
TITRE DU COURS : Appliquer l'informatique au génie civil
NUMÉRO DU COURS : 420-F73-MO
SESSION : Automne 2024
PONDÉRATION DU COURS : 1-2-2

DÉPARTEMENT : Techniques de l'informatique, 420
PROGRAMME : Technologie du génie civil, 221.B0

	Nom	Local	Téléphone	Courriel
PROFESSEUR :	André P. Pilon	B3353-7	(450) 975-6100 p.6734	apilon@cmontmorency.qc.ca
	Mathieu Bergeron	B3320	(450) 975-6100 p.6727	mathieu.bergeron@cmontmorency.qc.ca
COORDONNATEURS :	Abdelhabib Yahia	B3322	(450) 975-6100 p.7424	abdelhabib.yahia@cmontmorency.qc.ca
	Sylvain Labranche	B3338	(450) 975-6100 p.6769	sylvain.labranche@cmontmorency.qc.ca

PLATEFORME PÉDAGOGIQUE : ColNet, Moodle, Teams, ntro.ca, aiguilleur.ca

Ce plan de cours est sujet à toutes les clauses contenues dans le document décrivant la politique institutionnelle d'évaluation des apprentissages (PIEA) du collège. Il est aussi sujet à toutes les règles et procédures pour les personnes étudiant en techniques de l'informatique. Veuillez-vous référer à ces documents (sur le site du collège) pour plus d'information sur chacune des clauses spécifiques.

1. BUTS DU COURS

Ce cours a pour but de fournir à l'étudiante ou l'étudiant les savoirs et savoir-faire nécessaires afin de lui donner les outils informatiques nécessaires pour ses autres cours techniques.

Vous avez un problème avec un logiciel sur votre système d'exploitation? Vous devez remettre un travail et vous ne savez pas comment faire la mise en page de votre document? Vous avez besoin de vérifier l'orthographe de votre document? Vous devez effectuer certains calculs et graphiques à l'aide d'un logiciel de type tableur? Vous devez préparer une présentation multimédia? Pour traiter vos données, vous devez consulter une base de données? Vous devez partager des documents et des dossiers avec d'autres collègues à partir des réseaux sociaux ou d'Internet?

2. COMPÉTENCE VISÉE

Compétence n° 2 : Utiliser adéquatement les résultats des analyses dans des projets de génie civil.

3. OBJECTIFS MINISTÉRIELS

01X3 - Exploiter un environnement informatique.

4. OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Au terme de ce cours, l'étudiante ou l'étudiant sera en mesure de :

- S'assurer de la disposition ergonomique du poste informatique.
- Vérifier le fonctionnement du matériel informatique et apporter les correctifs nécessaires.
- Créer des répertoires locaux ou en réseau.
- Saisir et présenter des textes.
- Produire des tableaux, des formules et des graphiques.
- Consulter une base de données et échanger des fichiers.

5. DÉROULEMENT DU COURS

Pour des raisons pédagogiques, les points suivants seront traités progressivement au cours de la session et non de façon séquentielle. Le calendrier peut être sujet à changement.

Introduction (première rencontre)

FONCTIONNEMENT AU COLLÈGE

- Lecteurs réseaux : Z, Public et dépôt de fichiers
- Structurer les dossiers de l'espace personnel de l'étudiante ou l'étudiant
- Accès de l'extérieur avec le portail
- Courriels des professeurs : vous connaissez son nom vous connaissez son adresse électronique
- Manipulation de Microsoft Office 365 : les différents services comme OneDrive, Teams, etc.

