

PLACE DU COURS DANS LA FORMATION DE L'ÉTUDIANT

Le cours 280-173 traite notamment des organismes qui contrôlent, tant au niveau national qu'international, les différentes activités de l'aviation civile, soit la conception, la fabrication et l'exploitation des aéronefs. Ce contrôle par différents organismes vise essentiellement à favoriser la sûreté et la sécurité de l'aviation civile partout à travers le monde. Il portera aussi sur le maintien de la navigabilité des aéronefs et tout particulièrement des moyens mis en œuvre par Transports Canada pour garantir la sécurité de l'aviation civile au Canada.

- Distinguer les organismes qui régissent l'aviation civile au niveau international, au Canada, aux États-Unis et en Europe.
- Se familiariser avec les divers documents qui renferment les règles et les normes relatives à l'exploitation et à la maintenance des aéronefs.
- Utiliser le vocabulaire particulier à la réglementation aérienne.
- Décrire les exigences relatives à la délivrance de documents d'aviation canadiens par Transports Canada.

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

Ce cours s'inscrit dans un programme d'études en voie de révision par compétence.

STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE

Enseignement magistral où le professeur explique la matière en faisant un survol structuré des notions de base à acquérir afin de comprendre l'organisation de l'aviation civile tant au niveau national qu'international, ainsi que les moyens de contrôle visant à garantir la sécurité et la sûreté de l'aviation civile.

L'exposé magistral est supporté par la présentation de transparents (acétates), de schémas, ou par l'utilisation de moyens audio-visuels qui favoriseront l'intégration des concepts abstraits liés à la réglementation.

Au début de chaque cours, le professeur présente les points importants qui seront traités et résume la matière vue la semaine précédente.

Pour que l'enseignement soit efficace, l'élève s'implique activement en étant attentif, en prenant des notes, en posant des questions s'il y a lieu et en lisant ses notes personnelles et les cahiers de cours.

Contenu : PARTIE 2 – Réglementation de l'aviation civile au Canada

- Organismes chargés de la réglementation et de l'administration de l'aviation civile au Canada :
 - Transports Canada Aviation (TCA), Office des transports du Canada (OTC), Bureau de la sécurité des transports (BST), Administration canadienne de la sûreté des transports aériens (ACTA).
- Contenu de la Loi sur l'aéronautique :
 - Champ d'application, attributions du Ministre des transports, redevances, sûreté aéronautique, infractions et dispositions pénales.
- Nouvelle réglementation, en vigueur depuis octobre 1996 :
 - Règlement de l'aviation canadien (RAC) ou Canadian Aviation Regulations (CAR).
 - Règlements, normes et documents consultatifs.
 - Divisions et codification du RAC.
- Organismes étrangers ayant la responsabilité de réglementer l'aviation civile dans d'autres États et leur réglementation respective :
 - *Federal Aviation Administration (FAA)* aux États-Unis :
 - . *FAR (Federal Aviation Regulations)* et documents consultatifs (AC)
 - *Joint Aviation Authorities (JAA)* en Europe (deviendra EASA/AESA) :
 - . *JAR (Joint Aviation Requirements)* et documents consultatifs (ACJ)

Activités d'étude personnelle : L'étudiant doit étudier les cahiers de cours ainsi que ses propres notes prises pendant le cours.

Objectif d'apprentissage 3 :

- Distinguer les différents types de documents officiels émis par Transports Canada pour les aéronefs et pour le personnel chargé de l'entretien des aéronefs.
- Décrire les différentes catégories de licences de techniciens d'entretien d'aéronefs ainsi que les privilèges et responsabilités qui s'y rattachent.

Contenu : PARTIE 3 – Certificats, permis et licences délivrés par Transports Canada

- Documents d'aéronefs :
 - certificat de type (type certificate)
 - certificat de navigabilité (certificate of airworthiness)
 - certificat d'immatriculation (certificate of registration)
- Licences du personnel :
 - normes internationales de l'OACI (Annexe 1 de la Convention de Chicago)
 - catégories de licences de technicien d'entretien d'aéronefs au Canada : M, E, S
 - privilèges attribués aux détenteurs de licences de T.E.A.
 - partie IV et chapitre 566 de la Partie V du RAC (règlements et normes des licences de TEA)
 - modalités pour obtenir une licence de TEA (formation, connaissances, habiletés, expérience)

Activités d'étude personnelle : L'étudiant doit étudier les cahiers de cours ainsi que ses propres notes prises pendant le cours.

