

PLAN DE COURS

COURS : Maintenance avionique

PROGRAMME : 280.C0 Techniques de maintenance d'aéronefs

DISCIPLINE : 280 Aéronautique

PONDÉRATION : Théorie : 0 Pratique : 3 Étude personnelle : 1

Professeur(s)	Bureau	☎ poste	✉ courriel
Boileau, Michel	A-192	4685	michel.boileau@cegepmontpetit.ca
Chevalier, Mathieu	A-192	4681	mathieu.chevalier@cegepmontpetit.ca
Daigle, Jean-François	A-192	4638	jean-francois.daigle@cegepmontpetit.ca
Desruisseaux, Benoît	A-192	4486	benoit.desruisseaux@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
Laurin, Nicholas	A-192	4665	nicholas.laurin@cegepmontpetit.ca
Levasseur, Jacques	A-187	4399	jacques.levasseur@cegepmontpetit.ca
Morin, Frédéric	A-187	4397	fa.morin@cegepmontpetit.ca
Parenteau, Martin	A-192	4675	martin.parenteau@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
Séguin-Brodeur, Judith	A-192	4103	j.seguin-brodeur@cegepmontpetit.ca

PLACE DU COURS DANS LA FORMATION DE L'ÉTUDIANT

Ce cours se situe à la cinquième session du programme. En s'inscrivant à ce cours, l'étudiant(e) est supposé(e) avoir réussi ses cours des sessions précédentes, notamment le cours 280-354-EM « Systèmes avioniques à courant continu » (Préalable absolu). Aussi, l'étudiant doit avoir suivi les cours 280-404-EM « Systèmes avioniques à courant alternatif » et 280-644-EM « Systèmes radio ». 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.

Par ailleurs, préalablement au cours, l'étudiant devra avoir obtenu son Certificat restreint de radiotéléphoniste afin de pouvoir effectuer des tests d'équipements embarqués de radiocommunication. L'étudiant qui ne dispose pas de la licence radio CRR ne pourra réaliser certaines activités de laboratoire entraînant une pénalité dans l'évaluation.

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

- La capacité d'effectuer des travaux d'installation et de réparation sur des systèmes de génération et de distribution électrique d'aéronefs AC et DC.
- La capacité de diagnostiquer et de réparer des problèmes élémentaires intervenant sur des systèmes de génération et de distribution électrique d'aéronefs AC et DC.

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 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 ».

COMPÉTENCE DU PORTRAIT DU DIPLÔMÉ

Effectuer l'entretien et la réparation de systèmes électriques et en vérifier le bon fonctionnement.

OBJECTIF(S) MINISTÉRIEL(S) (CODE ET ÉNONCÉ)

025T Effectuer l'entretien de circuits en courant continu sur un aéronef.

(durée de la formation : 100 périodes de cours)

Distribution de la compétence 025T dans le programme :

3 ^e session	280-354-EM : Systèmes avioniques à courant continu	55 périodes sur 100
4 ^e session	280-404-EM : Systèmes avioniques à courant alternatif	30 périodes sur 100
▶ 6 ^e session	280-533-EM : Maintenance avionique	15 périodes sur 100
Total :		100 périodes

0263 Vérifier le fonctionnement de circuits simples à courant alternatif sur un aéronef.

(durée de la formation : 70 périodes de cours)

Distribution de la compétence 0263 dans le programme :

3 ^e session	280-354-EM : Systèmes avioniques à courant continu	5 périodes sur 70
4 ^e session	280-404-EM : Systèmes avioniques à courant alternatif	30 périodes sur 70
4 ^e session	280-605-EM : Instrumentation d'aéronefs	5 périodes sur 70
▶ 6 ^e session	280-533-EM : Maintenance avionique	30 périodes sur 70
Total :		70 périodes

OBJECTIF TERMINAL DE COURS

L'étudiant sera en mesure de poser un jugement sur l'état de navigabilité de circuits AC et DC d'un aéronef.

ORIENTATIONS PÉDAGOGIQUES

Répartie en 15 séances de laboratoire, l'acquisition du savoir-faire sera facilitée, par une série d'exercices devant refléter aux mieux les conditions réelles d'un manufacturier opérant suivant le RAC 561 et d'un organisme de maintenance agréé opérant suivant le RAC 573. Les différents exercices sont conçus de manière à intégrer les notions d'un système d'assurance-qualité répondant aux critères des règlements évoqués ci-avant.