Bloc I : Microsoft Word 2016 (3 rencontres)

NOTIONS DE TRAITEMENT DE TEXTE AVEC MICROSOFT WORD 2016

- Premiers pas avec Word
- Sélection, effacements, copie et déplacement
- Création et gestion d'une table des matières
- Marges et tabulations
- Mise en forme de paragraphes
- Listes à puces et à numéros
- Mise en forme des pages
- En-têtes, pied de page et pagination
- Recherche, remplacement et outils d'aide à la rédaction
- Création et modifications de tableau
- Création de formules mathématiques

Bloc II : Microsoft Excel 2016 (4 rencontres)

NOTIONS AVEC MICROSOFT EXCEL 2016

- Premiers pas avec Excel
- Formules de calcul
- Mise en forme des données
- Mise en pages et impression
- Nom de plage et protection
- Commandes utilitaires
- Fonctions statistiques, de date et heure
- Fonctions logiques et de recherche
- Classeurs multi-feuilles
- Graphiques
- Objets graphiques

Bloc III : Microsoft Access 2016 (3 rencontres)

GESTION ÉLÉMENTAIRE D'UNE BASE DE DONNÉES MICROSOFT ACCESS

- Manipulation d'une feuille de données
- Importation de données de Microsoft Excel
- Ajouter des champs : pièces jointes, texte riche et valeurs calculés
- Filtres
- Formulaire
- Requêtes de sélection et d'actions
- Rapports basés ou non sur des requêtes

Bloc IV : Microsoft PowerPoint 2016 (1 rencontre)

MISE EN ŒUVRE D'UNE PRÉSENTATION COMPLÈTE SOUS MICROSOFT POWERPOINT

- Déplacement et affichage
- Déplacement dans une présentation
- Affichage d'une présentation
- Visionnement d'un diaporama
- Gestion des diapositives
- Modifier, insérer, dupliquer, déplacer, supprimer et masquer une diapositive
- Animation d'une présentation
- Enchaînement des diapositives : transition
- Appliquer une animation aux objets

Bloc V : Microsoft Office 365 plateforme de collaboration (1 rencontre)

GÉRER LA PLATEFORME OFFICE POUR CRÉER DIFFÉRENTS TYPES DE DOCUMENTS ET LES METTRE EN PARTAGE

- Structurer l'espace avec des dossiers sur OneDrive
- Créer des documents et utiliser la collaboration (partage)
- Faire une présentation et la pousser sur Internet
- Développer des feuilles de calculs et des graphiques
- Créer et mettre en ligne des formulaires-réponses

6. CALENDRIER PAR SEMAINE

Semaine	Contenus
1	<ul style="list-style-type: none">▪ Plan de cours▪ Outils du collège : Moodle, Teams, OneDrive▪ Windows 11▪ Gestion des documents (explorateur)▪ Organisation des dossiers▪ Compression de documents (.ZIP)
2	Word <ul style="list-style-type: none">▪ Créer un document Word▪ Environnement, saisie, sauvegarde, impression, Copier-Coller, ...mise en forme du texte (police, paragraphe, espacement, retrait, thèmes, puce et numéros, presse-papiers)▪ Mise en forme du texte (police et attributs)▪ Mise en forme paragraphes (tabulation, retrait, marge)
3	Word <ul style="list-style-type: none">▪ Bordures et trames de fond▪ Mise en page (marges, orientation, taille, colonne, saut de pages / saut de section, notion de section, en-tête, pied de page, pagination, page de garde)▪ Tableaux (création, insertion, modification, outils de tableau : style de tableau, option de style, trame de fond, bordures, insertion ligne/colonne, supprimer ligne/colonne, fusionner/fractionner, taille de la cellule, alignement)▪ Travail Pratique 1
4	Word <ul style="list-style-type: none">▪ Lien hypertexte▪ Références (notes de bas de page, légendes, tables des matières, index, tables de matière automatique avec style)

