

420.B0 — Techniques de l'informatique

Département : Informatique

Plan de cours pour la session *Hiver 2026*
420-06A-FX Milieu de l'informatique

1-2-1

Professeur(e)		
Nom	Courriel	# poste
Olivier Tremblay	otremblay@cegepgarneau.ca	3415

Coordination départementale		
Nom	Courriel	# poste
Christopher Coulombe	ccoulombe@cegepgarneau.ca	3240

PRÉSENTATION DU COURS

Ce cours permet à l'étudiant d'exploiter une suite de logiciels de bureautique ainsi que des outils collaboratifs pour produire, modifier et partager différents documents d'allure professionnelle. Il permet notamment de mettre l'étudiant en contact avec son futur milieu professionnel à l'aide de conférences et de recherche sur le milieu de travail afin que l'étudiant apprenne les réalités du métier de développeur d'applications et s'initie au contexte professionnel.

- **Cours préalables**
 - Aucun
- **Cours nécessitant la réussite de celui-ci**
 - Aucun

COMPÉTENCES

Compétence(s) à atteindre dans le cadre du cours

0000 Traiter l'information relative aux réalités du milieu du travail en informatique (atteinte complète).

1. Rechercher de l'information sur les professions et les milieux de travail en informatique.
 - 1.1 Choix approprié des sources d'information.
 - 1.2 Fiabilité et diversité de l'information recueillie.
 - 1.3 Utilisation appropriée des outils de recherche.
2. Analyser l'information sur les entreprises et les établissements embauchant des techniciennes et techniciens en informatique.
 - 2.1 Distinction juste des principales caractéristiques des domaines du développement des applications et de l'administration des réseaux informatiques.
 - 2.2 Distinction juste des caractéristiques des produits et des services offerts par les entreprises et les établissements.
 - 2.3 Distinction juste des différentes professions.
 - 2.4 Reconnaissance adéquate des associations professionnelles et syndicales présentes.
 - 2.5 Reconnaissance adéquate des sources et des niveaux de risque pour la santé et la sécurité au travail.
3. Analyser l'information sur la profession de technicienne et technicien en informatique.
 - 3.1 Examen détaillé des tâches et des responsabilités liées à la profession.
 - 3.2 Distinction juste des connaissances, des comportements, des attitudes et des habiletés nécessaires à l'exercice de la profession.
 - 3.3 Distinction juste des limites d'intervention propres à la profession.

00Q4 - Exploiter des logiciels de bureautique (atteinte partielle)

Cette compétence est aussi vue dans le cours suivant :

- Réseaux et soutien informatique (420-06C-FX).

1. Produire des rapports.

- 1.1 Personnalisation correcte de l'interface du traitement de texte.
- 1.2 Saisie correcte de l'information.
- 1.3 Intégration correcte d'images.
- 1.4 Utilisation et modification appropriées des styles et des modèles.
- 1.5 Insertion correcte d'une table des matières automatique.
- 1.6 Utilisation efficace du correcteur.
- 1.7 Respect des normes de présentation.

2. Produire des tableaux et des graphiques.

- 2.1 Personnalisation adéquate de l'interface du tableur électronique.
- 2.2 Choix approprié du type de tableau et de graphique à produire.
- 2.3 Choix et utilisation appropriés des fonctions de recherche, de logique et de calcul.
- 2.4 Élaboration de formules mathématiques appropriées.
- 2.5 Respect des normes de présentation.

4. Produire des documents de présentation.

- 4.1 Personnalisation correcte de l'interface du logiciel de présentation.
- 4.2 Choix approprié de la résolution et du format d'affichage.
- 4.3 Intégration adéquate d'images, de sons et de vidéos.
- 4.4 Lisibilité des présentations.
- 4.5 Respect des règles orthographiques et grammaticales.
- 4.6 Respect des normes de présentation.

