

École de criminologie
Université de Montréal

Automne 2023

Plan de cours
SIP-3060 – Exploitation des systèmes d'information
Jeudi 12h30-15h30
Olivier Péloquin
olivier.peloquin.1@umontreal.ca
Disponibilités
Après le cours, par courriel, et sur rendez-vous

Descripteur du cours

Traitement des bases de données de la criminalité à l'aide d'outils technologiques. Analyse cybernétique de la criminalité. Gestion de l'information.

Objectifs du cours

De façon générale, le cours vise à :

- Initier l'étudiant à la gestion de données dans un contexte d'analyse en sécurité intérieure.
- Développer des habiletés avec les outils informatiques les plus utiles en sécurité intérieure.

À la fin du cours, l'étudiant sera apte à :

- Importer et utiliser des données externes pour ensuite les organiser efficacement à l'aide d'un tableur.
- Analyser des données à l'aide de fonctions et de manipulations complexes tout en comprenant les rudiments de la gestion de banques de données.
- S'initier à l'analyse géographique grâce à un logiciel de cartographie.

Approches pédagogiques

Le cours est construit autour de travaux pratiques. La majorité des séances comporte des travaux en laboratoire afin de pratiquer les éléments présentés en première partie de cours. Le cours s'inspire de l'approche par problème et vise le développement d'habiletés avec les outils informatiques les plus utilisés dans le champ de la sécurité intérieure. Il est attendu que les étudiants préparent les séances en consultant le matériel pédagogique et réalise tous les exercices proposés.

Modalités d'évaluation des apprentissages

Outils d'évaluations

Outil d'évaluation	Pondération	Échéances
Laboratoires	15 %	Toute la session
Travail pratique 1 – Analyse Financière (équipe)	30 %	2023-10-26
Travail Pratique 2 – Analyse géographique (équipe)	25 %	2023-12-07
Examen final	30 %	2023-12-21

Présentation des travaux

Des fiches expliquant les détails ainsi que les modalités d'évaluation seront disponibles sur l'espace Studium du cours.

Barème de notation

Grille de conversion des pourcentages			
Points	Note littérale	Valeur	Pourcentage
4,3	A+	Excellent	90
4	A		85
3,7	A-		80
3,3	B+	Très bon	77
3	B		73
2,7	B-		70
2,3	C+	Bon	65
2	C		60
1,7	C-		57
1,3	D+	Passable	54
1	D		50
0	E	Échec	-de 50

Déroulement du cours

Date	Contenu
2023-09-07	<p>1. Présentation du cours et des objectifs pédagogiques. L'analyste en sécurité et les nouvelles technologies. Le rôle de l'analyste et les outils technologiques. Choix des outils. Exemples de produits. Sphère d'activités de l'analyse.</p> <p>Lecture obligatoire : Fortin, F., Rossy, Q., Boivin, R. et Ribaux, O. (2019) Le rôle de l'analyste en milieu policier : enjeux, problèmes et vecteurs de changement. Dans Cusson M., Ribaux O., Blais E., Raynaud M.M. (dir.), <i>Nouveau traité de sécurité</i>. Hurtubise, Paris, Montréal.</p>
Bloc Excel comme outil d'analyse	
2023-09-14	<p>2. Introduction aux structures de données les plus courantes en sécurité. Types de données. Environnement et interface. Navigation dans un chiffrier (relatif, absolu, mixte, feuille de calcul, classeur, plages définies, formules à définir, etc.). Mise en forme stylistique. Mise en forme et mise en forme personnalisée. Encodage de caractères.</p> <p>Laboratoire : Source et importation de données et la mise en forme de données</p>
2023-09-21	<p>3. Manipuler les données en sécurité intérieure. Fonctions d'analyse des données: tris, filtres, filtres avancés. Les formules. Formatage conditionnel.</p> <p>Laboratoire : La gestion d'une banque d'individus : les filtres et les tris et la gestion d'une banque d'individus : les informations calculées et interprétées.</p>
2023-09-28	<p>4. Explorer l'association entre des variables. Scénarios conditionnels. Synthétiser les informations. Analyse de données avancée: formules et tableaux croisés dynamiques. Identifier des informations redondantes. Validation des données. Stratégies d'analyse.</p> <p>Laboratoire : Rapports croisés dynamiques et la création de figures et de représentations.</p>
2023-10-05	<p>5. Introduction à l'analyse financière. Conférencier (analyste en milieu bancaire). Notions de base en analyse financière Débit, crédit. Présentation du travail pratique 1.</p> <p>Laboratoire : Analyse financière simple et catégorisation des dépenses.</p>