Période des activités : **Semaine 5 – EXAMEN 1**

Période des activités : **Semaines 6 à 9**

Objectif d'apprentissage 4 :

- Distinguer les différents types de documents techniques publiés par les fabricants de produits aéronautiques.
- Décrire les règles élémentaires de présentation des manuels ou documents techniques des fabricants d'aéronefs tels qu'énoncés par la spécification américaine ATA-100.

Contenu : PARTIE 4 – Documentation technique des fabricants d'aéronefs

- Air Transport Association of America
- Historique de la spécification ATA-100 (ATA-2200)
- Manuel de maintenance
- Catalogue illustré de pièces
- Manuel de réparations structurales
- Manuel des outillages et équipements
- Manuel d'entretien d'équipements
- Forme des manuels (feuilles mobiles, microfiches)
- Mise en page
- Texte (style)
- Mentions (warning, caution, note)
- Bulletins de service

Activités d'étude personnelle : L'étudiant doit étudier les cahiers de cours ainsi que ses propres notes prises pendant le cours.

Objectif d'apprentissage 5 :

- Connaître les méthodes utilisées par Transports Canada et par les constructeurs pour transmettre des renseignements sur le maintien de la navigabilité des aéronefs.
- Faire la distinction entre les Consignes de navigabilité et les Bulletins de service.
- Énoncer les exigences réglementaires relatives aux Rapport de difficultés en service.

Contenu : PARTIE 5 – Publications

- Publications de Transports Canada :
 - Alertes de difficultés en service
 - Avis de difficultés en service
 - Avis de navigabilité
 - Autres publications : Feedback, Mainteneur
- Publications du constructeur :
 - Bulletins de service
 - Rapports de difficultés en service
 - Consignes de navigabilité

Activités d'étude personnelle : L'étudiant doit étudier les cahiers de cours ainsi que ses propres notes prises pendant le cours.

Contenu : PARTIE 8 – Exigences de maintenance des aéronefs

- Maintenance planifiée et maintenance non planifiée :
 - calendrier de maintenance : 12 mois (annuel), 100 heures, progressive, de l'exploitant, du fabricant
 - tâches hors calendrier
 - inspections suivant des faits anormaux
 - travaux élémentaires
 - entretien courant
 - maintenance spécialisée
 - autres travaux de maintenance : consignes de navigabilité, bulletins de service
 - modifications
 - réparations
- Décollage d'un aéronef avec des équipements inopérants (maintenance différée) :
 - procédure
 - MEL et CDL
- Élaboration d'un programme d'inspection pour les gros aéronefs :
 - comité d'étude sur la maintenance (MRB)
 - logique MSG-2 et MSG-3
- OMA :
 - demande d'agrément
 - certificat d'agrément
 - manuel de politiques de maintenance (MPM)
 - programme d'assurance de qualité
 - installations et équipements
- Dossiers techniques :
 - les dossiers techniques (carnet de route, dossiers de maintenance, devis de masse et centrage)
 - dossiers de maintenance (livrets cellule, moteur, hélice, installations/modifications, composants)
 - les inscriptions aux dossiers techniques
- Certification après maintenance :
 - déclaration
 - certification conditionnelle à un essai en vol
 - personnes autorisées à signer une certification après maintenance
 - travaux d'entretien ne nécessitant pas une certification après maintenance
- Vérification indépendante des commandes de vol et des commandes du groupe propulseur

Activités d'étude personnelle : L'étudiant doit étudier les cahiers de cours ainsi que ses propres notes prises pendant le cours.

Période des activités :

