

PLAN DE COURS

COURS : Structure de l'aviation civile

PROGRAMME : 280.C0 Techniques de maintenance d'aéronefs

DISCIPLINE : 280 Aéronautique

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

Professeur(s)	Bureau	☎ poste	✉ courriel ou site web
Vincent Grenon	C-186	4623	vincent.grenon@cegepmontpetit.ca

PÉRIODE DE DISPONIBILITÉ AUX ÉTUDIANTS

	LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENDREDI
Avant-midi					
Après-midi					

Coordonnateur(s)	Bureau	☎ poste	✉ courriel ou site web
Dany Charette	B-125	4661	dany.charette@cegepmontpetit.ca
Louis Guimont	B-125	4703	louis.guimont@cegepmontpetit.ca

PLACE DU COURS DANS LA FORMATION DE L'ÉTUDIANT

Ce cours se situe à la troisième session du programme. Il s'adresse aux étudiants du programme de maintenance d'aéronefs 280.C0.

Au terme de ce cours, l'étudiant sera capable de :

- Reconnaître les exigences du maintien de l'état de navigabilité d'un aéronef.
- Reconnaître les responsabilités et les limites d'un TEA (technicien en entretien d'aéronef breveté).
- Repérer les normes d'inspection et d'entretien d'un aéronef.
- Expliquer les programmes d'inspection et les calendriers de maintenance.
- Contrôler et consigner correctement les différentes activités de maintenance.
- Reconnaître les règles de l'éthique professionnelle.
- Reconnaître la terminologie liée à la réglementation de l'aviation civile.

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)

025N Analyser la fonction de travail.

026D Effectuer des activités relatives à l'inspection d'avions et d'hélicoptères.

STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE

Dans ce cours, les parties pratique et théorique sont intégrées. Elles se donnent dans un local informatisé et branché. Chaque élève a un poste informatisé de travail.

Il complète ses apprentissages par des notes personnelles et des travaux à la maison.

Les supports utilisés sont :

- Le logiciel de planification de maintenance : Aircraft maintenance manager.
- Les sites internet de Transports Canada (TC), Federal Aviation Administration (FAA), Agence européenne de la sécurité aérienne (EASA) et l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI).
- Documentation technique de fabricants d'aéronefs.

PLANIFICATION DU COURS

Période des activités : Semaines 1 à 5 durée : 24 heures

Objectif d'apprentissage	Contenu	Activités d'étude personnelle	# d'heures
1.1 Reconnaître les responsabilités et les limites d'intervention d'un technicien d'entretien d'aéronef (TEA).	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Présentation du plan de cours. ▪ Licences du personnel. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lecture de l'avis de navigabilité série C011. ▪ Lecture dirigée de la partie IV et chapitre 566 de la partie V du RAC (règlements et normes des licences de TEA). 	6
1.2 Distinguer les diverses catégories d'entreprises et d'organismes ainsi que les types d'emplois s'y rattachant. 1.3 Reconnaître et interpréter les textes de loi sur l'aéronautique et les règles d'éthique liés au travail d'un TEA.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organismes de maintenance agréée (OMA). ▪ Fabricants. ▪ Exploitants/OMA. ▪ Application de la loi. ▪ Code d'éthique : à venir. ▪ Autorités civiles. ▪ Organismes canadiens. ▪ Organismes étrangers. ▪ Système de gestion de la sécurité (SGS) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Association Québécoise de l'aérospatiale (www.aqa.ca) ▪ Consultation du répertoire des entreprises aéronautiques de l'ÉNA. ▪ Lecture dirigée de la Loi sur l'aéronautique. ▪ Lecture dirigée du Règlement d'Aviation Canadien ▪ Lecture dirigée des Règles du Tribunal d'appel des transports du Canada. ▪ Lecture dirigée de la Convention de Chicago. ▪ Lecture dirigée des Annexes 6 et 8 de la Convention de Chicago. 	10
1.4 Reconnaître les cadres normatifs de l'aviation civile.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Certificat de type. ▪ Certificat de type supplémentaire. ▪ Certificat d'immatriculation. ▪ Autorités de vol. ▪ ATA 100. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lecture dirigée du RAC, partie 2 et 5. 	6
EXAMEN # 1			2

Période des activités : Semaines 6 à 10 durée : 20 heures

Objectif d'apprentissage	Contenu	Activités d'étude personnelle	# d'heures
2.1 Expliquer les programmes d'inspection ou les calendriers de maintenance approuvés. 2.2 Repérer de façon précise les spécifications du manufacturier relatives à l'inspection et l'entretien de l'aéronef. 2.3 Expliquer les programmes d'inspection ou les calendriers de maintenance approuvés.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les calendriers de maintenance. ▪ Les tâches hors-calendrier. ▪ Les exigences de TC, des fabricants et des exploitants. ▪ Introduction au logiciel de planification de maintenance. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lecture dirigée des normes 625. ▪ Familiarisation avec le logiciel de planification de maintenance. 	8