5	<p>PowerPoint</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Créer une nouvelle présentation ▪ Entrer et mettre du texte en forme ▪ Insérer et modifier une image clipart, des formes, graphique SmartArt, d'une zone de texte et des tableaux ▪ Ajouter des pieds de page aux diapositives ▪ Appliquer un thème ▪ Définir les transitions et les minutages ▪ Animer des objets ▪ Mettre des notes sur une diapositive ▪ Les six icônes diaphanes <p>▪ Travail Pratique 2</p>
6	Examen I - Objectifs d'apprentissage et contenus qui ont été vu durant les semaines 1 à 5
7	<p>Excel</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Introduction à l'environnement ▪ Comprendre les formules ▪ Entrer des étiquettes et des valeurs et utiliser la SommeAuto ▪ Modifier le contenu de cellules ▪ Créer et modifier une formule simple ▪ Les modes d'affichage d'une feuille et impression d'une feuille
8	<p>Excel</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Formules logiques et formules avancées ▪ Outil d'analyse rapide ▪ Copier et déplacer le contenu des cellules ▪ Comprendre les références relatives et absolues
9	<p>Excel</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Insérer et supprimer des lignes, des colonnes et des cellules ▪ Mettre en forme des valeurs. Modifier la police et la taille. Modifier les attributs et l'alignement ▪ Ajouter des couleurs, des motifs et des bordures et des commentaires ▪ Appliquer une mise en forme conditionnelle <p>▪ Travail Pratique 3</p>
10	<p>Excel</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Concevoir un tableau ▪ Créer un tableau ▪ Ajouter des données à un tableau ▪ Trier un tableau ▪ Utiliser des formules dans un tableau ▪ Filtrer un tableau ▪ Calculer des valeurs à partir d'un tableau
11	Examen II - Objectifs d'apprentissage et contenus qui ont été vu durant les semaines 7 à 10

12	Access <ul style="list-style-type: none"> ▪ Créer et modifier des tables. ▪ Créer des relations nécessaires entre les tables. ▪ Créer et modifier des requêtes selon une interrogation de données.
13	Access <ul style="list-style-type: none"> ▪ Créer ou modifier des états ou rapports. ▪ Valider les propriétés des champs dans les tables.
14	Access <ul style="list-style-type: none"> ▪ Déterminer différents filtres et interrogation dans les requêtes. ▪ Valider les types de regroupements, de tris et de totaux à afficher pour les données.
15	Examen III - Objectifs d'apprentissage et contenus qui ont été vu durant les semaines 12 à 14

7. MÉTHODOLOGIE

COURS MAGISTRAUX ET LABORATOIRES

- Ce cours est d'une durée de 45 périodes : 15 périodes de théorie et 30 périodes de laboratoire (3 périodes par semaine) selon l'horaire en vigueur.
- La présence au cours constitue une condition déterminante de la réussite. Elle permet de placer l'étudiante et l'étudiant en situation d'apprentissage supervisé par le professeur. La présence au cours est nécessaire à l'atteinte des objectifs, elle est donc obligatoire.
- La ponctualité est de rigueur, le professeur peut refuser l'accès en classe à une personne qui s'y présente après un retard indu.
- **Une personne absente sans raison valable ne recevra pas d'aide supplémentaire de la part du professeur sur la matière manquée.** Il est de la responsabilité de l'étudiante et de l'étudiant de voir à reprendre autrement les activités manquées.
- Pendant la partie théorique, le professeur expliquera la matière du cours.
- Pendant les laboratoires, les étudiantes et étudiants devront tester les notions vues pendant la partie théorique et/ou travailler sur leurs travaux.
- Une étudiante et un étudiant ne peut utiliser que les logiciels enseignés dans le cadre de ce cours et doit respecter un climat propice au travail. Dans le cas contraire, le professeur peut lui demander de quitter le local et la personne sera considérée absente.

