Transport Canada Transports Canada

TP 12881F
(Révisé 04/2026)

Guide d'étude et de référence

pour les examens écrits
pour la

Licence de pilote professionnel

Avion

Septième édition
Août 2026

TC-1003554

Canada

Veuillez acheminer vos commentaires, commandes ou vos questions à :
Le bureau des commandes
Services des publications multimédias
Transports Canada (AARA-MPS)
330, rue Sparks,
Ottawa, ON K1A 0N8

Téléphone : 1-888-830-4911 (en Amérique du Nord) 613-991-4071 (autres pays)
Télécopieur : 613-991-1653
Téléscripteur (ATS) : 1-888-675-6863
Courriel : mps-psm@tc.gc.ca

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le ministre des Transports, 2026.

This publication is also available in English under the following title: Study and Reference Guide for written examinations for the Commercial Pilot Licence – Aeroplane.

Transports Canada autorise la copie ou la reproduction du contenu de la présente publication à des fins d'utilisation personnelle ou publique non commerciale. Les utilisateurs doivent reproduire les documents avec exactitude, citer Transports Canada comme en étant la source et ne pas les présenter étant une version officielle des documents copié, ni comme une production en collaboration ou avec l'approbation de Transport Canada.

Pour demander la permission de reproduire des documents de cette publication à des fins commerciales, veuillez remplir le formulaire Web suivant :
https://tc.canada.ca/fr/services-generaux/demande-affranchissement-droit-auteur
ou communiquez avec TCcopyright-droitdauteurTC@tc.gc.ca

T52-4/96-2026F-PDF
ISBN 978-0-662-40887-1

TP 12881^{E} (SGDDI 13732626)
TP 12881^{F} (SGDDI 13732937)
(04/2026)

Vous pouvez reproduire ce guide au besoin, disponible à
https://tc.canada.ca/fr/aviation/delivrance-licences-pilotes-personnel/licences-permis-qualifications-membres-equipage-conduite/guides-etude-reference-specimens-examen

Table des matières

Généralités 1
Objectif de ce guide 1
Connaissances exigées 1
Conditions préalables 1
Exemptions du Règlement canadien (RAC) 2
Règles relatives aux examens 2
Matériel requis 2
Délais 3
Les examens, y compris toutes les parties d'un examen divisé en parties, exigés en vue 3
de la délivrance d'un permis, d'une licence, de l'annotation d'une qualification sur un 3
permis ou sur une licence, doivent avoir été passés dans les 24 mois précédant la date 3
de la demande du permis, de la licence ou de la qualification. 3
Comment réserver un examen pour devenir membre du personnel navigant 3
https://tc.canada.ca/fr/aviation/delivrance-licences-pilotes-personnel/licences-permis-qualifications-membres-equipage-conduite/comment-reserver-examen-equipage-conduite 3
Liste des surveillants d'examen autorisés (SEA) 3
Réserver un examen dans un centre de Transports Canada 4
Reprise d'un examen 4
Compte rendu d'examen 5
Examens 6
Examen complet 6
Examens Supplémentaires 7
Examen pour licence de pilote – hélicoptère à avion 7
Pilotes des Forces canadiennes 8
Droit aérien 9
Droit aérien et procédures 9
Navigation 22
Navigation et aides radio 22
Météorologie 25
Aéronautiques – Connaissances générales 28
Cellules, moteurs et systèmes 28
Théorie du vol 30
Instruments de bord 31
Opérations aériennes 33
Facteurs humains 35

Matériel d'étude recommandé.....37

Matériel d’étude recommandé pour l'examen de conversion des certificats de pilotes de la Federal Aviation Administration (FAA).....39

Demandes de renseignements 41

Lettre de recommandation pour l'examen écrit de la licence de pilote professionnel (avion).....42

Lettre de recommandation pour l’examen écrit à parties pour la licence de pilote professionnel (avion).....43

Généralités

Objectif de ce guide

Le TP 12881 vise à fournir des conseils pour aider les personnes à se préparer à l'examen écrit requis pour une licence canadienne de pilote professionnel (CPL - A) conformément à l'article 421.30(3) du RAC. Le guide couvre des sujets dans les sections du droit aérien, la navigation, la météorologie et l'aéronautique - connaissances générales. Les sujets énumérés ne sont pas destinés à être une liste détaillée et exhaustive; il est important que les candidats soient bien informés dans tous ces domaines pour s'assurer qu'ils sont bien préparés et capables de réussir l'examen écrit et d'atteindre leur objectif de devenir titulaire d'une licence de pilote professionnel.