Semaine 15 – EXAMEN 3

Objectifs d'apprentissage du plan de cours	Contenu	Étude personnelle
PARTIE 1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Accords internationaux. ▪ Convention de Chicago. ▪ Annexes à la Convention de Chicago. ▪ OACI. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Partie 1 du cahier de cours # 4648. ▪ App.1 et 2 du cahier de cours # 4648. ▪ Convention relative à l'aviation civile internationale (cahier de cours # 4649). ▪ lire ses notes personnelles.
PARTIE 2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Loi, règlements et normes au Canada. ▪ Organismes canadiens : TCA, BST, OTC, ACSTA. ▪ Infractions et sanctions. ▪ Recours au TATC. ▪ FAA aux États-Unis et EASA en Europe. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Partie 2 du cahier de cours # 4648. ▪ Loi sur l'aéronautique (cahier de cours # 4650). ▪ Parties I, II, III et IV du RAC. ▪ Lire ses notes personnelles.
PARTIES 3 et 4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ DAC délivrés par TCA pour les aéronefs : CT, CdeN et CI. ▪ ATA 100 et ATA 2200. ▪ Documentation technique des aéronefs. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Parties 3 et 4 du cahier de cours # 4648. ▪ Lire ses notes personnelles.
PARTIES 5 et 6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Concept du maintien de la navigabilité. ▪ Publications diverses pour le maintien de la navigabilité. ▪ CN et BS. ▪ Normes de conception. ▪ CT, CTS, CTSR, CCR. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Chap. 1 et 2 du cahier de cours # 4782. ▪ Annexes 1, 2, 3 et 4 du cahier de cours # 4782. ▪ RAC 511, 513, 591 et 593. ▪ Lire ses notes personnelles.
PARTIES 7 et 8	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CdeN, CdeN spéciaux et permis de vol. ▪ CdeN pour exportation. ▪ Délégation de pouvoirs. ▪ Exigences de maintenance des aéronefs. ▪ OMA. ▪ Carnet de route et Livrets techniques. ▪ Services aériens privés et commerciaux au Canada. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Chap. 3, 4, 5, 6, 7 et 8 du cahier de cours # 4782. ▪ RAC 501, 505, 507, 509, 571 et 573. ▪ RAC 604-624. ▪ RAC 605-625. ▪ RAC 706-726. ▪ Lire ses notes personnelles.

SYNTHÈSE DES MODALITÉS D'ÉVALUATION SOMMATIVE

Activités d'évaluation	Contexte de réalisation	Objectifs d'apprentissage	Échéance	Pondération
Examen 1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Examen à développement. ▪ Réponses claires et lisibles. 	Parties 1, 2, 3 du plan de cours	Semaine 5	30%
Examen 2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Examen à développement. ▪ Réponses claires et lisibles. 	Parties 4, 5, 6, 7 du plan de cours	Semaine 10	30%
Examen 3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Examen à développement. ▪ Réponses claires et lisibles. 	Partie 8 du plan de cours	Semaine 15	40%

Total : 100%

CONDITIONS DE RÉUSSITE AU COURS

(1) Note de passage

La note de passage du cours est de 60%.

(2) Présence aux évaluations sommatives

La présence aux activités d'évaluation sommative est obligatoire. L'étudiant doit se conformer aux prescriptions de réalisation de l'activité d'évaluation prévues par l'enseignant et inscrites au plan de cours.

Tout retard non justifié de l'étudiant à une activité d'évaluation sommative peut amener l'enseignant à lui refuser le droit de participer à ladite activité.

Toute absence non motivée pour des raisons graves (maladie, décès, événement de force majeure, etc.) à une activité d'évaluation sommative peut entraîner la note zéro (0) pour ladite activité.

Il revient à l'étudiant de prendre les mesures pour rencontrer son enseignant avant la tenue de l'activité d'évaluation ou dès son retour à l'ÉNA, et lui expliquer les motifs de son absence avec pièces justificatives à l'appui. Si les motifs sont graves et reconnus comme tels par l'enseignant, des modalités de report de l'activité d'évaluation seront convenues entre l'enseignant et l'étudiant.

(3) Remise des travaux

Tous les travaux doivent être remis à la date, l'heure et au local désigné par l'enseignant. 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'enseignant fournit aux étudiants les informations et les directives relatives à une présentation méthodique et une composition ordonnée des travaux. Lorsqu'un travail remis est jugé inacceptable en raison de la présentation, la correction de ce travail sera retardée jusqu'à ce que le travail soit rendu dans les normes fixées par l'enseignant. Dans ce cas, les pénalités prévues pour les retards dans la remise des travaux s'appliquent.

(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

Pour que l'enseignant soit efficace, l'étudiant s'implique activement en étant attentif, en prenant des notes, en posant des questions s'il y a lieu et en lisant ses notes personnelles et les cahiers de cours.

MATÉRIEL REQUIS OBLIGATOIRE

Cahiers disponibles à la COOP.

Numéro COOP	Titre	Dernière mise à jour
# 4648	Cahier 1 de 3 : L'aviation civile au Canada	Juin 2004
# 4649	Cahier 2 de 3 : Convention de Chicago et accords internationaux	Juin 2001
# 4650	Cahier 3 de 3 : Extraits de la Loi sur l'aéronautique et du Règlement de l'aviation canadien	Juin 2004
# 4782	Cahiers de cours	Décembre 2003

MÉDIAGRAPHIE

1. Conventions, protocoles et normes internationales

OACI, « La Convention relative à l'aviation civile internationale », OACI, Doc 7300/6.