TRAVAUX ET EXAMENS

- Comme mentionné dans la politique institutionnelle d'évaluation des apprentissages selon l'article 7.4.2, pour les activités d'évaluations, une pénalité de 10 % par tranche de 24 heures de retard sera calculée à partir de l'heure prévue de la remise. Aucun retard ne sera accepté sans raison valable après quatre jours de retard, sans égard aux congés ou dépasse le moment où la rétroaction est fournie. Si c'est le cas, la note de 0 sera attribuée.
- Comme mentionné dans la politique institutionnelle d'évaluation des apprentissages selon l'article 8.1, les délais de correction ne peuvent dépasser 10 jours ouvrables (15 jours si justification) suivant la date prévue de la remise des activités d'évaluation.
- Lorsque le professeur doute du travail effectué par une étudiante ou un étudiant, elle peut avoir recours à une vérification orale ou écrite du niveau de connaissance de la personne concernée.
- **Chaque personne est responsable de vérifier la qualité de ses fichiers et de ses imprimés remis dans le cadre d'une évaluation.**
- Les évaluations sommatives seront conservées par le professeur pendant 6 mois et pourront être consultées sur demande.
- Comme mentionné dans la politique institutionnelle d'évaluation des apprentissages selon l'article 7.2, dans le cas d'une absence à une évaluation sommative, la personne devra fournir, au plus tard dans les deux jours ouvrables suivant la date de l'évaluation, une justification pour motiver son absence auprès du professeur. Si la raison de l'absence n'est pas valable ou qu'elle n'est pas justifiée, celle-ci se verra attribuer la note zéro pour l'évaluation concernée.
- Lors d'un examen, la personne doit se présenter au local désigné par le Collège, et réaliser l'examen sous la surveillance

- d'un membre du personnel.
- Comme mentionné dans la politique institutionnelle d'évaluation des apprentissages selon l'article 7.4.1, la personne en retard à une évaluation sommative peut être admise en classe ou laboratoire, mais ne peut demander une prolongation. Elle peut se voir refuser l'accès à l'évaluation si une personne a déjà terminé et quitté la salle. Le retard peut être considéré comme une absence non justifiée et la note de zéro peut être attribuée à l'évaluation.
- Comme mentionné dans la politique institutionnelle d'évaluation des apprentissages selon l'article 5.4, 10 % de la note de chaque activité demandant de produire un document écrit fera référence à la qualité de la langue.

INTÉGRITÉ INTELLECTUELLE

- Comme mentionné dans la politique institutionnelle d'évaluation des apprentissages selon l'article 6.1.1, 10% peuvent être accordés par évaluation pour des fautes méthodologiques (référencement documentaire ou de présentation).
- Comme mentionné dans la politique institutionnelle d'évaluation des apprentissages selon l'article 6.1.2, pour toute infraction constatée, soit **plagiat, tricherie, fraude, tentative** ou **collaboration** à l'un ou l'autre de ces événements entraînent la **note zéro** pour l'activité d'évaluation en question et un rapport d'événement sera remis au comité départemental de plagiat, qui communiquera avec vous pour une rencontre.
- En cas de **récidive** dans le même cours, la personne fautive se verra attribuer la **mention échec** pour le cours concerné. Un nouveau rapport d'événement doit être fait et remis.
- Comme mentionné dans la politique institutionnelle d'évaluation des apprentissages selon l'article 6.1.3, la personne qui a reçu une sanction pour une infraction et qui présume une irrégularité ou une injustice peut faire appel de la décision et dispose de cinq jours ouvrables suivant l'avis de manquement pour déposer au Service des programmes et de l'enseignement un formulaire de demande dans lequel elle présente un argumentaire justifiant de façon explicite le motif de sa demande d'appel.

8. ÉVALUATIONS

Activités d'évaluation	Portera sur :	Date de l'évaluation ou de la remise des travaux	%
Examen 1	Les notions vues entre la semaine 1 à 5	Semaine 6	20%
Examen 2	Les notions vues entre la semaine 7 à 10	Semaine 11	20%
Examen 3	Les notions vues entre la semaine 12 à 14	Semaine 15	15%
Travail pratique 1	Documents Word	Semaine 5	10%
Travail pratique 2	Présentation Powerpoint	Semaine 7	10%
Travail pratique 3	Feuilles Excel	Semaine 11	15%
Travail pratique 4	Bases de données Access	Semaine 15	10%
Total : 100 %			

Ce barème de correction peut être modifié durant la session.

9. MATÉRIEL REQUIS

- Obligatoire d'avoir une clé USB de plus de 8GO.
- Les notes de cours et les références seront fournies par le professeur à l'aide de l'outil informatique du collège (Col.Net, Moodle, Teams, ntro.ca)