5. Partager et synchroniser des documents.

- 5.1 Personnalisation correcte de l'interface du logiciel de travail collaboratif.
- 5.2 Conversion appropriée des formats de fichiers.
- 5.3 Classification adéquate des documents.
- 5.4 Attribution correcte des accès aux documents partagés.
- 5.5 Gestion efficace des conflits de versions.

OOSE – Interagir dans un contexte professionnel (atteinte partielle)

Cette compétence est aussi vue dans les cours suivants:

- Réseaux et soutien informatique (420-06C-FX).
- Interagir dans le milieu du travail (350-0BD-FX).

3. Se situer au regard des obligations légales et des règles d'éthique professionnelle.

- 3.1 Distinction juste des principaux délits et des principaux actes criminels dans le domaine informatique.
- 3.2 Distinction juste des principales atteintes à la propriété intellectuelle dans le domaine informatique.

3.3 Appréciation juste des conséquences des délits, des actes criminels et des atteintes à la propriété intellectuelle.

3.4 Détermination des mesures appropriées selon la situation.

3.5 Respect des lois, des codes d'éthique et des politiques d'entreprise.

Principaux objets d'apprentissage et contexte de réalisation :

Les savoirs et les savoir-faire sont détaillés dans le déroulement du cours.

Savoir-être

Dans ce cours, l'étudiant devra démontrer de la curiosité en regard de la profession tout en recherchant une qualité constante de service.

Contexte de réalisation sur le marché du travail

- À l'aide d'images, de sons et de vidéos.
- À l'aide de documentation et d'outils de recherche.
- À l'aide de logiciels de traitement de texte, de tableurs ainsi que de logiciels de présentation et de travail collaboratif.
- À l'aide de lois, de codes d'éthique et de politiques d'entreprise.
- À l'aide de normes de présentation.
- À l'aide de normes, de méthodes et de bonnes pratiques en matière de développement d'applications et de gestion de réseaux.
- Pour des formes d'organisation du travail variées.

Contexte de réalisation de la formation

- À partir de normes de présentation départementales.
- À l'aide de la suite MS Office.
- À l'aide d'ordinateurs portables.
- En classe portable.

DÉROULEMENT DU COURS

Les cours seront donnés sous forme d'exposés introduisant les différents sujets à l'étude. Pour l'exploitation des logiciels de bureautique, des démonstrations interactives en classe, des mises en situation, des exercices et des travaux pratiques à réaliser seul ou en équipe favoriseront l'intégration des connaissances théoriques et pratiques. Pour ce qui est de la profession de technicienne ou de technicien en informatique et de son milieu de travail, des conférences, des recherches, des lectures, des visites en entreprises et des échanges avec les collègues et le professeur permettront une bonne appropriation des savoirs. Finalement, les outils collaboratifs et de partage seront utilisés pour faciliter la mise en commun des résultats de diverses recherches et le partage des informations résultantes.

Pour divers contenus de cours, une préparation préalable de l'étudiant sera nécessaire pour en favoriser la bonne compréhension. Des sites Web seront consultés et une participation active des étudiants sera nécessaire au bon déroulement du cours. Un retour en classe sera fait pour les solutions des exercices.

Les notes de cours seront disponibles sur le site de cours qui sera partagé en classe.

Les énoncés des travaux ainsi que les remises seront sur la plateforme LÉA.

Activités d'évaluation

Activités d'évaluation	Pondération	Semaine de remise	Durée
Travail pratique #1 – Outil de travail collaboratif (en équipe)	10%	3	2 semaines
Travail pratique #2 – Microsoft Excel	20%	7	3 semaines
Travail pratique #3 – Microsoft Word	20%	12	3 semaines
Travail pratique #4 – Microsoft PowerPoint (en équipe)	20%	15	2 semaines
Examen – Semaines 1 à 5	20%	6	-
Exercices, conférences et visites d'entreprises	10%	-	-

Détails supplémentaires concernant les évaluations

Les travaux pratiques seront à remettre sur Léa à l'heure et au jour indiqué sur l'énoncé du travail. Une grille de correction détaillée avec commentaires sera remise aux étudiants. Il est à noter que les normes de présentation seront précisées dans les énoncés des travaux.