Objectif d'apprentissage	Contenu	Activités d'étude personnelle	# d'heures
2.4 Repérer de façon précise les normes d'inspection et d'entretien de Transports Canada applicables à un aéronef.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recherche des exigences de Transports Canada selon les différents types d'aéronefs et d'opérations. ▪ Consignes de Navigabilité. ▪ Rapport de difficultés en service. ▪ Rapport annuel d'inf. sur la navigation aérienne. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lecture dirigée des parties V, 6 et 7. ▪ Publications de Transports Canada. 	4
2.5 Reconnaître la terminologie française et anglaise reliée aux tâches d'entretien, de même que les exigences conduisant à l'homologation, à la certification de l'état de navigabilité.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recherche des exigences des fabricants. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consultation de différents manuels de maintenance. 	6
2.6 Reconnaître le cadre normatif propre aux tâches d'entretien.			
2.7 Repérer de façon précise les spécifications du fabricant relatives à l'inspection d'un produit aéronautique.			
EXAMEN # 2			2

Période des activités : Semaines 11 à 15 durée : 16 heures

Objectif d'apprentissage	Contenu	Activités d'étude personnelle	# d'heures
3.1 Selon l'état du dossier de maintenance, l'élaborer, le compléter ou le corriger.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Après l'exécution de travaux de maintenance, procéder à la mise à jour du dossier de maintenance d'un aéronef. ▪ Certification après maintenance. ▪ Liste d'équipement minimum, liste d'écarts de configuration. ▪ Certification conditionnelle. ▪ Dossier maintenance. ▪ Maintenance différée. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilisation du logiciel de maintenance. ▪ Lecture dirigée RAC. ▪ Travaux élémentaires. ▪ Norme 571.10 tableau Type de travail. ▪ Entretien courant. ▪ Maintenance spécialisée. 	8
3.2 Contrôler et consigner correctement les différents événements de maintenance.			
3.3 Consigner correctement différentes activités de maintenance. Vérifier et corriger au besoin le dossier de maintenance d'un aéronef.			
3.4 Reconnaître les exigences et la portée d'une déclaration d'état de navigabilité.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Publications de transports canada. ▪ Dossier de maintenance. ▪ Documents consultatifs. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lecture 	6
EXAMEN # 3			2

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 (%)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Examen à développement et/ou à choix multiples. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En classe, individuel. 	Parties 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 du plan de cours.	Semaine 5.	25%
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Examen à développement et/ou à choix multiples. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En classe, individuel, à l'aide du logiciel de maintenance, accès au site de Transports Canada et de documents techniques d'aéronef. 	Parties 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7 du plan de cours.	Semaine 10.	25%
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rapport d'accident 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Travail d'équipe 	Parties 2.2, 2.4, 2.6, 2.7 du plan de cours.	Semaine 10	10%
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Examen à développement et/ou à choix multiples. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En classe, individuel. 	Parties 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 du plan de cours.	Semaine 15.	40%

TOTAL : 100%

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

Tous les travaux doivent être remis à la date, l'heure et au local désigné par l'enseignant(e). Tout devoir ou travail à la maison remis en retard sera noté avec 10% de moins par jour de retard et la note "0" sera attribuée après une semaine.

(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 « Aide » du centre de documentation du Cégep dont voici l'adresse : <http://ena.cegepmontpetit.ca/liens-eclair>.

(5) Qualité de la langue française

Un enseignant qui considère un travail présenté dans un français incorrect le refuse ou en retarde l'acceptation. Dans le cas du refus, la note "0" est attribuée au travail. Si le professeur en retarde l'acceptation, le travail est alors soumis aux pénalités prévues dans la règle « Remise des travaux ».

MODALITÉS DE PARTICIPATION AU COURS

- Téléphone cellulaire fermé durant les cours et interdit dans le local durant les examens.
- Breuvage et nourriture interdits dans le local.

MATÉRIEL REQUIS

Des documents seront envoyés régulièrement à tous les étudiants sous forme informatique (LEA). Il est de la responsabilité des étudiants de se les procurer.

MÉDIAGRAPHIE

Canada, Transports Canada aviation, partie 1, 2, 4, 5, 6, 7 du RAC.
Loi sur l'aéronautique.
Sites Internet.

International

Organisation de l'aviation civile internationale - OACI <http://www.icao.int>
International Air Transport Association - IATA..... <http://www.iata.org>

Europe

Conférence européenne de l'aviation civile - CEAC <http://www.ecac-ceac.org>
Agence européenne de la sécurité aérienne/European Aviation
Safety Agency AESA/EASA..... <http://www.easa.eu.int/home/index.html>

États-Unis

Federal Aviation Administration - FAA <http://www.faa.gov>

Canada

Transports Canada Aviation Civile - TCAC.....<http://www.tc.gc.ca/aerien/menu.htm>

Bureau de la sécurité des transports - BST <http://www.bst.gc.ca>

Office des transports du Canada <http://www.cta-otc.gc.ca>

Tribunal d'appel des transports du Canada - TATC <http://www.tatc.gc.ca>

Nav Canada <http://www.navcanada.ca>

Association Québécoise de l'aérospatiale <http://www.aqa.ca>

POLITIQUES ET RÈGLES INSTITUTIONNELLES

Tout étudiant inscrit au 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*, 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 Cégep à l'adresse suivante : <http://ena.cegepmontpetit.ca/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

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