2023-10-12	<p>6. Analyse avancés. Fonctionnalités les plus utiles pour les analyses : RECHERCHEV, ALEA.ENTRE.BORNES, NBCAR, SUBSTITUE, etc.</p> <p>Laboratoire : Fonctionnalités avancées.</p>
2023-10-19	Semaine de lecture
Bloc ArcGIS comme outil d'analyse	
2023-10-26	<p>7. Système d'information géographique ArcGIS. Conférencier (Expert en géographie en contexte d'application de la loi) Introduction aux systèmes d'information géographique. Notion de géographie de base.</p> <p>Lecture obligatoire : Bennett, C. J., Haggerty, K. D., Lyon, D., & Steeves, V. (Eds.). (2014). Vivre à nu: La surveillance au Canada. Athabasca University Press. - Chapitre 4 : Augmentation de la surveillance mobile et de la géolocalisation De qui êtes-vous à où êtes-vous ?</p> <p>Remise de l'analyse financière (30 %)</p>
2023-11-02	<p>8. Naviguer un produit ArcGIS. Introduction à ArcGIS, naviguer un produit, éléments de base d'un produit ArcGIS.</p> <p>Laboratoire : Naviguer un produit d'analyse ArcGIS</p>
2023-11-09	<p>9. Cartographie de base dans ArcGIS. Carte de base, couches, importation de données</p> <p>Laboratoire : Création d'un premier produit dans ArcGIS</p>
2023-11-16	<p>10. Visualisation ArcGIS. Symbologie, exporter une carte vers un produit final. Présentation du travail pratique 2.</p> <p>Laboratoire : Mise en forme d'un produit visuel ArcGIS</p>
2023-11-23	<p>11. Analyser un produit ArcGIS. Introduction aux outils d'analyses du crime disponibles.</p> <p>Laboratoire : Points chauds, lien entre entité criminel</p>

Bloc SQL comme outil d'analyse	
2023-11-30	<p>12. Introduction au base de données relationnelles. Introduction à la base de données relationnelle. Son rôle en sécurité. Avantage de cette type de BD. Obtenir des informations d'une base type SQL.</p> <p>Laboratoire : Introduction à SQL, les commandes de bases.</p> <p>Lecture obligatoire : Rossy, Q., Ioset, S., Dessimoz, D., & Ribaux, O. (2013). Integrating forensic information in a crime intelligence database. Forensic science international, 230(1-3), 137-146.</p>
2023-12-07	<p>13. Manipulation dans une base de données relationnelle. Présentation des types de manipulation possible dans SQL en lien avec l'analyse de la criminalité.</p> <p>Laboratoire : Principale méthode de manipulation dans SQL, jointure, union.</p> <p style="color: red;">Remise de l'analyse géographique (25 %)</p>
2023-12-14	14. Pas de cours
2023-12-21	15. Examen final (30%)

Références bibliographique

Bennett, C. J., Haggerty, K. D., Lyon, D., & Steeves, V. (Eds.). (2014). Vivre à nu: La surveillance au Canada. Athabasca University Press.

Décary-Héту, D., & Bérubé, M. (2018). Délinquance et innovation. Les Presses de l'Université de Montréal.

Décary-Héту, D., Rossy, Q., Delémont, O., & Mulone, M. (2017). The Routledge International Handbook of Forensic Intelligence and Criminology.

