

280-445-EM HIVER 2016 Avionique

PLAN DE COURS

COURS: Systèmes numériques d'aéronefs II

PROGRAMME: 280.D0 Techniques d'avionique

DISCIPLINE: 280 Aéronautique

PONDÉRATION: Théorie: 3 Pratique: 2 Étude personnelle: 3

| Professeur(s) | Bureau | 🕿 poste | ⊠ courriel |
|------------------------|--------|---------|-------------------------------------|
| Boileau, Michel | A-192 | 4685 | michel.boileau@cegepmontpetit.ca |
| Chevalier, Mathieu | A-192 | 4681 | mathieu.chevalier@cegepmontpetit.ca |
| Gere, Andrei | A-187 | 4649 | andrei.gere@cegepmontpetit.ca |
| Gillard, Pierre | A-187 | 4552 | pierre.gillard@cegepmontpetit.ca |
| Gosselin, Raymond | A-187 | 4650 | raymond.gosselin@cegepmontpetit.ca |
| Lalancette, Sony | A-192 | 4686 | sony.lalancette@cegepmontpetit.ca |
| Laurin, Nicolas | A-192 | 4665 | nicolas.laurin@cegepmontpetit.ca |
| Parenteau, Martin | A-192 | 4675 | martin.parenteau@cegepmontpetit.ca |
| Rădulescu, Andrei | A-187 | 4648 | andrei.radulescu@cegepmontpetit.ca |
| Séguin-Brodeur, Judith | A-192 | 4103 | j.seguin-brodeur@cegepmontpetit.ca |
| Trần, Quốc Túy | A-187 | 4232 | quoctuy.tran@cegepmontpetit.ca |
| Tremblay, Éric | A-192 | 4662 | eric.tremblay@cegepmontpetit.ca |

PÉRIODE DE DISPONIBILITÉ AUX ÉTUDIANTS

| | LUNDI | MARDI | MERCREDI | JEUDI | VENDREDI |
|------------|-------|-------|----------|-------|----------|
| Avant-midi | | | | | |
| Après-midi | | | | | |

| Coordonnateur(s) | Bureau | 🕾 poste | ⊠ courriel ou site web |
|------------------|--------|---------|------------------------------------|
| Nicholas Laurin | A-192 | 4665 | nicholas.laurin@cegepmontpetit.ca |
| Andrei Radulescu | A-187 | 4648 | andrei.radulescu@cegepmontpetit.ca |

PLACE DU COURS DANS LA FORMATION DE L'ÉTUDIANT

Ce cours se situe à la quatrième session du programme. En s'inscrivant à ce cours, l'étudiant(e) est supposé(e) avoir réussi ses cours des sessions précédentes, notamment les cours « 280-305-EM : Circuits d'aéronefs à semi-conducteurs II » et « 280-315-EM : Systèmes numériques d'aéronefs I ». L'étudiant(e) qui ne remplit pas ces conditions, peut quand même suivre le cours mais le département d'avionique considère qu'il (elle) pourrait éprouver plus de difficultés pour le réussir.

De plus ce cours prépare l'étudiant(e) à poursuivre sa formation dans le programme, notamment dans les cours « 280-535-EM : Interfaces et protocoles de communication » et « 280-654-EM : Dépannage de systèmes avioniques en atelier » qu'il (elle) suivra respectivement à la cinquième et à la sixième session.

Au terme de ce cours, l'étudiant(e) aura développé :

- la capacité, pour un problème donné :
 - d'identifier la méthode appropriée d'analyse (approche systémique ou analytique);
 - d'effectuer une analyse complète d'un problème et d'établir les variables d'entrée et de sortie;
 - d'établir la table de vérité;
 - de déterminer les éguations logiques sous-jacentes;
 - d'effectuer une analyse d'un problème de logique séquentielle.
- à l'aide des ressources appropriées, l'étudiant(e) aura développé la capacité d'effectuer une mise à l'essai des différentes solutions possibles à un problème.
- la capacité de transmettre les connaissances acquises sous forme structurée et dans un langage adéquat.

Ce plan de cours doit être conservé par l'étudiant tout au long de ses études, car il sera utile au moment de l'activité d'intégration.