L'objectif des travaux en équipes est de développer certains savoir-être. L'étudiant ne peut décider par lui-même de les réaliser seul. Si un étudiant détecte un problème important avec son coéquipier lors de la réalisation d'un travail en équipe, il est de sa responsabilité d'en aviser le professeur le plus rapidement possible.

- La participation aux exercices, aux conférences et aux visites d'entreprises sera évaluée.
- TP1 : Appropriation des bases de OneDrive pour le partage, la collaboration et la coédition (**en équipe**).
- TP2 : Utilisation efficace du chiffrier électronique Excel.
- TP3 : Rédaction d'un document Word visant à mieux comprendre la profession d'informaticien dans la région de Québec à partir de recherches ou d'une visite d'entreprise. **Il est impératif d'avoir assisté à une conférence pour réaliser ce travail.**
- TP4 : Élaboration d'une présentation PowerPoint sur le métier d'informaticien et les obligations légales ainsi que les règles d'éthique professionnelle que doit respecter tout programmeur. **Il est impératif d'avoir participé à une visite d'entreprise pour réaliser ce travail (en équipe).**

Calendrier des activités

Semaine	Contenus	Activités d'apprentissage	Évaluations
Intro, partage et synchronisation de documents			
1 – 2	Présentation du cours Installations et configurations Gestion des fichiers (format, extension, compression, classement) Collaboration et coédition (gérer l'accès, commenter, réviser, conflits de version)	<ul style="list-style-type: none"> • Prof, Plan de cours, Activité brise-glace • Installation d'Office 365 (Windows, Office, Teams) • Créer un session utilisateur Cégep • Personnalisation de Windows (clavier/langue/extensions) • Teams (notifications) • OneDrive (désactiver la synchronisation du Bureau) • Paramétriser le navigateur (favoris Cégep, documentation informatique) • Gestion d'agenda Outlook • Préparer le partage • Savoir compresser et décompresser des fichiers. • Créer une arborescence informatique. • Classer des fichiers dans une arborescence. • Gérer les droits d'accès à des dossiers et documents partagés. 	<u>Semaine 1 :</u> Énoncé TP #1
Produire des tableaux et des graphiques avec Excel			
3 – 5	Concepts de base d'un tableur (interface, types de données, formats, cellule, plage, types d'adressage, formules, multifeuilles)	<ul style="list-style-type: none"> • Personnaliser l'interface du tableur. • Élaborer des formules mathématiques à partir de plusieurs cellules. 	<u>Semaine 3 :</u> Remise TP #1 <u>Semaine 4 :</u> Énoncé TP #2

	<p>Manipulation de cellules (saisie, sélection, copie, déplacement, suppression)</p> <p>Insertion de fonctions (mathématiques, statistiques, conditionnelles, de recherche, de date et d'heure)</p> <p>Mise en forme</p> <p>Mise en page (aperçu, marges, orientation, zone d'impression, impression)</p> <p>Insertion de graphiques (éléments d'un graphique, mise en forme, source de données, disposition et impression)</p> <p>Tri et filtre</p> <p>Validation des données</p> <p>Mise en forme conditionnelle</p> <p>Fonctions logiques</p> <p>Tableaux croisés dynamiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> Créer et utiliser des fonctions (Min, Max, Somme.Si, Nb, Moyenne, Si, RechercheV, Aujourd'hui, etc.) Créer des fonctions imbriquées. <ul style="list-style-type: none"> Produire un tableau ou graphique respectant les normes de présentation. Insérer le bon type de graphique selon le contexte. Utiliser les tris et filtres automatiques S'assurer de la saisie valide de données par l'utilisateur Mettre en évidence certaines données grâce à la mise en forme conditionnelle Utiliser différents types de fonctions logiques (Et, Ou et Pas). Générer un tableau croisé dynamique. 	
6			<p>Semaine 6 : Examen #1</p>