Un accent tout particulier sera mis sur les techniques à mettre en œuvre afin d'éviter les 12 facteurs humains habituellement reconnus en maintenance d'aéronefs.

Une attention de tous les instants sera apportée au respect des mesures de santé et de sécurité au travail afin que l'étudiant acquière les réflexes nécessaires pour éviter autant que possible que des accidents se produisent.

PLANIFICATION DU COURS

025T Effectuer l'entretien de circuits en courant continu sur un aéronef.

Élément de l'objectif ministériel	Objectifs d'apprentissage	Référence Transports Canada
4. Diagnostiquer et rectifier les anomalies.	1. Recueillir les données relatives aux circuits et aux systèmes	
	2. Effectuer la mise au point de la vérification.	
	3. Effectuer des tests sur les systèmes.	
	4. Analyser les données recueillies.	
	5. Rectifier les anomalies en respectant les procédures de sécurité.	
	6. Rédiger un rapport.	
6. Réparer et remplacer des fils et des terminaux.	1. Choisir les outils, l'équipement et les accessoires nécessaires et ce, en conformité aux normes, aux procédures et aux spécifications.	
	2. Déterminer la séquence d'exécution.	
	3. Effectuer des opérations de sertissage.	
	4. Procéder à l'assemblage final.	
	5. Vérifier le travail.	
	6. Ranger le matériel et nettoyer les lieux.	
	7. Consigner l'information.	

0263 Vérifier le fonctionnement de circuits simples à courant alternatif sur un aéronef.

Élément de l'objectif ministériel	Objectifs d'apprentissage	Référence Transports Canada
3. Vérifier la génération et la distribution électriques en courant alternatif sur un aéronef.	1. Vérifier le système de génération c.a. d'un aéronef dont la génération primaire est continue.	
	2. Vérifier le système de distribution c.a. d'un aéronef à génération primaire en c.c. et à génération secondaire c.a.	
	3. Vérifier le système de distribution c.a. d'un aéronef à génération primaire en c.a. et à génération secondaire c.c.	
	4. Diagnostiquer les anomalies du système de génération et de distribution c.a. d'un aéronef à génération primaire en c.c.	
	5. Diagnostiquer les anomalies du système de génération et de distribution électrique d'un aéronef dont la génération primaire est alternative.	
	6. Effectuer des tests sur les systèmes de génération auxiliaire.	

Plan de cours 280-533-EM : Maintenance avionique

Élément de l'objectif ministériel	Objectifs d'apprentissage	Référence Transports Canada
	7. Effectuer des tests sur le système d'alimentation d'urgence.	
4. Effectuer l'entretien d'un moteur électrique.	1. Suivre les procédures pour une inspection usuelle.	
	2. Suivre les procédures pour la révision générale.	
5. Diagnostiquer et rectifier les anomalies.	1. Recueillir les données relatives aux circuits et aux systèmes.	
	2. Effectuer la mise au point de la vérification.	
	3. Effectuer des tests sur les systèmes.	
	4. Analyser les données recueillies.	
	5. Rectifier les anomalies.	
	6. Rédiger un rapport.	
7 Remplacer des unités modulaires.	1. Planifier le travail.	
	2. Effectuer les activités d'installation.	
	3. Vérifier la conformité de l'installation.	
	4. Effectuer des tests de fonctionnement.	
	5. Analyser les données recueillies.	
	6. Consigner l'information dans les bons de travail.	