OACI, « La Convention relative à l'aviation civile internationale : annexes 1 à 18 », OACI, annexes 1 à 18.

OACI, « Autres conventions et protocoles », Doc 8364 ; 8365 ; 8932/2 ; 8966 ; 8970 ; 8971 ; 9123 ; 9145 ; 9146 ; 9147 ; 9208 ; 9217 ; 9257 ; 9436 ; 9518 ; 9544 ; 9561.

OACI, « La Convention relative à l'aviation civile internationale : Annexes 1 à 18 », brochures OACI 2/91 F/P1/3000.

2. Réglementation canadienne de l'aviation civile

Transports Canada, « Règlement de l'aviation canadien, RAC partie I, Dispositions générales », 1995.

Transports Canada, « Règlement de l'aviation canadien, RAC partie II, Identification, immatriculation et location des aéronefs », 1995.

Transports Canada, « Règlement de l'aviation canadien, RAC partie III, Aéroports et aéroports », 1995.

Transports Canada, « Règlement de l'aviation canadien, RAC partie IV, Délivrance des licences et formation du personnel », 1995.

Transports Canada, « Manuel de navigabilité, chapitre 566, Licences de Technicien d'entretien d'aéronefs », 1995.

3. Législation canadienne (<http://lois.justice.gc.ca/fr/index.html>)

"Loi sur l'aéronautique".

"Loi sur la commercialisation des services de navigation".

"Loi sur le Tribunal d'appel des transports du Canada".

"Loi sur le transport aérien".

"Loi sur les transports au Canada".

4. Source officielle pour connaître les modifications apportées aux lois et règlements du Canada

Site Internet "Gazette du Canada" : <http://canadagazette.gc.ca/index-f.html>

5. Spécifications internationales concernant la rédaction des Manuels de maintenance d'aéronefs

Bureau de normalisation de l'aéronautique et de l'espace, Air Transport Association of America, « Spécification américaine sur la documentation technique à fournir par les constructeurs de matériels aéronautiques : spécification A.T.A. No 100 », traduction Boulogne-Billancourt, FRANCE 1985. 629.1345A298S 1981 (Réserve)

Air Transport Association of America, « Specification for Manufacturers' technical DATA : A.T.A. Specification No. 100 », A.T.A. of America, Washington D.C., revised 1993.

6. Commission Dubin et autres documents

Canada, « Rapport de la Commission d'enquête sur la sécurité aérienne », Volumes 1, 2 et 3, Ministère de l'approvisionnement et services Canada.

Canada, Transports Canada, « Aller sans entraves : un guide pour la réforme des transports », Approvisionnements et services Canada, Ottawa, 1985, Publication officielle TP 6678.

Canada, Transports Canada, « Aperçu des modifications à la Loi sur l'aéronautique », Ottawa, Approvisionnements et services Canada, 1985, Publication officielle T52-83/1986F.

7. Autres titres d'intérêt général ou historique

SOCHOR, Eugene, « The Politics of International Aviation » University of Iowa Press, 1991.

MATTE, Nicolas Mateesco, « Traité de droit aérien – aéronautique », Éditions A. Pedone, 1964.

STEVENSON, Garth, « The Politics of Canada's Airlines from Diefenbaker to Mulroney », University of Toronto Press, 1987.

KANE, Robert M., « Air Transportation », Kendall/Hunt Publishing, 1990.

NAVEAU, Jacques, « Droit aérien européen » Les Presses de l'Institut du transport aérien, Paris 1992.

MAIN, J.R.K., « Les voyageurs de l'air : historique de l'aviation civile au Canada 1859-1967 », Roger Duhamel, imprimeur de la Reine et contrôleur de la papeterie, 1967.

FULLER, G.A., GRIFFIN, J.A., MOLSON, K.M., « 125 Years of Canadian Aeronautics : A Chronology 1840-1965 », The Canadian Aviation Society, 1983.

ELLIS, Frank H., « Canada's Flying Heritage », University of Toronto, Press 1968.

LOGIE, Stuart, « Winging It : The Making of the Canadair Challenger », MacMillan Canada, 1992.

SMITH, Philip, « Sur les ailes du temps : Air Canada, les 50 premières années », Les éditions de l'homme, 1986.

Statistique Canada, « L'aviation au Canada », Approvisionnements et Services Canada, 1993.

ROSEBERRY, C.R., « Glenn Curtiss : Pioneer of Flight », Syracuse University Press, 1991.

Auteurs multiples, « Avro Arrow : The Story of the Avro Arrow from its Evolution to its Extinction », The Boston Mills Press, 1990.