TRANSPORTS CANADA: Ce plan de cours respecte les exigences de Transports Canada mentionnées dans le Manuel de contrôle de la formation (MCF). Le Département applique la norme de Transports Canada qui fixe à 5% les absences tolérées aux cours (théorie et pratique). Le département compile les absences des étudiants(es) inscrits(es) aux programmes Technique de maintenance d'aéronefs (280.C0) et Technique d'avionique (280.D0) selon les exigences de Transports Canada. L'application de la politique de Transports Canada sur le contrôle des absences est disponible sur le site du Collège et dans l'agenda étudiant sous la rubrique « Privilèges accordés par Transports Canada ».

OBJECTIF(S) MINISTÉRIEL(S) OU COMPÉTENCE(S)

026P Résoudre des problèmes de logique combinatoire et séquentielle (durée de la formation : 135 périodes de cours)

Distribution de la compétence 026P dans le programme :

3e session 280-315-EM: Systèmes numériques I: 75 périodes sur 135

▶ 4e session 280-445-EM: Systèmes numériques II: 60 périodes sur 135

Total: 135 périodes

Total.

026R Dépanner des circuits et des systèmes numériques (durée de la formation : 20 périodes de cours)

Distribution de la compétence 026R dans le programme :

Value<th

STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE

Partie théorique: Le cours théorique sera donné de façon magistrale et, lorsque cela est possible et utile, avec l'appui de matériel multimédia. Entre autres, un logiciel de simulation tel que *Multisim* sera utilisé pour simuler rapidement le fonctionnement des circuits.

Partie pratique : L'acquisition des connaissances sera facilitée par une série d'expériences réparties en 15 séances de laboratoire.

PLANIFICATION DU COURS

026P Résoudre des problèmes de logique combinatoire et séquentielle

| Él | ément de l'objectif ministériel | Objectifs d'apprentissage | Référence Transports Canada |
|----|---|--|---------------------------------------|
| #1 | Recueillir les données relatives aux problèmes. | Interpréter avec précision la nature et l'ampleur d'un problème auquel il sera exposé. | Appendice C Partie 3 566.16 a (iv) |
| | | Pour une situation donnée, identifier les fonctions, selon les différentes implantations électroniques ou mécaniques. | |
| | | 3. Résoudre correctement, à l'aide d'une méthode systémique, un problème qui lui est soumis. | |
| | | Pour une situation de problème donnée, identifier la méthode d'analyse appropriée, soit l'approche systémique ou analytique. | |
| #4 | Utiliser des méthodes de résolution de problèmes de logique combinatoire. | Pour une mise en situation donnée, effectuer une analyse complète d'un problème et en établir les variables d'entrée et de sortie. | |
| | | 2. Pour un problème donné, établir la table de vérité. | |
| | | 3. Pour un problème donné, déterminer les équations logiques sous-jacentes. | |
| | | 4. Implanter la solution. | |
| | | 5. Interpréter les résultats. | |
| #5 | Utiliser des méthodes de résolution de problèmes de | Pour une mise en situation donnée, effectuer une analyse d'un problème de logique séquentielle. | Appendice C Partie 3 566.16 a (iv) |
| | logique séquentielle. | 2. Pour une mise en situation donnée, établir la liste des variables en jeu. | |
| | | 3. Pour un problème donné, établir les équations logiques. | |
| | | Pour un problème donné, produire une représentation graphique du problème (chronogramme). | |
| | | 5. Interpréter correctement les résultats. | |
| #6 | Vérifier l'efficacité des résultats. | Pour une mise en situation donnée, présenter et interpréter les différentes solutions possibles au problème. | Appendice C Partie 3 566.16 a (iv) |
| | | Faire un choix de solution(s) appropriée(s) parmi un groupe de solutions. | |
| | | À l'aide des ressources appropriées, mettre à l'essai les différentes solutions retenues pour un problème. | |

026R Dépanner des circuits et des systèmes numériques

| Élément de l'objectif ministériel | Objectifs d'apprentissage | Référence Transports Canada |
|---|---|------------------------------------|
| #1 Recueillir des données relatives aux circuits et aux systèmes. | Analyser l'historique des systèmes et interpréter les procédures de vérification. | Appendice C Partie 3 566.16 a (iv) |

Calendrier de la session :

