

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 ou site web
Boyer, Serge	A-192	4546	serge.boyer@college-em.qc.ca
Boileau, Michel	A-192	4685	michel.boileau@college-em.qc.ca
Dagher, Maya	A-192	4682	maya.dagher@college-em.qc.ca
Dubois, Marcel	A-192	4680	marcel.dubois@college-em.qc.ca
Gere, Andrei	A-187	4649	andrei.gere@college-em.qc.ca
Gillard, Pierre	A-187	4552	pierre.gillard@college-em.qc.ca
Gosselin, Raymond	A-187	4650	raymond.gosselin@college-em.qc.ca
Laurin, Nicholas	A-192	4665	nicholas.laurin@college-em.qc.ca
Lemoyne, Pierre	A-192	4681	pierre.lemoyne@college-em.qc.ca
Rădulescu, Andrei	A-187	4648	andrei.radulescu@college-em.qc.ca
Rivière, Frantz	A-192	4675	frantz.riviere@college-em.qc.ca
Trần, Quốc Túy	A-187	4232	quoctuy.tran@college-em.qc.ca
Tremblay, Éric	A-187	4662	eric.tremblay@college-em.qc.ca

PÉRIODE DE DISPONIBILITÉ AUX ÉTUDIANTS

	LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENDREDI
Avant-midi					
Après-midi					

Coordonnateur(s)	Bureau	☎ poste	✉ courriel ou site web
Gosselin, Raymond	A-187	4650	raymond.gosselin@college-em.qc.ca
Laurin, Nicholas	A-192	4665	nicholas.laurin@college-em.qc.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.

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

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

STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE

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	22.3.11. 22.3.32. 22.3.43.
	2. Effectuer la mise au point de la vérification.	
	3. Effectuer des tests sur les systèmes.	
	4. Analyser les données recueillies.	22.3.27
	5. Rectifier les anomalies en respectant les procédures de sécurité.	22.3.15 22.3.40
	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.	22.3.33. 22.3.39.
	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.	22.3.9 22.3.27 22.3.41 22.3.42 22.3.45
	2. Vérifier le système de distribution c.a. d'un aéronef à génération primaire en c.c. et à génération secondaire c.a.	22.3.9 22.3.27 22.3.41 22.3.42 22.3.45
	3. Vérifier le système de distribution c.a. d'un aéronef à génération primaire en c.a. et à génération secondaire c.c.	22.3.9 22.3.27 22.3.41 22.3.42 22.3.45
	4. Diagnostiquer les anomalies du système de génération et de distribution c.a. d'un aéronef à génération primaire en c.c.	22.3.34 22.3.45
	5. Diagnostiquer les anomalies du système de génération et de distribution électrique d'un aéronef dont la génération primaire est alternative.	22.3.34 22.3.45
	6. Effectuer des tests sur les systèmes de génération auxiliaire.	
	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.	22.3.11 22.3.32 22.3.43
	2. Effectuer la mise au point de la vérification.	
	3. Effectuer des tests sur les systèmes.	
	4. Analyser les données recueillies.	22.3.27
	5. Rectifier les anomalies.	22.3.15 22.3.40
	6. Rédiger un rapport.	22.3.15 22.3.40

Élément de l'objectif ministériel	Objectifs d'apprentissage	Référence Transports Canada
7 Remplacer des unités modulaires.	1. Planifier le travail.	22.3.27 22.5.36
	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. 		025T : 4.1., 6.6. 0263 : 5.3.
Semaines 2, 3, 4 et 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. 	Règles de SST. Révision des processus de fabrication. AC 21-99 (CASA). AC.43-13 (FAA). AWB 02-9 (CASA).	025T : 6.1., 6.2., 6.3., 6.4., 6.5, 6.6., 6.7.

Périodes		Contenu	Étude personnelle	Objectifs
		Réalisation d'un câble d'antenne. <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. 	Règles de SST. Révision de la théorie sur les antennes et les fréquences radio. AC 21-99 (CASA). AC.43-13 (FAA).	025T : 6.1., 6.2., 6.3., 6.5., 6.6.
Semaine 6	3	Vérifier la génération secondaire AC d'un aéronef à génération électrique primaire DC. <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. • Réviser la méthodologie d'un dépannage de système sur aéronef et optimiser la recherche • 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	Vérification du fonctionnement du système avertisseur d'incendie. <i>(Laboratoire #7 en rotation)</i> <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.