Calendrier de la session

Périodes		Contenu	Étude personnelle	Objectifs
Semaine 1	3	<p>Introduction au cours</p> <ul style="list-style-type: none"> • Présentation du plan de cours. • Rappel des mesures de santé et sécurité dans les laboratoires et hangars. • Rappel des 12 facteurs humains intervenant en maintenance d'aéronefs. • Utilisation des manuels du manufacturier. • Rédaction des cartes de travail. • Rappel sur le branchement de prises de parc AC et DC sur les aéronefs. • Introduction à la réalisation des différents types de sertissage et au harnais. 		<p>025T : 4.1., 6.6.</p> <p>0263 : 5.3.</p>
	Semaines 2 à 5	12	<p>Réalisation et inspection de sertissages et de harnais.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Description, identification et utilisation de l'outillage de marquage des fils, de dénudage et de sertissage. • Utilisation de la documentation fournie par les fabricants d'outillage et de connecteurs. • Respect des requis réglementaires. • Vérification du calibrage des outils. • Marquage de l'identification des fils conformément aux normes applicables. • Réalisation d'un harnais avec connecteurs et cosses suivant un document d'installation. • Réalisation d'un fil blindé à l'aide de manchons thermiques. • Attache des fils du harnais par techniques de laçage à la corde cirée et à l'aide d'attaches en plastique. • Inspection du sertissage des fils des connecteurs du harnais. • Explications sur les problèmes de contact habituellement rencontrés. • Installation du harnais dans une structure et utilisation des attaches appropriées. • Inspection finale du harnais sur la structure. 	<p>Règles de SST. Révision des processus de fabrication. AC 21-99 (CASA). AC.43-13 (FAA). AWB 02-9 (CASA).</p>
		<p>Réalisation d'un câble d'antenne.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identification du câble coaxial approprié. • Identification des connecteurs coaxiaux. • Identification de l'outillage requis. • Réalisation d'un câble coaxial avec connecteurs BNC. • Respect des requis réglementaires. • Inspection du câble réalisé et vérification de la conformité électrique. 	<p>Règles de SST. Révision de la théorie sur les antennes et les fréquences radio. AC 21-99 (CASA). AC.43-13 (FAA).</p>	<p>025T : 6.1., 6.2., 6.3., 6.5., 6.6.</p>

Périodes		Contenu	Étude personnelle	Objectifs
Semaine 6	3	<p>Vérifier la génération secondaire AC d'un aéronef à génération électrique primaire DC. (King Air)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recherche de la procédure adéquate dans la documentation technique du manufacturier. • Vérifier le fonctionnement du ou des circuits secondaires AC sur l'aéronef. • Expérimenter la méthodologie d'un dépannage de système sur aéronef et sur Multisim • Réaliser un rapport technique. 	Règles de SST. Révision sur la théorie de la production de courant alternatif à bord des aéronefs.	0263 : 3.1., 3.2., 3.4.
	Les semaines 7 à 12 s'effectueront en rotation et en groupe de 2.			
Semaines 7 à 12	3	<p>Vérification du fonctionnement du système avertisseur d'incendie. <i>(Laboratoire #7 en rotation)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Recherche du ou des circuits concernés dans la documentation technique. • Localiser les composants et circuits en cause sur l'aéronef. • Effectuer la vérification du fonctionnement suivant les procédures du manuel de maintenance • Ouvrir les panneaux d'accès ou dégager l'accès aux composants en cause ; au besoin, rédaction de nouvelles cartes de travail (NRWC) et inscription au carnet de contrôle d'ouverture des panneaux d'accès. • Fermeture des cartes de travail ouvertes en relation avec les travaux effectués. 	Règles de SST. Révision sur les méthodes de rédaction des cartes de travail. Utilisation de la documentation technique des manufacturiers Système ATA100. AC.43-13.	025T : 4.1., 4.2., 4.3., 4.4., 4.5., 4.6.
	3	<p>Réparation et/ou installation de fils, terminaux, connecteurs et contacts de masse sur un aéronef. <i>(Laboratoire #8 en rotation)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identification du travail à effectuer. • Ouverture d'une carte de travail (NRWC-<i>Non Routine Work Card</i>). • Déterminer une séquence de travail. • Recherche de la documentation technique appropriée. • Exécution des tâches. • Inspection visuelle de l'installation ou de la réparation. • Vérification fonctionnelle du ou des circuits installés ou réparés. • Fermeture de la carte de travail. 	Règles de SST. Utilisation de la documentation technique des manufacturiers Système ATA100. AC 21-99 (CASA). AC.43-13 (FAA). AWB 02-9 (CASA).	025T : 4.1., 4.2., 4.3., 4.4., 4.5., 4.6., 6.1., 6.2., 6.5., 6.6., 6.7.