Connaissances exigées

Tous les sujets de ce guide sont importants pour les candidats à la licence de pilote professionnel - avion. Certains des sujets sont apparus dans le guide d'étude pour la licence de pilote privé. Les sujets supplémentaires, et ceux où une compréhension plus approfondie est requise au niveau commercial, sont ombrés (ce paragraphe en est un exemple). Les sujets marqués par une case (✈) sont considérés comme des connaissances essentielles pour le candidat commercial.

Conditions préalables

RAC 401.13

(1) Avant de se présenter à un examen écrit, le demandeur d'un permis, d'une licence ou d'une qualification de membre d'équipage de conduite doit satisfaire aux conditions préalables de l'examen précisées dans les normes de délivrance des licences du personnel quant aux points suivants :

(a) l'aptitude physique et mentale;

(b) l'identité;

(c) la recommandation de l'instructeur de vol responsable de la formation du demandeur;

(d) l'expérience.

(2) Le demandeur d'un permis, d'une licence ou d'une qualification de membre d'équipage de conduite doit maîtriser suffisamment l'une des langues officielles pour être capable de lire les questions de l'examen et en rédiger les réponses sans aucune aide.

Exemptions du Règlement canadien (RAC)

https://tc.canada.ca/fr/aviation/centre-reference/exemptions-reglement-aviation-canadien-rac

Règles relatives aux examens

RAC 400.02

(1) Sauf autorisation du surveillant, il est interdit dans le cas d'un examen de faire ou de tenter de faire ce qui suit :

(a) copier ou enlever d'un endroit le texte de l'examen ou toute partie de celui-ci;

(b) donner à quiconque ou accepter de quiconque une copie du texte de l'examen ou de toute partie de celui-ci;

(c) aider quiconque ou accepter de l'aide de quiconque pendant l'examen;

(d) subir l'examen ou toute partie de celui-ci pour le compte d'une autre personne;

(e) utiliser tout matériel ou toute documentation pendant l'examen.

(2) La personne qui accomplit un acte interdit par le paragraphe (1) échoue à l'examen et ne peut se présenter à tout autre examen pendant l'année qui suit.

Matériel requis

Un crayon est exigé pour le travail approximatif. Les calculatrices électroniques sont utiles et sont autorisées si leur mémoire est dégagée avant et après l'examen. Les ordinateurs capables de stocker le texte ne sont pas approuvés. Des outils de navigation (règle, rapporteur, ordinateur de vol) sont exigés pour les questions de navigation. Une liste d'ordinateurs électroniques acceptés pour les examens du personnel navigant est disponible à : https://tc.canada.ca/fr/aviation/delivrance-licences-pilotes-personnel/licences-permis-qualifications-membres-equipage-conduite/ordinateurs-electroniques-acceptes-examens-personnel-navigant

Délais

Les examens, y compris toutes les parties d'un examen divisé en parties, exigés en vue de la délivrance d'un permis, d'une licence, de l'annotation d'une qualification sur un permis ou sur une licence, doivent avoir été passés dans les 24 mois précédant la date de la demande du permis, de la licence ou de la qualification.

Comment réserver un examen pour devenir membre du personnel navigant

https://tc.canada.ca/fr/aviation/delivrance-licences-pilotes-personnel/licences-permis-qualifications-membres-equipage-conduite/comment-reserver-examen-equipage-conduite

Liste des surveillants d'examen autorisés (SEA)

https://tc.canada.ca/fr/aviation/delivrance-licences-pilotes-personnel/licences-permis-qualifications-membres-equipage-conduite/comment-reserver-examen-equipage-conduite#trouver_un_SEA

Réserver un examen dans un centre de Transports Canada

Si l'examen ne peut pas être administré par un SEA, utilisez l'outil de réservation d'examen en ligne de Transports Canada.

1) Préparez votre licence de pilote ou votre numéro de dossier. Le numéro de dossier commence par « 5802 »
2) Une fois sur la page Web de réservation des examens, choisissez votre examen, le lieu et la date, indiquez vos coordonnées et attestez que vous répondez aux critères d'admissibilité requis
3) Suivez les instructions pour soumettre votre paiement

Une fois la réservation confirmée par le paiement, vous recevrez une confirmation par courrier électronique. Vous recevrez également un courriel de rappel trois jours ouvrables avant la date de l'examen.

Réservez en ligne : https://examens-aviation-exams.tc.canada.ca/fr/planifier/etape1/

Reprise d'un examen

RAC 400.04

(1) Sous réserve des paragraphes (2) et (6), la personne qui échoue à un examen ou à une partie d'un examen divisé en parties, exigé en vue de la délivrance d'un permis, d'une licence, d'une qualification ou d'un certificat de validation de licence étrangère de membre d'équipage de conduite n'est pas admissible à reprendre l'examen ou la partie de l'examen avant l'expiration des délais suivants :

a) dans le cas d'un premier échec, 14 jours;
b) dans le cas d'un deuxième échec, 30 jours;
c) dans le cas d'un troisième échec ou d'un échec suivant, 30 jours, plus 30 jours supplémentaires pour chaque échec après le deuxième échec, sans dépasser 180 jours.