Partie théorique :

| Péri | odes | Objectifs | Contenu | Étude personnelle | Objectifs |
|-----------------|-------------|---|---|---|--------------------------------|
| Sem 1 | 0.5 pér. | Introduction au cours | o Présentation du plan de cours. | | |
| Semaine 1 | 2.5 pér. | Décrire, comprendre, analyser, réaliser et dépanner les circuits à <i>Compteurs intégrés</i> | Rappel sur les compteurs à bascules Introduction aux compteurs intégrés Applications des compteurs intégrés Analyse de circuits à compteurs intégrés | Chapitre 8 du manuel Faire les exercices demandés. Réviser les notes Lire le manuel | 026P #1, 4, 5, 6 026R #1 |
| Semaines 2 | 3 pér. | Décrire, comprendre, analyser, réaliser et dépanner les circuits à <i>Registres à décalage</i> | Introduction aux Registres à décalage. Registres à entrées série et sortie séries Registres à entrées séries et sorties parallèle Registres à entrées parallèles et sorties séries Registres à entrées parallèles et sorties parallèles Registres à entrées parallèles et sorties parallèles Introduction au Registre à décalage bidirectionnel Applications des Registres à décalage. Analyse des circuits à Registres à décalage. | Chapitre 9 du manuel Faire les exercices demandés. Réviser les notes Lire le manuel | 026P #5 ,6 026R #1 |
| Semaines 3 et 4 | 5.5 pér. | Décrire, comprendre, analyser, réaliser et dépanner les circuits à <i>Monostables</i> | Introduction aux monostables non redéclenchables Spécifications Symbole, calculs Introduction aux monostables redéclenchables Spécifications Symbole, calculs Introduction aux minuteries 555 Spécifications Symbole, calculs Différents modes (monostable, astable, temporisation, multivibrateur) Applications des monostables. Analyse des circuits monostables. | Chapitre 7 du manuel Faire les exercices demandés. Réviser les notes Lire le manuel | 026P #5, 6 026R #1 |
| Sem 4 | 0.5 pér. | Test #1 – Sujets des se | emaines 1 à 3 (5%) | Révision des sujets des 3 premières semaines | 026P #5, 6 026R #1 |

| Péri | odes | Objectifs | Contenu | Étude personnelle | Objectifs |
|-----------------|-----------|---|--|--|--------------------------------|
| Semaine 5 | 3 pér. | Décrire, comprendre, et analyser les circuits de <i>Mémoires</i> | Concept de base des mémoires Mémoires et stockage à Bascules Introduction aux mémoires Vives Spécifications Différents types (RAM, SRAM, DRAM) Introduction aux mémoires mortes Spécifications Différents types (ROM, PROM, EPROM, EEPROM) Introduction aux mémoires spéciales Spécifications Différents types (FLASH, FIFO, LIFO) Stockage optique Mémoire de masse (CD-ROM, Clé USB) | Chapitre 10 du manuel Faire les exercices demandés. Réviser les notes Lire le manuel | 026P #5, 6 026R #1 |
| Semaine 6 | 3 pér. | Décrire et comprendre, les circuits à <i>Microcontrôleurs</i> | Décrire l'objectif et l'utilisation des microcontrôleurs Concept de base des microcontrôleurs Spécifications Différents éléments de base Différentes mémoires internes Familles de microcontrôleurs Les outils logiciels de dépannage et de mise au point MPLab Décrire les groupes d'instructions des processeurs | Chapitre 12 du manuel Faire les exercices demandés. Réviser les notes Lire le manuel | 026P #5, 6 026R #1 |
| Sem 7 | 3 pér. | Examen #1 – Sujets de | es semaines 1 à 6 (25%) | Révision des sujets des 6 premières semaines | 026P #1, 4, 5, 6 026R #1 |
| Semaines 8 à 10 | 9 pér. | Décrire, comprendre, analyser et réaliser des programmes en langage Assembleur Orientées octets Orientées bits Orientées littérales Principes des différents registres du microcontrôleur Program counter Mémoire Flash - programme Mémoire SRAM - données Création de délai de mémoire Horloge Boucle d'attente Gestion des entrées-sorties Adressage indirecte Interruption Convertisseur A/D du microcontrôleur | | Faire les exercices demandés. Réviser les notes. | 026P #5,6 026R #1 |