Périodes		Contenu	Étude personnelle	Objectifs
Semaines 7 à 12	3	<p>Dépannage de systèmes de génération et distribution électrique DC. (Laboratoire #9 en rotation)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prise en charge d'une carte de travail (NRWC) relative à une panne sur le système de génération et de distribution électrique DC d'un aéronef. • Recherche du ou des circuits concernés dans la documentation technique. • Localiser les composants et circuits en cause sur l'aéronef. • Établir une stratégie de mesure et de dépannage. • Ouvrir les panneaux d'accès ou dégager l'accès aux composants en cause ; au besoin, rédaction de nouvelles cartes de travail (NRWC) et inscription au carnet de contrôle d'ouverture des panneaux d'accès. • Effectuer les tests et mesures amenant à la résolution du ou des problèmes. • Identifier la cause du ou des problèmes constatés. • Vérification du ou des circuits en cause par des tests fonctionnels pouvant inclure un point fixe. • Fermeture des cartes de travail ouvertes en relation avec les travaux effectués. 	<p>Règles de SST. Révision sur les méthodes de rédaction des cartes de travail. Utilisation de la documentation technique des manufacturiers Système ATA100. AC.43-13.</p>	<p>025T : 4.1., 4.2., 4.3., 4.4., 4.5., 4.6.</p>
	3	<p>Entretien d'un démarreur-générateur DC. (Laboratoire #10 en rotation)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recherche de la procédure d'entretien dans les documents du fournisseur (CMM-<i>Component Maintenance Manual, Falcon 20</i>). • Rédaction de la carte de travail. • Effectuer l'inspection et l'entretien suivant les spécifications du manufacturier. • Compléter la carte de travail ainsi qu'un bon de sortie autorisée « Form One ». 	<p>Règles de SST. Utilisation de la documentation technique des manufacturiers Système ATA100.</p>	<p>0263 : 4.1, 4.2.</p>

Périodes		Contenu	Étude personnelle	Objectifs
Semaines 7 à 12	3	<p>Dépannage de systèmes de génération secondaire AC d'un aéronef à génération électrique primaire DC. <i>(Laboratoire #11 en rotation)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Prise en charge d'une carte de travail (NRWC) relative à une panne sur le système de génération et de distribution électrique AC d'un aéronef primaire DC. • Recherche du ou des circuits concernés dans la documentation technique. • Localiser les composants et circuits en cause sur l'aéronef. • Établir une stratégie de mesure et de dépannage. • Ouvrir les panneaux d'accès ou dégager l'accès aux composants en cause ; au besoin, rédaction de nouvelles cartes de travail (NRWC) et inscription au carnet de contrôle d'ouverture des panneaux d'accès. • Effectuer les tests et mesures amenant à la résolution du ou des problèmes. • Identifier la cause du ou des problèmes constatés. • Vérification du ou des circuits en cause par des tests fonctionnels pouvant inclure un point fixe. • Fermeture des cartes de travail ouvertes en relation avec les travaux effectués. 	<p>Règles de SST. Révision sur les méthodes de rédaction des cartes de travail. Utilisation de la documentation technique des manufacturiers Système ATA100. AC.43-13. Schéma supplémentaire du Falcon 20</p>	<p>0263 : 3.1, 3.2, 3.4, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6</p>
Semaines 7 à 12	3	<p>Vérification d'un système complexe électrique sur un aéronef <i>(Laboratoire #12 en rotation)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Prise en charge d'une carte de travail (NRWC) relative à un test sur le système de dégivrage d'un aéronef. • Recherche du ou des circuits concernés dans la documentation technique. • Identifier l'emplacement du ou des LRU à tester • Effectuer un test fonctionnel des LRU. • Fermeture des cartes de travail ouvertes en relation avec les travaux effectués. 	<p>Règles de SST. Utilisation de la documentation technique du manufacturier Système ATA100. AC.43-13. Révision au sujet des systèmes avionique et leur emplacement dans les aéronefs.</p>	<p>025T : 4.1., 4.2., 4.3., 4.4., 4.5., 4.6.</p> <p>0263 : 7.1., 7.2., 7.3., 7.4., 7.5., 7.6.</p>
Semaine 13	3	<p>Point fixe et ajustement des régulateurs</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aéronefs : King Air. • Recherche de documentation pour Piper Aztec et Cessna 337. <p>Travail en demi-groupe.</p>	<p>Questionnaire sur les procédures de vérification. Évaluation de l'application des procédures</p>	