7	Conférence pendant la période de cours. Présence obligatoire. La conférence peut être déplacée à une autre semaine advenant un imprévu. En cas d'annulation, elle sera remplacée par un cours.	Semaine 7 : Remise TP #2
Produire des rapports avec Word		
8	<p>L'interface du logiciel (Personnalisation de l'interface, des paramètres régionaux et linguistiques, des thèmes et jeu de couleurs).</p> <p>Utilisation et modification appropriées des styles et des modèles (Mise en forme d'un texte, styles, thème d'un document).</p> <p>Insertion d'une table des matières automatique</p> <p>Mise en page de l'information (Tableau, Lien hypertexte, Notes de bas page, Mode révision et commentaires)</p> <p>Intégration d'images</p> <p>Utilisation des fonctions d'un correcteur orthographique</p> <p>Respect des normes de présentation (Mise en page, Entête et pied de page et normes de présentation).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Personnaliser l'interface du logiciel de traitement de texte. • Saisir correctement l'information. • Utiliser correctement les fonctionnalités du logiciel de traitement de texte. • Modifier la mise en forme d'un texte. • Utiliser un style prédéfini. • Modifier un style prédéfini. • Créer un style personnalisé. • Appliquer un thème sur un document. • Insérer automatiquement une table des matières. • Mettre à jour la table des matières. • Intégrer correctement une image dans un rapport. •Modifier le format, la taille et la position de l'image. •Modifier la disposition du texte par rapport à l'image. • Utiliser efficacement un correcteur orthographique à des fins de traitement de texte. • Produire un rapport respectant les normes de présentation.

Recherche et analyse d'information sur les professions et milieux informatiques				
	<p>Recherche d'information sur les professions et les milieux de travail en informatique :</p> <p>Sources d'informations en ligne (sites de formation, répertoire des entreprises, répertoire de profession, sites gouvernementaux).</p> <p>Fiabilité et diversité de l'information recueillie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier les sources pertinentes. • Connaître plusieurs sources d'information. • Reconnaître les sources fiables. • Utiliser de façon appropriée les outils de recherche 	<p>Semaine 9 :</p>	<p>Énoncé TP #3</p>
9 – 10	<p>Analyser l'information sur les entreprises et les établissements embauchant des techniciennes et techniciens en informatique :</p>			
	<p>Caractéristiques des domaines du développement des applications et de l'administration des réseaux informatiques ;</p> <p>Caractéristiques des produits et des services offerts par les entreprises et les établissements de la région de Québec.</p> <p>Tâches et responsabilités liées à la profession de développeur d'application.</p> <p>Connaissances, comportements, attitudes et habiletés nécessaires à l'exercice de la profession.</p> <p>Limites d'intervention des différents postes (programmeur, analyste, ...) dans le domaine du développement d'application.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier les caractéristiques propres à chacun des deux domaines. • Décrire les caractéristiques des produits et des services offerts par les entreprises et les établissements de la région de Québec. • Identifier les différentes professions du domaine du développement des applications. 		