Renseignements utiles

Site web de l'École de criminologie : www.crim.umontreal.ca

Nous vous invitons à consulter le guide étudiant de votre programme :
<https://crim.umontreal.ca/ressources-services/ressources-et-formulaires/>

Captation visuelle ou sonore des cours

L'enregistrement de ce cours, en tout ou en partie, et par quelque moyen que ce soit, n'est permis qu'à la seule condition d'en avoir obtenu l'autorisation préalable de la part de la chargée de cours ou du chargé de cours. L'autorisation d'enregistrement n'entraîne d'aucune façon la permission de reproduction ou de diffusion sur les médias sociaux ou ailleurs des contenus captés. Ces dernières sont interdites sous toutes formes et en tout temps.

Règlement des études de premier cycle

Nous vous invitons aussi à consulter le règlement pédagogique :
<https://secretariatgeneral.umontreal.ca/documents-officiels/reglements-et-politiques/reglement-des-etudes-de-premier-cycle/#c54619>

Révision de l'évaluation (article 9.5)

Au plus tard 21 jours après l'émission du relevé de notes, l'étudiant qui, après vérification d'une modalité d'évaluation a des raisons sérieuses de croire qu'une erreur a été commise à son endroit peut demander la révision de cette modalité en adressant à cette fin une demande écrite et motivée au doyen ou à l'autorité compétente de la faculté responsable du programme auquel il est inscrit. Si le cours relève d'une autre faculté, la demande est acheminée au doyen ou à l'autorité compétente de la faculté responsable du cours.

À noter que l'étudiant doit remplir le formulaire et le remettre au responsable ou au TGDE de son programme :

https://safire.umontreal.ca/fileadmin/Documents/FAS/SAFIRE/Documents/3-Ressources-services/Ressources-formulaires/Protocole_et_formulaire_de_demande_de_r%C3%A9vision_de_notes_%C3%80_ENVOYER.pdf

Retard dans la remise des travaux (article 9.7b)

Les pénalités de retard sont applicables à toutes les évaluations prévues dans ce cours. Toute demande pour reporter la date de remise d'un travail doit être présentée à la responsable du programme. Les travaux remis en retard sans motif valable seront pénalisés de 10 % le premier jour et de 5 % chacun des quatre jours suivants. Le délai ne peut dépasser cinq jours. La journée du dépôt, l'étudiant a jusqu'à 23h55 précisément pour remettre son travail via Studium. Dans tous les cas, c'est l'heure de Studium qui prévaudra.

Justification d'une absence (article 9.9)

L'étudiant doit motiver, par écrit, toute absence à une évaluation ou à un cours faisant l'objet d'une évaluation continue dès qu'il est en mesure de constater qu'il ne pourra être présent à une évaluation et fournir les pièces justificatives. Dans les cas de force majeure, il doit le faire le plus rapidement possible par téléphone ou courriel et fournir les pièces justificatives dans les cinq jours ouvrés suivant l'absence.

Le doyen ou l'autorité compétente détermine si le motif est acceptable en conformité des règles, politiques et normes applicables à l'Université.

Les pièces justificatives doivent être dûment datées et signées. De plus, le certificat médical doit préciser les activités auxquelles l'état de santé interdit de participer, la date et la durée de l'absence, il doit également permettre l'identification du médecin. À noter que l'étudiant doit remplir le formulaire et le remettre au responsable ou au TGDE de son programme : https://safire.umontreal.ca/fileadmin/Documents/FAS/SAFIRE/Documents/Avis_absence_examen_form.pdf

Plagiat et fraude (article 9.10)

La politique sur le plagiat et la fraude sont applicables à toutes les évaluations prévues dans ce cours. Tous les étudiants sont invités à consulter le site web <http://www.integrite.umontreal.ca/> et à prendre connaissance du Règlement disciplinaire sur le plagiat ou la fraude concernant les étudiants. Plagier peut entraîner un échec, la suspension ou le renvoi de l'Université.