(2) La personne qui échoue à l'examen de la Réglementation aérienne pour le permis d'élève-pilote ou pour les postulants étrangers et militaires à la licence de pilote privé (PSTAR) est admissible à reprendre l'examen à n'importe quel moment après avoir reçu un avis d'échec et avoir révisé les points faibles de ses connaissances.

(3) La personne qui échoue à un examen exigé en vue de la délivrance d'une licence ou d'une qualification de technicien d'entretien d'aéronefs (TEA) est admissible à reprendre l'examen conformément aux critères précisés dans le chapitre 566 du *Manuel de navigabilité*.

(4) La personne qui réussit à un examen divisé en parties et qui échoue à une ou plusieurs parties de l'examen doit, en une seule séance, reprendre cette partie ou ces parties de l'examen.

(5) Lorsqu'une personne demande de reprendre un examen, le ministre l'avise par écrit de la date à laquelle elle peut le faire en lui indiquant si elle doit fournir une attestation indiquant qu'elle a reçu une formation complémentaire avant de reprendre l'examen.

(6) Lorsqu’une personne présente une demande au ministre afin de réduire les délais entre les reprises d’examen, le ministre accorde la réduction du délai sur réception d’une confirmation attestant que la personne a révisé les points faibles de ses connaissances.

Compte rendu d'examen

Le compte rendu avise le candidat des questions répondues incorrectement.

Exemple d’un compte rendu : Identifier les conditions atmosphériques qui favorisent le développement d’un orage.

Examens

Examen complet

Les candidats à la licence de pilote professionnel – avion doivent démontrer leurs connaissances en réussissant à un examen écrit de Transports Canada composé de questions à choix multiples portant sur les sujets de ce guide. Les candidats doivent être capables de lire les questions d'examen sans aide en français ou en anglais.

Examen	Questions	Durée	Note de réussite
Pilote Professionnel – Avion (CPAER)	100	3 ½ heures	60%

Cet examen est séparé en quatre différentes parties, et exige une note globale de 60% et 60% à chacun des sujets obligatoires suivants :

Sujets obligatoires

Droit aérien	Règlements, règles et les ordonnances, les services de la circulation aérienne, les pratiques et les procédures et les exigences applicables à la délivrance de la licence;
Navigation	Théorie de la navigation, les aides radios et la théorie électronique;
Météorologie	Météorologie
Aéronautique – Connaissances Générales	Cellules, moteurs, systèmes, la mécanique du vol, instruments de vol, opérations aériennes et facteurs humains

Les questions sont reliées en majorité aux parties énumérées dans les sujets obligatoires indiqués ci-dessus. Cependant il peut arriver qu'une connaissance d'un autre domaine soit requise pour arriver à la bonne réponse. Par exemple, une question pratique sur le calcul de carburant de la partie navigation peut nécessiter une connaissance des exigences de carburant VFR de la partie droit aérien.

Tout candidat qui a obtenu une note globale inférieure à 60% devra, pour pouvoir obtenir sa licence, subir à nouveau l'examen au complet tel que spécifié dans la norme 421.30.

Examens Supplémentaires

Les candidats qui obtiennent 60% ou plus à l'examen principal (CPAER), mais qui échouent à un ou plusieurs sujets obligatoires se verront attribuer une réussite partielle. Ils devront passer les examens supplémentaires pour chaque sujet échoué lors d'une reprise, en une seule séance, de ou des partie(s) échouée(s). Les détails concernant les examens supplémentaires obligatoires sont les suivants :

Examen	Questions	Durée	Note de réussite
Droit aérien (CALAW)	20	1 heure	60%
Navigation (CANAV)	25	2 heures	60%
Météorologie (CAMET)	25	1 ½ heure	60%
Aéronautique – Connaissances générales (CAGEN)	35	1 ½ heure	60%

NOTE: Le temps alloué à un candidat qui doit reprendre plus d'une partie d'un examen est le total du temps alloué pour chaque partie. Ce temps ne doit pas dépasser 3½ heures.

Bien que les examens complets ou supplémentaires contiennent principalement des questions reliées essentiellement aux rubriques énumérées dans les quatre sujets obligatoires, il se peut à l'occasion que des connaissances dans un autre domaine soient nécessaires pour trouver la bonne réponse. Par exemple, dans une question pratique portant sur le calcul de carburant dans le cadre des aides à la navigation et radio peut exiger une connaissance des besoins en carburant VFR selon le droit aérien et procédures.