| Péri | odes | Objectifs | Contenu | Étude personnelle | Objectifs |
|-------------------|-------------|--|--|--|----------------------|
| Sem 11 | 0.5 pér. | Test #2 – Sujets des semaines 8 à 10 (5%) | | Révision des sujets des semaines 8 à 10 | 026P #5,6 026R #1 |
| Semaines 11 à 12 | 5.5 pér. | Décrire, comprendre et analyser les circuits à <i>Convertisseur A/D</i> | Convertisseurs série-parallèle utilisant des registres à décalage. Convertisseurs analogiques-numériques à pente simple, double. Convertisseurs numériques-analogiques : réseau R-2R. Application des convertisseurs dans les instruments avioniques. | Chapitre 13 du manuel Faire les exercices demandés. Réviser les notes Lire le manuel | 026P #5,6 026R #1 |
| Sem 13 | 0 pér. | Devoir – Sujets des semaines 1 à 12 (5%) | | Devoir de préparation à l'examen terminal | TOUS |
| Semaines 13 et 14 | 6pér. | Décrire et comprendre les principes de base du protocole <i>Arinc 429</i> | Codage des bits de données: - NRZ - RZ Protocole 2 dans 5 : Bus avionique ARINC 429 : - Structure du BUS - Caractéristiques - Étiquette de sélection de fréquence. | Faire les exercices demandés. Réviser les notes. | 026P #5,6 026R #1 |
| Sem 15 | 3 pér. | Examen #2 – Sujets des semaines 1 à 14 (30%) | | Révision des sujets des 14 premières semaines | TOUS |

Partie pratique :

| Péri | odes | Contenu | | Étude personnelle | Objectifs |
|------------|----------|----------------|--|---|-----------------------------|
| Sem 1 et 2 | 4 pér | Laboratoire 1 | Présenter le contenu des laboratoires Présenter les règles Manipulations pour développer la compréhension des composantes « Compteurs intégrés » Partie #1 du projet DME | Préparation individuelle: effectuer les calculs préliminaires, faire les montages | 026P #1,4,5,6 026R #1 |
| Sem 3 | 2 pér | Laboratoire 2 | Manipulations pour développer la compréhension des composantes « Registre à décalage » Partie #2 du projet DME | Préparation individuelle: effectuer les calculs préliminaires, faire les montages | 026P #1,4,5,6 026R #1 |
| Sem 4 | 2 pér | Laboratoire 3 | Concevoir, analyser et dépanner le circuit du projet #1 « Projet DME » | Préparation individuelle: effectuer les calculs préliminaires, faire les montages Rapport individuel: rapport sur le projet DME | 026P #1,4,5,6 026R #1 |
| Sem 5 | 2 pér | Laboratoire 4 | Manipulations pour développer la compréhension des composantes « Monostables » Partie #1 du projet Transpondeur | Préparation individuelle: effectuer les calculs préliminaires, faire les montages Conception individuelle: concevoir le circuit des feux de circulation | 026P #5,6 026R #1 |
| Sem 6 | 2 pér | Laboratoire 5 | Manipulations pour développer la compréhension des composantes « Minuteries 555 » Partie #2 du projet Transpondeur | Préparation individuelle : effectuer les calculs préliminaires, faire les montages | 026P #5,6 026R #1 |
| Sem 7 | 2 pér | Laboratoire 6 | Applications pour développer la compréhension des composantes « Minuteries 555 » Partie #3 du projet Transpondeur | Préparation individuelle : effectuer les calculs préliminaires, faire les montages | 026P #5,6 026R #1 |
| Sem 8 | 2 pér | Laboratoire 7 | Concevoir, analyser et dépanner le circuit du projet #2 « Projet Transpondeur » | Préparation individuelle : effectuer les calculs préliminaires, faire les montages Rapport individuel : rapport sur le projet Transpondeur | 026P #5,6 026R #1 |
| Sem 9 | 2 pér | Laboratoire 8 | Introduire l'étudiant au programme MPLAB Introduire l'étudiant aux PIC Faire l'analyse d'un « programme compteur » Modifier le programme afin d'en démontrer la compréhension | Préparation individuelle : Lire le programme compteur afin d'en comprendre le sens | 026P #5,6 026R #1 |
| Sem 10 | 4 pér | Laboratoire 9 | Concevoir un programme d'un « système de feux de circulation » | Conception individuelle : concevoir le programme des feux de circulation | TOUS |
| Sem 12 | 2 pér | Laboratoire 10 | Introduire l'étudiant au convertisseur A/D Analyser un convertisseur A/D Ajouter un sous-système à un « convertisseur A/D » | Conception individuelle : concevoir le programme de sous-système du convertisseur A/D | TOUS |