Périodes		Contenu	Étude personnelle	Objectifs
Semaines 7 à 12	3	Réparation et/ou installation de fils, terminaux, connecteurs et contacts de masse sur un aéronef. (Laboratoire #8 en rotation) <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.
Semaines 7 à 12	3	Dépannage de systèmes de génération et distribution électrique DC. (Laboratoire #9 en rotation) <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. 	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.
Semaines 7 à 12	3	Entretien d'un démarreur-générateur DC. (Laboratoire #10 en rotation) <ul style="list-style-type: none"> • Recherche de la procédure d'entretien dans les documents du fournisseur (CMM-<i>Component Maintenance Manual</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 ». 	Règles de SST. Utilisation de la documentation technique des manufacturiers Système ATA100.	0263 : 4.1, 4.2.

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.</p>	<p>0263 : 3.1, 3.2, 3.4, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6</p>
	3	<p>Dépannage radio sur un aéronef de génération et distribution électrique DC. Remplacer des unités modulaires. <i>(Laboratoire #12 en rotation)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Prise en charge d'une carte de travail (NRWC) relative à une panne sur les systèmes de radio communication d'un aéronef. • Recherche du ou des circuits concernés dans la documentation technique. • Trouver le système radio problématique à l'aide de tests avioniques. • Identifier l'emplacement du ou des LRU à dépanner et remplacer à bord de l'aéronef. • Effectuer le remplacement du ou des LRU suivant les manuels appropriés. • Effectuer un test fonctionnel des LRU remplacées. • Remplir l'étiquette appropriée relative à l'appareil ou aux appareils enlevés de l'aéronef. • Fermeture des cartes de travail ouvertes en relation avec les travaux effectués. 	<p>Règles de SST. Utilisation de la documentation technique des manufacturiers Système ATA100. AC.43-13. Révision du guide d'étude du Certificat restreint de radiotéléphoniste. 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>

Périodes		Contenu	Étude personnelle	Objectifs
Semaines 13 et 14	6	Point fixe et ajustement des régulateurs <ul style="list-style-type: none"> • Aéronefs : Aerocommander et King Air. • Recherche de documentation pour Piper Aztec et Cessna 337. Travail en demi-groupe.	Questionnaire sur les procédures de vérification. Évaluation de l'application des procédures	
	3	Examen théorique sur la pratique avionique en industrie. <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. DURÉE : 75 minutes par étudiant.	Révision de toute la matière et des manipulations faites.	025T : tous 0263 : tous

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 12	Labo 7	Labo 8	Labo 9	Labo 10	Labo 11
9	Labo 11	Labo 12	Labo 7	Labo 8	Labo 9	Labo 10
10	Labo 10	Labo 11	Labo 12	Labo 7	Labo 8	Labo 9
11	Labo 9	Labo 10	Labo 11	Labo 12	Labo 7	Labo 8
12	Labo 8	Labo 9	Labo 10	Labo 11	Labo 12	Labo 7

SYNTHÈSE DES MODALITÉS D'ÉVALUATION SOMMATIVE

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 (%)
Précautions à prendre avec les prises de parc AC et DC.	Rapport/questionnaire individuel.	025T :4.1., 6.6. 0263 :5.3.	Laboratoire 1	3
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.	Laboratoires 2 à 5	20
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.	Laboratoire 6	5
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.	Laboratoire 7 (en rotation)	7
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.	Laboratoire 8 (en rotation)	7
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.	Laboratoire 9 (en rotation)	7
Entretien d'un démarreur-générateur	Évaluation individuelle du travail exécuté.	0263 : 4.1, 4.2.	Laboratoire 10 (en rotation)	7
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	Laboratoire 11 (en rotation)	7
Dépannage de systèmes de radio communication d'un aéronef à distribution électrique DC	Évaluation du dépannage en équipe.	025T : 4.1., 4.2., 4.3., 4.4., 4.5., 4.6.	Laboratoire 12 (en rotation)	7
Point fixe et ajustement des régulateurs	Évaluation individuelle du rapport et des travaux exécutés.	0263 : 3.1, 3.2, 3.6., 3.7	Semaine 13 et 14	5
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.	Semaine 15	25
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.

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 Collège. Ces normes sont disponibles sous la rubrique « **Aides à la recherche** » du centre de documentation du Collège dont voici l'adresse : <http://ww2.college-em.qc.ca/biblio/normes.pdf>

(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

- 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.

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.college-em.qc.ca/campus-de-longueuil/le-college/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://ena.college-em.qc.ca/etudiants-actuels/programmes-d-etudes/departements-d-enseignement - a4>