Périodes		Contenu	Étude personnelle	Objectifs
Semaine 14	3	<p>Examen pratique : Conception d'un harnais.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assembler un harnais en suivant les instructions fournies. • Rechercher et respecter les normes et les standards définis dans la documentation technique. • Rechercher et utiliser l'outillage approprié fourni par les fabricants d'outillage et de connecteurs/ terminaux. <p>Évaluation individuelle.</p>	<p>Révision des processus de fabrication.</p> <p>AC 21-99 (CASA).</p> <p>AC.43-13 (FAA).</p> <p>AWB 02-9 (CASA).</p>	<p>025T : tous</p> <p>0263 : tous</p>
Semaine 15	3	<p>Examen théorique sur la pratique avionique en industrie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compréhension des différents outils avioniques et leur utilisation. • Compréhension des différentes composantes avioniques et leurs utilisations. • Compréhension des différentes tâches avioniques en industries. • Être en mesure de poser un diagnostic sur l'état des systèmes. <p>DURÉE : 75 minutes par étudiant.</p>	<p>Révision de toute la matière et des manipulations faites.</p>	<p>025T : tous</p> <p>0263 : tous</p>

ORGANISATION DES SÉANCES EN ROTATION (semaines 7 à 12)

Semaine	Équipe 1	Équipe 2	Équipe 3	Équipe 4	Équipe 5	Équipe 6
7	Labo 7	Labo 8	Labo 9	Labo 10	Labo 11	Labo 12
8	Labo 8	Labo 9	Labo 10	Labo 11	Labo 12	Labo 7
9	Labo 9	Labo 10	Labo 11	Labo 12	Labo 7	Labo 8
10	Labo 10	Labo 11	Labo 12	Labo 7	Labo 8	Labo 9
11	Labo 11	Labo 12	Labo 7	Labo 8	Labo 9	Labo 10
12	Labo 12	Labo 7	Labo 8	Labo 9	Labo 10	Labo 11

Plan de cours 280-533-EM : Maintenance avionique

MODALITÉS D'ÉVALUATION SOMMATIVE

Description de l'activité d'évaluation	Contexte de réalisation	Objectif(s) d'apprentissage	Critères d'évaluation	Échéance (date de remise d'un travail ou période d'examen)	Pondération (%)
Réalisation et inspection de sertissages et de harnais.	Évaluation individuelle des travaux exécutés : <ul style="list-style-type: none"> • Identification et respect des dimensions des fils. • Sertissages. • Manchons thermiques. • Montage du harnais. • Réalisation d'un câble d'antenne. • SST. 	025T : 6.1., 6.2., 6.3., 6.4, 6.5, 6.6., 6.7.	Effectuer des sertissages et différentes terminaisons.	Laboratoire 2 à 5	25
Vérifier la génération secondaire AC d'un aéronef à génération électrique primaire DC.	Évaluation individuelle des travaux exécutés : <ul style="list-style-type: none"> • Vérification. • Démarche. • Rapport. • Attitude/SST. 	0263 : 3.1., 3.2., 3.4.	Vérifier le fonctionnement	Laboratoire 6	4
Vérification du fonctionnement du système avertisseur d'incendie	Travail exécuté en équipe. Remise d'un rapport individuel. Évaluation individuelle pour communication radio.	025T : 4.1., 4.2., 4.3., 4.4., 4.5., 4.6.	Effectuer des vérifications de systèmes.	Laboratoire 7 (en rotation)	4
Réparation et/ou installation de fils, terminaux, connecteurs et contacts de masse sur un aéronef	Évaluation individuelle du travail exécuté.	025T : 4.1., 4.2., 4.3., 4.4., 4.5., 4.6., 6.1., 6.2., 6.5., 6.6., 6.7.	Effectuer des réparations sur connexions	Laboratoire 8 (en rotation)	4
Dépannage de systèmes de génération et distribution électrique DC	Évaluation du dépannage en équipe	025T : 4.1., 4.2., 4.3., 4.4., 4.5., 4.6.	Effectuer le dépannage approprié.	Laboratoire 9 (en rotation)	4
Entretien d'un démarreur-générateur	Évaluation individuelle du travail exécuté.	0263 : 4.1, 4.2.	Effectuer la pose et dépose	Laboratoire 10 (en rotation)	4
Dépannage de systèmes de génération et distribution électrique AC	Évaluation du dépannage en équipe.	0263 : 3.1, 3.2, 3.4, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6	Effectuer le dépannage approprié.	Laboratoire 11 (en rotation)	4
Vérification d'un système sur aéronef	Évaluation de la démarche en équipe.	025T : 4.1., 4.2., 4.3., 4.4., 4.5., 4.6.	Effectuer la procédure de test approprié.	Laboratoire 12 (en rotation)	4
Examen pratique : Assemblage d'un harnais	Évaluation individuelle des travaux exécutés. L'examen aura lieu en sous-groupe et en rotation.	025T : 6.1., 6.2., 6.3., 6.4., 6.5, 6.6., 6.7.	Effectuer les procédures d'assemblage selon instructions.	Semaine 14	17
Examen théorique sur la pratique avionique dans l'industrie.	Examen écrit individuel.	025T : 4.1., 4.2., 4.3., 4.4., 4.5., 4.6. 0263 : 3.5., 5.1., 5.2., 5.3., 5.4., 5.5., 5.6.	Questions à développement sur la matière de la session	Semaine 15	30
TOTAL :					100

Tous les rapports sont à remettre à la fin de la séance concernée.

