



Collège Édouard-Montpetit
ÉCOLE NATIONALE D'AÉROTECHNIQUE

PLAN DE COURS

No du cours
280-165

Session
AUTOMNE 2002

Nom du cours : ***Organisation du contrôle de l'entretien des aéronefs (2-0-1)***

Nom du (des) professeur(s) : Jacques Jobin
Dany Charrette
Eduardo Calisto

Département : **Préenvol**

Périodes de consultation :

Théorie Professeur _____ Local _____

	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi
HEURE					

Pratique Professeur _____ Local _____

	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi
HEURE					

Nom de l'étudiant : _____

Groupe (théorie) _____ (pratique) _____

Unique en
TON
genre!

OBJECTIFS GÉNÉRAUX

- 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 normes relatives à l'exploitation et à la maintenance des aéronefs.
- Utiliser le vocabulaire particulier à la réglementation aérienne.

PARTIE I

La standardisation des activités aéronautiques internationales

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

- Distinguer les différents types d'accords intervenus entre les États dans le cadre des activités de l'aviation civile internationale.
- Identifier les privilèges et les obligations des États qui adhèrent à la Convention de Chicago.
- Décrire le fonctionnement de l'OACI.
- Énoncer des normes internationales concernant l'exploitation, l'immatriculation et la navigabilité des aéronefs.

CONTENU

- Définitions : droit international, droit aérospatial, droit aérien, droit de l'espace, conventions, protocoles, accords bilatéraux.
- Les Conventions internationales : Convention de Paris, Convention de Varsovie, Convention de Chicago, Convention de Genève, Convention de Rome, Convention de Guadalajara, Convention de Tokyo, Convention de la Haye, Convention de Montréal.
- La Convention de Chicago de 1944 : principes généraux et application de la convention (souveraineté des États), vol au-dessus du territoire des États contractants (libertés de l'air), nationalité des aéronefs (immatriculation), mesures destinées à faciliter la navigation aérienne, conditions à remplir en ce qui concerne les aéronefs (documents de bord des aéronefs), normes et pratiques recommandées internationales (Annexes à la Convention), l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), l'Assemblée, le Conseil.
- Les 18 Annexes de la Convention de Chicago (normes et pratiques recommandées) :

<u>ANNEXE 1</u>	Licences du personnel.
ANNEXE 2	Règles de l'air.
ANNEXE 3	Assistance météorologique à la navigation internationale.
ANNEXE 4	Cartes aéronautiques.
ANNEXE 5	Unités de mesure à utiliser dans l'exploitation en vol et au sol.
<u>ANNEXE 6</u>	Exploitation technique des aéronefs.
<u>ANNEXE 7</u>	Marques de nationalité et d'immatriculation des aéronefs.
<u>ANNEXE 8</u>	Certificats de navigabilité d'aéronefs.
ANNEXE 9	Facilitation.
ANNEXE 10	Télécommunications aéronautiques.
ANNEXE 11	Service de la circulation aérienne.
ANNEXE 12	Recherches et sauvetage.
ANNEXE 13	Enquêtes sur les accidents d'aviation.
ANNEXE 14	Aérodromes.
ANNEXE 15	Services d'information aéronautique.
ANNEXE 16	Protection de l'environnement.
ANNEXE 17	Sûreté : Protection de l'aviation civile internationale contre les actes d'intervention illicite.
ANNEXE 18	Sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses.

- OACI : membres, rôle, organes, fonctionnement.
- Autre organisme international : IATA (International Air Transport Association) : membres, rôle.

PARTIE 2

Réglementation de l'aviation civile au Canada

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

- Faire la distinction entre les organismes canadiens chargés d'appliquer la réglementation et de l'administration de diverses activités de l'aviation civile au Canada.
- Décrire sommairement le contenu de la Loi sur l'aéronautique et des parties I, II, III et IV du Règlement de l'aviation canadien.
- Distinguer les infractions et les sanctions (judiciaires ou administratives) prévues par la Loi sur l'aéronautique.
- Décrire le rôle et le fonctionnement du Tribunal de l'aviation civile.
- Connaître les organismes de l'aviation civile étrangers dont les normes sont parfois reconnues au Canada.