Plan de cours 280-445-EM : Systèmes numériques d'aéronefs II

| Péri | odes | Contenu | | Étude personnelle | Objectifs |
|--------|----------|----------------|---|---|-----------|
| Sem 13 | 2 pér | Laboratoire 11 | Examen sur les PIC Analyser et Modifier un programme PIC afin de démontrer la compréhension de la programmation | Révision des laboratoires et de la théorie vus sur la programmation PIC | TOUS |
| Sem | 2p ér | Laboratoire 12 | Introduction aux bus de communication Arinc429 partie #1. | | TOUS |
| Sem | 2p ér | Laboratoire 13 | Introduction aux bus de communication Arinc429 partie #2. | | TOUS |

SYNTHÈSE DES MODALITÉS D'ÉVALUATION SOMMATIVE

Partie théorique (1)

| Description de l'activité d'évaluation | Contexte de réalisation | Objectif(s) d'apprentissage | Échéance (date de remise d'un travail ou période d'examen) | Pondération (%) |
|---|---|--------------------------------|---|-----------------|
| Test 1 | Durée : 0.5 périodes Sans documentation Sujets des semaines 1 à 3 | 026P #1, 4, 5, 6 026R #1 | Semaine 4 | 5% |
| Examen #1 | Durée : 3 périodes Avec documentation Question à développement Sujets des semaines 1 à 6 | | Semaine 7 | 25% |
| Test 2 | Durée : 0.5 périodes Sans documentation Sujets des semaines 8 à 10 | 026P #5, 6 026R #1 | Semaine 11 | 5% |
| Devoir | Sujets des semaines 1 à 12 | | Remettre au début de la Semaine 13 | 5% |
| ÉVALUATION TERMINALE DE COURS | Durée : 3 périodes Avec documentation Question à développement Récapitulatif | Tous | Semaine 15 | 30% |

70% Sous-total:

Définition de la documentation permise :

- ✓ Manuel Thomas Floyd L., Systèmes numériques, 9ième édition, 2013
 ✓ Feuille de note 8 ½ X 11, recto verso et manuscrite
- ✓ Note du cours 280-445 seulement, disponibles sur le site du collège (sans aucune écriture ou dessin sur celles-ci

Partie pratique

| Description de l'activité d'évaluation | Contexte de réalisation | Objectif(s) d'apprentissage | Échéance (date de remise d'un travail ou période d'examen) | Pondération (%) |
|--|--|--------------------------------|---|---------------------|
| Préparation de laboratoire | Sur une base individuelle Montages, calculs, chronogrammes des laboratoires 1, 2, 4, 5, 6 | 026P #5, 6 026R #1 | Au début des cours Semaine 1 à 7 | 2 (0,4pt chaque) |
| Évaluation sur les sujets des | Sur une base en équipe Préparation et montage | | À remettre au début de la Semaine #4 | 2 |
| semaines 1 à 3 Les compteurs intégrés et les registres sous forme de projet DME | Sur une base en équipe Dépannage du circuit et fonctionnalité | 026P #5, 6 026R #1 | À remettre à la fin de la Semaine #4 | 3 |
| | Sur une base individuelle Rapport sur le circuit | | À remettre au début de la Semaine #5 | 3 |
| Évaluation sur les sujets des | Sur une base en équipe Préparation et montage | | À remettre au début de la Semaine #8 | 2 |
| semaines 5 à 7 Les monostables sous forme de projet transpondeur | Sur une base en équipe Dépannage du circuit et fonctionnalité | 026P #5, 6 026R #1 | À remettre à la fin de la Semaine #8 | 3 |
| | Sur une base individuelle Rapport sur le circuit | | À remettre au début de la Semaine #9 | 3 |
| Programmation du circuit de feux de circulation (laboratoire #9) | Sur une base individuelle Préparation, conception et réalisation d'un programme | 026P #5, 6 026R #1 | À remettre au début de la Semaine #10 | 3 |
| Examen sur la programmation des microcontrôleurs | Sur une base individuelle Modification d'un programme PIC | 026P #5, 6 026R #1 | À remettre à la fin de la Semaine #13 | 5 |
| Laboratoires 14 et 15 Les bus ARINC 429 | Sur une base individuelle Préparation et rapport | 026P #5, 6 026R #1 TOUS | Semaine 15 | 4 |

Sous-total: 30%

TOTAL: 100%

⁽¹⁾ Les examens sont des examens écrits dans lesquels les étudiants doivent résoudre des circuits à l'aide de développements mathématiques. Ces examens peuvent aussi comprendre des questions à choix multiple.

CONDITIONS DE RÉUSSITE AU COURS

(1) Note de passage

La note de passage d'un cours est de 60%.

