalables académiques

MET1300 Fondements technologiques des systèmes d'information; INF1256 Informatique pour les sciences de la gestion ; MET2100 Gestion des organisations: complexité, diversité et éthique

MET5221 Simulation

Montrer aux gestionnaires la connaissance et l'application des langages de la simulation et de leur utilisation. Connaître les différents aspects de l'analyse de sensibilité. Méthodologie de simulation sur ordinateur. Étude des langages spécialisés de la simulation. Exercices utilisant le langage GPSS. Application de modèles aux différents domaines de l'administration.

Préalables académiques

INF1091 Informatique de gestion ou INF1105 Introduction à la programmation scientifique ou INF1155 Informatique pour les sciences de la gestion

MET5240 Méthodologie de la recherche

Développement de la méthode scientifique d'investigation adaptée aux besoins de gestionnaires modernes. Introduction à la méthode scientifique; examen de différentes approches de recherche dans les sciences administratives; introduction à certaines techniques de recherche: échantillonnage, confection d'instruments de mesure, analyse statistique.

MET6141 Méthodes d'analyse d'un système d'information

Étude de l'organisation fonctionnelle des systèmes administratifs et des moyens informatiques. Étude et évaluation du système existant: organigramme, circulation de l'information. Étude d'opportunité, choix d'une solution efficace, réalisable dans le cadre des objectifs fixés et des contraintes de l'organisation Conception du système informatique et rédaction du cahier des charges: ressources matérielles et humaines, coûts des équipements et de la programmation. Réalisations techniques. Test et mise au point. Implantation du système. Manuels d'utilisation et de contrôles. Le cours sera suivi d'une période d'exercices de trois heures additionnelles.

Préalables académiques

INF1155 Informatique pour les sciences de la gestion ou INF1091 Informatique de gestion ou INF1105 Introduction à la programmation scientifique ou MET5200 Management, information et systèmes

MET6160 Séminaire sur les systèmes d'informatique de gestion

Étude des applications informatiques à diverses fonctions administratives. Choix de sujets dans les domaines suivants: organisation du travail, organisation des achats, contrôle: qualité, quantité, inventaire; gestion du personnel; administration des salaires; gestion financière; application aux systèmes financiers, analyse de portefeuille, évaluation immobilière, etc.

Conditions d'accès

Avoir réussi 60 crédits du baccalauréat ou 18 crédits du certificat.

Préalables académiques

MET5201 Management, information et systèmes ou SCO3514 Systèmes comptables et technologie de l'information et des communications (TIC)

MET6180 Système interactif d'aide à la décision

Ce cours a pour objectif de présenter le concept de S.I.A.D. (système interactif d'aide à la décision) comme une des approches décisionnelles. Il fait appel à des notions de technologie d'ordinateur flexible et orienté vers l'utilisateur, la modélisation et l'exploitation de bases de données relationnelles. Ce cours insiste aussi sur la dimension de méthodologie de développement de tel système en contrastant les méthodes technocratiques, traditionnelles, participatives et évolutives (un laboratoire pratique est prévu dans le cadre du cours).

Préalables académiques

MET1421 Gestion informatisée; MET5200 Management, information et systèmes

MET6190 Systèmes experts en gestion

Ce cours a pour but d'offrir aux étudiants une initiation pratique aux concepts de systèmes experts en général et aux applications à la stratégie d'entreprise en particulier. Les thèmes suivants seront développés: l'introduction aux concepts de base et la présentation de quelques exemples de systèmes experts; les étapes de développement d'un système expert; les aspects organisationnels et l'exploitation des systèmes experts.

Préalables académiques

MET5201 Management, information et systèmes

MET6380 Applications (activité de synthèse)

Application des outils informatisés à la prise de décision sous la forme de cas ou de projets réels.

Conditions d'accès

Avoir réussi 18 crédits du programme.

Préalables académiques

MET5201 Management, information et systèmes ; MET5310 Analyse et conception de systèmes d'information en affaires électroniques ; INF4210 Introduction aux bases de données ou INF4211 Bases de données pour les organisations

MET6611 Analyse de systèmes d'information pour la gestion

Revue de la théorie des organisations. L'intégration de la théorie des organisations et des techniques d'analyse structurées (Génie logiciel). L'utilisation des techniques d'analyse structurées pour définir de nouvelles structures organisationnelles (tâches, structure, responsabilité,...). Les enjeux politiques, organisationnels, économiques et stratégiques du développement d'applications. L'architecture des technologies de l'information et de l'organisation. Le cours sera suivi d'une période d'exercices de trois heures additionnelles.

Préalables académiques

MET6141 Méthodes d'analyse d'un système d'information; INF4010 Bases de données

COURS OBLIGATOIRES POUR LES DEUX CONCENTRATIONS

MET1100	MET1421	MET5200	INF4010	INF1155
---------	---------	---------	---------	---------

CHOIX DE VOTRE CONCENTRATION = UNE OU L'AUTRE DES CONCENTRATIONS SUIVANTES:
Concentration: système d'information

MET6141	INF2010	INF2750	INF3110	Choix entre:
				MET6611 ou
				MET6380 * ou
				INF2170

Concentration: outils de gestion

MET5221	MET5240	MET6180	MET6380 *	Choix entre:
				MET1532 ou
				MET6160 * ou
				MET6190 ou
				MAT1980

* Condition d'accès aux cours [MET6160] et [MET6380]: l'étudiant doit avoir réussi 18 crédits du programme pour les suivre.

N.B. : Le masculin désigne à la fois les hommes et les femmes sans aucune discrimination et dans le seul but d'alléger le texte.
 Cet imprimé est publié par le Registrariat. Basé sur les renseignements disponibles le 16/11/01, son contenu est sujet à changement sans préavis.
 Version Hiver 2013