11	Visite d'entreprise #1 prévue. La visite peut être déplacée à une autre semaine advenant un imprévu. En cas d'annulation, elle sera remplacée par un cours.		
12	Visite d'entreprise #2 prévue. La visite peut être déplacée à une autre semaine advenant un imprévu. En cas d'annulation, elle sera remplacée par un cours.		<u>Semaine 12 :</u> Remise TP #3
Produire des présentations avec PowerPoint			
13 – 14	Interface du logiciel (Diapositive, dispositions, Modèle, Thème, Zones réservées, Mode d'affichage) Lisibilité d'une présentation (clientèle visée, taille du contenu, typographie, normes). Mise en forme du texte (Liste à puces, Liens hypertexte) Masque des diapositives (En-tête et pied de page) Insertion d'objets (Sons, Vidéos, Images, Tableaux, Objets graphiques) Mise en page pour impression.	<ul style="list-style-type: none"> Personnaliser l'interface du logiciel de présentation. Choisir la bonne résolution pour une diapositive. Choisir la bonne orientation pour une diapositive. Choisir le thème d'une présentation. Intégrer des images, sons et vidéos. Créer des présentations dynamiques. Créer des présentations adaptées selon le lieu de la projection et de l'auditoire. Utiliser le correcteur du logiciel de présentation. Produire un document de présentation respectant les normes de présentation. 	<u>Semaine 13 :</u> Énoncé TP #4
Se situer au regard des obligations légales et des règles d'éthique professionnelle :			
	Délits et actes criminels liés au métier de développeur d'applications. Licence de réutilisation de code. Lois, codes d'éthique et politiques d'entreprise.	<ul style="list-style-type: none"> Distinguer les principaux délits et actes criminels reliés au métier de développeur d'applications. Distinguer les différentes licences de réutilisation de code. Choisir la bonne licence de réutilisation de code selon un projet donné. Repérer des éléments libres de droits. 	

		<ul style="list-style-type: none"> • Connaitre les conséquences aux principaux délits et actes criminels relié au métier de développeur d'application. • Déterminer les mesures appropriées lors d'un non-respect des clauses de non-divulgation et de non-sollicitation. • Déterminer les mesures appropriées lors de la distribution illégale de code ou du non-respect des licences de réutilisation • Respecter les lois, codes d'éthique et politiques d'entreprise s'appliquant au développeur d'application 	
15		<ul style="list-style-type: none"> • Présentations orales du TP4 	<u>Semaine 15 :</u> Remise TP #4
16	Semaine de réserve		

Matériel requis

Microsoft 365 Copilot

PRINCIPALES DISPOSITIONS DES MODALITÉS D'APPLICATION DE LA PIEA

Pénalités pour les retards dans la remise des travaux

Tout travail doit être remis au professeur selon les modalités indiquées au plan de cours ou sur l'énoncé du travail. Tout retard entraîne une pénalité de 10 % de la note maximale. Une pénalité équivalente est appliquée pour chaque période subséquente de 24 heures. Après un maximum de 3 jours (72h) de retard, tout travail est refusé.

Pour certains travaux, il est possible que le délai maximal soit moins de 3 jours (72 heures). Dans ce cas, le délai maximal doit être indiqué dans l'énoncé du travail et le plan de cours.

La personne étudiante est entièrement responsable de la conformité d'une remise (par exemple tous les fichiers sont présents). Dans un cas de non-conformité, la personne étudiante ne peut pas remettre à nouveau son travail et le professeur pourra donner la note de zéro. Après la remise, il est conseillé de récupérer soi-même l'évaluation et de vérifier que la remise est conforme.

Précisions quant aux seuils de réussite

La note de passage est fixée à 60 % pour tous les cours. Cette note traduit l'atteinte minimale des objectifs et des exigences d'un cours.

De plus, l'étudiant doit obtenir une moyenne minimale de 55% dans les examens et une moyenne minimale de 55% dans les travaux. Si un de ces deux seuils n'est pas respecté, la note maximale est de 55%.

Cette règle ne s'applique qu'aux cours de la Technique en informatique à l'**exception du cours 420-06A-FX Milieu de l'informatique**.

Modalités de reprise

Une absence est motivée quand elle s'explique par un motif indépendant de la volonté de l'étudiant. Par exemple, il peut s'agir d'un accident, d'une maladie, de l'assistance à un proche ou d'un décès. Le département détermine les conditions de reprise d'une évaluation sommative.

En aucun cas cette disposition ne peut avoir pour effet de prolonger le délai normal prévu pour la remise des notes finales (cinq jours ouvrables après la fin de la session).

Il est de la responsabilité de l'étudiant de prouver les motifs de l'absence.