(2) Présence aux évaluations sommatives

La présence aux activités d'évaluation sommative est obligatoire.

(3) Remise des travaux

Les travaux exigés doivent être remis à la date, au lieu et au moment fixés par l'enseignant. En cas de retard, les pénalités sont un retrait de 10 % par jour ouvrable et la note zéro (0) sera attribuée au sixième jour de retard.

(4) Présentation matérielle des travaux

L'étudiant doit respecter les « *Normes de présentation matérielle des travaux écrits* » adoptées par le Cégep. Le non-respect de ces normes peut retarder l'acceptation du travail ou affecter la note accordée. Ces normes sont disponibles dans *Liens éclair*, **Bibliothèques** sous la rubrique « **Méthodologie** » des centres de documentation du Cégep dont voici l'adresse : www.cegepmontpetit.ca/normes.

Les **pénalités départementales** concernant le non-respect des normes de présentation matérielle des travaux (PIEA, article 5.3.2) sont : http://guideena.cegepmontpetit.ca/regles-des-departements/.

(5) Qualité de la langue française

Les professeurs favorisent l'utilisation de la terminologie française exacte sans exclure la connaissance de la terminologie anglaise exacte.

L'évaluation formative porte aussi sur la qualité du français oral et écrit. Au besoin, les professeurs recommandent aux étudiants de s'inscrire au Centre d'aide en français.

Lorsqu'un travail remis est jugé inacceptable en raison de la qualité du français écrit, la correction de ce travail sera retardée jusqu'à ce que le travail soit rendu dans les normes fixées par le professeur. Dans ce cas, les pénalités prévues pour les retards dans la remise des travaux s'appliquent.

Le professeur peut allouer 10% de la note d'un travail à la qualité du français oral ou écrit.

MODALITÉS DE PARTICIPATION AU COURS

Sécurité au laboratoire et utilisation des locaux :

L'occupation des locaux de laboratoire et l'utilisation de leur équipement par les étudiants doivent se faire sous la supervision d'un professeur ou d'un technicien, sauf indication contraire.

Tout étudiant dont le comportement au laboratoire présente un risque pour les autres personnes présentes sera, après avertissement par le professeur, exclu du laboratoire jusqu'à révision du cas par le professeur et le coordonnateur du département d'avionique.

MATÉRIEL REQUIS OBLIGATOIRE

L'étudiant doit utiliser la plaquette de montage et les composantes qui lui ont été données dès la première session.

MANUELS OBLIGATOIRES:

Thomas Floyd L., Systèmes numériques, 9ième édition, 2013, 2006 ISBN: 978-2-89377-499-2

MÉDIAGRAPHIE

FLOYD, Thomas L., Fondements d'électronique, circuits, composants et applications, édition révisée. Repentigny: Les Éditions Reynald Goulet Inc., 2004. 1029 p.

POLITIQUES ET RÈGLES INSTITUTIONNELLES

Tout étudiant inscrit au collège Édouard-Montpetit doit prendre connaissance du contenu de quelques politiques et règlements institutionnels et s'y conformer. Notamment, la Politique institutionnelle d'évaluation des apprentissages, les conditions particulières concernant le maintien de l'admission d'un étudiant, la Politique de valorisation de la langue française, la Politique pour un milieu d'études et de travail exempt de harcèlement et de violence, les procédures et règles concernant le traitement des plaintes étudiantes.

Le texte intégral de ces politiques et règlements est accessible sur le site web du Collège à l'adresse suivante : http://www.cegepmontpetit.ca/ena/a-propos-de-l-ecole/reglements-et-politiques. En cas de disparité entre des textes figurant ailleurs et le texte intégral, ce dernier est la seule version légale et appliquée.

AUTRES RÈGLES DÉPARTEMENTALES

Le Département applique la norme de Transports Canada qui fixe à 5 % les absences tolérées aux cours (théorie et laboratoire). Le département compile les absences des étudiants inscrits aux programmes Techniques de maintenance d'aéronefs (280.C0) et Techniques d'avionique (280.D0) selon les exigences de Transports Canada. L'application de la politique de Transports Canada sur le contrôle des absences est disponible sur le site du Collège et dans l'agenda étudiant sous la rubrique « Privilèges accordés par Transports Canada ».

Les étudiants sont invités à consulter le site web pour les règles particulières à ce cours : http://guideena.cegepmontpetit.ca/regles-de-departements/.