CONTENU

- Juridiction du gouvernement fédéral dans le domaine de l'aviation civile au Canada :
 - Loi constitutionnelle de 1982.
 - Décisions de la cour.
- Adoption des lois et règlements au Canada :
 - Les institutions canadiennes (Parlement, Sénat)
 - Pouvoir législatif et pouvoir exécutif.
- Lois et règlements qui font partie du droit aérien canadien :
 - Loi sur l'aéronautique
 - Loi sur le Bureau canadien d'enquêtes sur les accidents de transport.
 - Loi sur les transports au Canada.
 - Loi sur la commercialisation des SNA (Services de navigation aérienne).
- Organismes chargés d'appliquer 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).
- Contenu de la Loi sur l'aéronautique :
 - Champ d'application, attributions du Ministre des transports, redevances, sûreté aéronautique, dispositions réglementaires, infractions et dispositions pénales, Tribunal de l'aviation civile.
- Les textes d'application de la Loi sur l'aéronautique :
 - Nouvelle réglementation, en vigueur depuis octobre 1996 :
 - Règlement de l'aviation canadien (RAC) [Canadian Aviation Regulations (CAR)]
 - Règlements, normes et documents consultatifs du RAC.
 - Divisions et codification du RAC.
- Le RAC (les parties qui seront vues) :
 - PARTIE I : Dispositions générales (définitions, applications).
 - PARTIE II : Identification, immatriculation et location des aéronefs (définitions, marques d'immatriculation sur les aéronefs, plaques d'identification).
 - PARTIE III : Aérodromes et aéroports (définitions, règles relatives au remorquage des aéronefs).
- Organismes étrangers et leur réglementation respective :
 - Federal Aviation Administration (FAA) aux Etats-Unis :
 - . FAR (Federal Aviation Regulations) et documents consultatifs (AC)
 - Joint Aviation Authorities (JAA) en Europe :
 - . JAR (Joint Aviation Requirements) et documents consultatifs (ACJ)

PARTIE 3

Certificats, permis et licences délivrés par Transports Canada

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

- Distinguer les différents types de documents officiels émis par Transports Canada pour les aéronefs et pour le personnel de maintenance 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

- 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.
 - RAC 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)

PARTIE 4

Documentation technique des fabricants d'aéronefs

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

- 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 telles qu'énoncées par la spécification américaine ATA-100.

CONTENU

- Air Transport Association of America
- Historique de la spécification ATA-100
- Manuel de maintenance (AMM)
- Catalogue illustré de pièces (IPC)
- Manuel de réparations structurales (SRM)
- Manuel de câblage électrique (AWM)
- 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

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Cours magistraux.

MOYENS DIDACTIQUES

Cahiers de cours, vidéos, acétates.

ÉVALUATION

Examens à développement :

Examen #1 (Partie 1)	30%
Examen #2 (Partie 2)	30%
Examen #3 (Parties 3 et 4)	40%

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

a) Ancienne réglementation

Canada, Transports Canada, Aviation, « Règlement de l'air et Loi sur l'aéronautique », Ottawa, Approvisionnement et services Canada 1990, Publication officielle T52-2 1990 F.

Canada, Ministère des Transports, Direction de l'aéronautique civile, « Ordonnances sur la navigation aérienne (Air Navigation Orders) », Ottawa, Information Canada 1973, Publication officielle T52-2567 F.

Canada, Ministère des Transports, Administration canadienne des transports aériens, « Manuel du mécanicien et de l'inspecteur (Engineering and Inspection Manual) », partie 1 et 2, 1979, partie 3, 1982, Publication officielle T51-2/1-2-3.

Canada, Transports Canada, « Manuel de navigabilité (Airworthiness Manual) », Ottawa, Centre d'édition du gouvernement du Canada, 1986, 25 chapitres, Publication officielle T51-13F V. 1 à V. 23.

Canada, Ministère des Transports, Direction de l'aéronautique civile, « Manuel des licences du personnel (Personal Licensing Handbook) », Ottawa, Information Canada 1973, Volume 1 : Personnel navigant, Volume 2 : Mécanicien d'entretien d'aéronefs et contrôleur de la circulation aérienne, Volume 3 : Conditions médicales, Publication officielle TP2300F.

b) Nouvelle réglementation

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, Aérodrômes 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. Autres législations canadiennes

Canada, Office national des transports, « Loi nationale concernant les transports suivie des règlements sur les transports aériens et des règles générales de l'O.N.T. », Publication officielle TT52-4 87.

Canada, « Loi sur le Bureau canadien d'enquête sur les accidents de transport et de la sécurité des transports », Publication officielle TP-10223 F.

4. 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, « Spécifications américaines sur la documentation technique à fournir par les constructeurs de matériel aéronautique : spéc. ATA-100 », traduction Boulogne-Billancourt, FRANCE 1985. 629.1345 A 298S-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.

5. 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.

6. 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.
- FULER, 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.
- BILSTEEN 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.

7. Vidéos disponibles à la bibliothèque :

- « We saw it happen », 629.13009 W 361.
- « Avro Arrow, CF-105, a short story », 623.74640971A
- « Le Canada dans l'espace », 629.40971 C 212.
- « The story of helicopter », 629.13335209 5887.
- « Attack Copter », 629.133352097 3A883.
- « Les Ailes du monde » (OACI), 354.1045 W 772 F.
- « Lockerbie air disaster », 363.1246 50941483 L815.
- « Amelia Earhart », 629.1309 2 E 12.

8. 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/>

États-Unis

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

France

Direction générale de l'aviation civile – DGAC <http://www.dgac.fr/index.htm>

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

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

Canada

Transports Canada http://www.tc.gc.ca/aviation/index_f.htm

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

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

Tribunal de l'aviation civile <http://www.cat-tac.gc.ca/>

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