Si le retard ou l'absence est prévisible, l'étudiant doit aviser le professeur avant la date prévue de l'examen.

L'étudiant absent lors d'un examen pour un motif valable dispose d'un délai de 24h après l'examen pour aviser son professeur.

Pour toute absence justifiée à un examen, le professeur détermine s'il y aura une reprise ou non.

- Dans le cas d'une reprise, le professeur fixe le moment de la reprise, laquelle peut avoir lieu durant la semaine d'examens.
- S'il n'y a pas de reprise, le professeur peut choisir de redistribuer les points associés à cet examen. Cette mesure ne peut pas s'appliquer dans le cadre de l'évaluation de type synthèse.

Autres précisions

Un étudiant en retard à un examen ne sera admis que si aucun étudiant n'est sorti de la salle d'examen; dans un tel cas, l'étudiant ne disposera d'aucun temps supplémentaire.

En cas de fermeture imprévue du collège la journée d'un examen (grève, tempête, etc.), la reprise est systématiquement fixée au cours suivant selon l'horaire habituel.

Pour tout travail, une pénalité de 0,25% par faute de français est appliquée jusqu'à concurrence d'un maximum de 20%. Par contre, dans le cas d'une interface utilisateur (page Web, formulaire, etc.), la pénalité est de 1% par faute. Ces pénalités ne s'appliquent pas lors des examens.

Il est essentiel que tous les membres de l'équipe communiquent et collaborent étroitement lors de la réalisation du travail. Si toutefois un étudiant détecterait un problème important avec un de ses coéquipiers lors de la réalisation du travail, il est de sa responsabilité d'en aviser le professeur le plus rapidement possible et non pas seulement lors de la remise. Le professeur se réserve le droit de donner des notes différentes aux coéquipiers en fonction de la qualité et de la quantité du travail accompli.

Plagiat et fraude scolaire telles que définies en vertu de l'articles 6.16 de la PIEA

L'étudiant doit prendre connaissance de l'article 6.16 de la [Politique institutionnelle d'évaluation des apprentissages](#) (PIEA) concernant le plagiat et la fraude scolaire.

Les étudiants sont invités à consulter la page [Le plagiat, c'est quoi?](#) du site Web du Cégep Garneau.

Utilisation de l'intelligence artificielle

L'utilisation de l'intelligence artificielle est interdite par défaut dans les travaux notés sous peine d'être considérée comme du plagiat. Toute exception sera clairement indiquée dans l'énoncé du travail concerné et toute utilisation autorisée devra être explicitement mentionnée dans la remise.

RÉFÉRENCES

- **Médiagraphie**
 - Rigollet, P. Word 2016. Editions ENI, 2018, ISBN: 978-2-409-01169-6
 - Collectif Reynald Goulet, Office 2016. Editions Reynald Goulet, 2016, ISBN: 978-2-89377-553-1
 - Microsoft Office: <https://support.microsoft.com/fr-fr/word>
 - Microsoft Office: <https://support.microsoft.com/fr-fr/excel>
 - Microsoft Office: <https://support.microsoft.com/fr-fr/office/formation-powerpoint-pour-windows>
 - Microsoft Office: <https://support.office.com/fr-fr/article/video-de-formation-onedrive>
- **Politiques et règlements en vigueur**

Code de champ modifié
Code de champ modifié
Code de champ modifié
Code de champ modifié

Il est possible de retrouver les politiques et règlements encadrant les cours du Cégep Garneau en cliquant sur le lien suivant :
<https://www.cegepgarneau.ca/cegep/documents-institutionnels>

Il est particulièrement recommandé de consulter la Politique institutionnelle d'évaluation des apprentissages (POL-03) qui balise plusieurs pratiques enseignantes ainsi que le Règlement de vie étudiante (R-04) qui précise les comportements attendus des étudiants. De plus il est possible de consulter les modalités particulières d'application de la PIEA du département à la page précédente.