MARCK, Bernard, « Les aviatrices », Édition L'Archipel, Paris 1993.

RENDER, Shirley, « No Place for a Lady : The Story of Canadian Women Pilots 1928-1992 », Portage and Main Press, 1992.

WARD, Max, « The Max Ward Story », McClelland and Stewart Inc., The Canadian Publishers, 1992.

SAMPSON, Anthony, « Les empires du ciel », Boréal Express, 1986.

BILSTEIN E., Roger, « Orders of Magnitude : A History of the NACA and NASA, 1915-1990 », NASA History Series, Washington DC, 1989.

OBADIA, Robert, « Nationair, un succès assassiné », Vaugois Éditeur, Montréal 1993.

SULLIVAN, Kenneth H., MILBERRY, Larry, « Propulsion : l'histoire de Pratt & Whitney Canada », Canav Books, 1989.

BÉLANGER, René, « L'avion à la conquête de la Côte-Nord : développement de l'aviation sur la Côte-Nord 1919-1954 », Les éditions Laliberté, 1977.

8. Vidéos disponibles à la bibliothèque :

« We saw it happen », 629.13009W361.

« Avro Arrow, CF-105, a short story », 623.74640971A963

« Le Canada dans l'espace », 629.40971C212.

« The story of helicopter », 629.13335209S887.

« Attack Copter », 629.1333520973A883.

« Les Ailes du monde » (OACI), 354.1045W772F.

« Lockerbie air disaster », 363.124650941483L815.

« Amelia Earhart », 629.13092E12.

9. Sites INTERNET – Organismes

International :

Organisation de l'aviation civile internationale – OACI (en anglais) <http://www.icao.int>

International Air Transport Association – IATA (en anglais) <http://www.iata.org>

Europe :

Conférence européenne de l'aviation civile – CEAC <http://www.ecac-ceac.org>

Joint Aviation Authorities – JAA (en anglais) <http://www.jaa.nl>

(Transition EASA/AESA : European Aviation Safety Agency – Agence européenne de la sécurité aérienne)

États-Unis :

Federal Aviation Administration – FAA (en anglais) <http://www.faa.gov>

France :

Direction générale de l'aviation civile – DGAC http://www.dgac.fr/fr_index.cfm

Bureau veritas (en anglais) <http://www.bureauveritas.com>

Bureau enquêtes accidents <http://www.bea-fr.org>

Canada :

Transports Canada <http://www.tc.gc.ca/aerien/menu.htm>

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

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

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

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

Administration canadienne de la sûreté des transports aériens <http://www.catsa-acsta.gc.ca>

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 : www.college-em.qc.ca. 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

(1) Présence aux cours

Il est de la responsabilité de l'étudiant d'être présent à tous ses cours et de participer activement.

Dès que les absences équivalent à 10% des heures de la partie pratique du cours, l'étudiant(e) recevra un avis l'informant de son dossier d'absences; lorsque les absences atteignent 20% des heures de la partie pratique du cours, l'étudiant(e) recevra un avis d'exclusion du cours.

La sanction pour cause d'absences se traduira par la note cumulée au moment de l'exclusion **ou** par la note de 55% si la note cumulée dépasse 60% au moment de l'application de ladite sanction.

Une absence justifiée par des raisons graves et pour laquelle l'enseignant(e) n'a pas pu offrir une activité de rattrapage ne pourra être comptabilisée aux fins de sanction.

L'étudiant(e) qui s'estime lésé(e) pourrait en appeler à l'adjoint(e) responsable du département concerné.

(2) Présence aux cours – Normes de Transports Canada

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 étudiant(e)s inscrit(e)s aux programmes Entretien d'aéronefs (280.03) et Avionique (280.04) 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 ».

(3) Retards aux cours

Un-e étudiant-e qui arrive plus de dix minutes après le début de la première période d'un cours est considéré-e comme absent-e pour cette période. Aucun retard n'est toléré pour les autres périodes subséquentes de ce même cours.

(4) Absence du professeur

L'étudiant-e doit attendre dix minutes avant de considérer l'enseignant absent pour la période de cours et se doit de se présenter à la deuxième heure sauf si un avis d'absence a été émis.

(5) Sécurité et utilisation des locaux et des services du département

Voir Règles du département de préenvol dans le site Web du Collège, sous la rubrique Règles et politiques de l'ÉNA.

(6) Révision de notes

Voir l'article 6.6.2 de la Politique institutionnelle d'évaluation des apprentissages.