La note attribuée à une séance de laboratoire tient aussi compte des critères suivants :

- Respect des horaires.
- Respect des consignes et règlements.
- Propreté incluant le nettoyage du site après travail.

Si un(e) étudiant(e) est absent(e) à une activité ou à une partie d'une activité, il (elle) recevra la note 0 pour le rapport correspondant à cette activité ou à la partie de l'activité pendant laquelle il (elle) était absent(e). Si l'absence est due à une raison de force majeure, il (elle) ne sera pas pénalisé(e) pour cette activité ou cette partie de l'activité.

Échéances :

Tous les travaux, documents de travail et rapports seront remis au terme de chaque séance ou groupe de séance sous peine des pénalités prévues.

Activités parascolaires à caractère aéronautique.

Afin d'accroître leurs connaissances du milieu de l'aviation, le Département d'avionique conseille vivement aux étudiants de participer activement à toute activité parascolaire à caractère aéronautique comme des visites (industries, opérateurs, aéroports, gestion du trafic aérien, bases militaires, musées, parcs thématiques, etc.), des conférences ou des événements organisés tant au sein de l'École nationale d'aérotechnique qu'à l'extérieur de celle-ci.

MATÉRIEL REQUIS OBLIGATOIRE

- Vêtements et équipements de sécurité selon les règles de l'ÉNA.
- Cahier de laboratoire et présentations (disponibles sur l'intranet).
- Documents complémentaires des manufacturiers (disponibles sur l'intranet et sur l'Internet).

L'étudiant doit se présenter aux cours avec les documents requis.

MÉDIAGRAPHIE

EISMIN, THOMAS K. – Aircraft Electricity & Electronics, Fifth Edition, Glencoe, 1997.

Cette liste n'est pas limitative.

CONDITIONS DE RÉUSSITE AU COURS

(1) Note de passage

La note de passage du cours est de 60% (PIEA, article 5.1m).

(2) Présence aux évaluations sommatives

La présence aux activités d'évaluation sommative est obligatoire (PIEA, article 5.2.5.1).

(3) Remise des travaux

Les travaux exigés par un professeur doivent être remis à la date, au lieu et au moment fixés. Les **pénalités** entraînées par les retards sont établies **selon les règles départementales** (PIEA, article 5.2.5.2).

En cas de retard les pénalités sont :

- Voir la section « Règles des départements » à l'adresse suivante :
<http://guideena.cegepmontpetit.ca/regles-des-departements/>

(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 :

- Voir la section « Règles des départements » à l'adresse suivante :
<http://guideena.cegepmontpetit.ca/regles-des-departements/>

(5) Qualités de la langue française

L'évaluation de la qualité de la langue (PIEA, article 5.3.1) doit respecter les critères et les valeurs établis par le département.

La **procédure départementale** d'évaluation de la qualité du français est :

- Voir la section « Règles des départements » à l'adresse suivante :
<http://guideena.cegepmontpetit.ca/regles-des-departements/>

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.

AUTRES RÈGLES DÉPARTEMENTALES

Les étudiants sont invités à consulter le site web pour les règles particulières à ce cours :

<http://guideena.cegepmontpetit.ca/regles-des-departements/>.

POLITIQUES ET RÈGLES INSTITUTIONNELLES

Tout étudiant inscrit à l'École nationale d'aérotechnique du cégep 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* (PIEA), la *Politique institutionnelle de la langue française* (PILF), la *Politique pour un milieu d'études et de travail exempt de harcèlement et de violence* (PPMÉTEHV), les *Conditions d'admission et cheminement scolaire*, la *Procédure concernant le traitement des plaintes étudiantes dans le cadre des relations pédagogiques*.

Le texte intégral de ces politiques et règlements est accessible sur le site Web du Cégep 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.

ANNEXE

Aucune.