Examen pour licence de pilote – hélicoptère à avion

Les pilotes titulaires de la licence canadienne de pilote professionnel ou de ligne de catégorie hélicoptère qui désirent obtenir la licence de pilote professionnel pour la catégorie avion doivent démontrer leurs connaissances en réussissant à un examen écrit de Transports Canada composé de questions à choix multiples.

Examen	Questions	Durée	Note de réussite
Pilote professionnel (avion) – catégorie complémentaire (CARAC)	35	1 ½ heure	60%

Le CARAC est basé sur les sujets couvrant les rubriques : droit aérien et procédures, météorologie – cartes à haute altitude, cellules, moteurs et systèmes, théorie de vol, instruments de vol, opérations aériennes, et facteurs humains.

Pilotes des Forces canadiennes

Les pilotes des Forces canadiennes dûment brevetés doivent démontrer leurs connaissances en réussissant à l'examen écrit de Transports Canada composé de questions à choix multiples dont voici les modalités :

Examen	Questions	Durée	Note de Réussite
Droit aérien, règles de circulation aérienne et procédures (ARPCO)	30	1 heure	60%

L'examen ARPCO est basé sur les sujets couvrant les rubriques : droit aérien et procédures; navigations et aides radio – préparation avant le vol; navigation et aides radio – autres aides radio et radar, services de surveillance (radar) – principes de base et usage; opérations aériennes – général; et opérations aériennes – contamination des surfaces critiques des aéronefs.

Examen pour la conversion d'un certificat de pilote américain en licence de pilote professionnel canadienne - avion

Les pilotes titulaires d'un certificat de pilote professionnel ou de ligne – Avion des États-Unis d'Amérique qui n'a pas été « Délivrée sur la base… » d'une autre licence étrangère doivent démontrer leurs connaissances en réussissant à l'examen écrit de Transports Canada composé de questions à choix multiples dont voici les modalités :

Examen	Questions	Durée	Note de réussite
Licence de pilote professionnel – Avion destiné à être converti à partir du certificat de pilote américain (FAACA)	20	1 heure	60%

L'examen de la FAACA est basé sur les différences entre le droit aérien et les procédures de communication de la FAA et de TC. Les candidats devraient lire le matériel d'étude recommandé pour la section pour l'examen de conversion des certificats de pilotes de la FAA de ce guide ci-dessous.

Droit aérien

Droit aérien et procédures

Règlement de l'aviation canadien (RAC)

Certains *Règlement de l'aviation canadienne* (RAC) font référence à leurs normes connexes. Les questions du RAC peuvent évaluer les connaissances du règlement ou de la norme.

Partie I – Dispositions générales

101 – Définitions

101.01 Définitions

103 – Administration et application

Application

103.02 Inspection de l'aéronef, demande de documents et interdictions

103.03 Retour d'un document d'aviation canadien

103.04 Tenue des dossiers

Partie II – Identification et immatriculation des aéronefs et utilisation d'aéronefs loués par des personnes qui ne sont pas propriétaires enregistrés

202 – Marquage et immatriculation des aéronefs

Marquage des aéronefs

202.01 Exigences relatives au marquage des aéronefs

Immatriculation d'aéronef

202.13 Immatriculation des aéronefs – Généralités

202.15 Qualifications pour être propriétaire enregistré d'un aéronef canadien

202.17 Types d'immatriculation

Certificat d'immatriculation

202.26 Certificat d'immatriculation à bord de l'aéronef

Transfert de la garde et de la responsabilité légale

202.35 Généralités

202.36 Inscription intérimaire

Annulation du certificat d'immatriculation

202.57 Circonstances d'annulation du certificat d'immatriculation

203 – Utilisation d'aéronefs loués par des personnes qui ne sont pas propriétaires enregistrés

203.02 Application

203.03 Utilisations d’aéronefs loués – Généralités

Partie III – Aérodromes, aéroports et héliports

300 – Définitions
300.01 Définitions

301 – Aérodromes
301.01 Application
301.04 Balises et marques
301.07 Balisage lumineux
301.08 Interdictions
301.09 Prévention des incendies

302 – Aéroports

Généralités
302.10 Interdictions
302.11 Prévention des incendies

Partie IV – Délivrance des licences et formation du personnel

400 – Général
400.01 Définitions et Interprétation

401 – Permis, licences et qualifications de membre d'équipage de conduite

Généralités
401.03 Obligation d’être titulaire d’un permis, d’une licence ou d’une qualification de membre d’équipage de conduite ou d’un certificat de validation de licence étrangère
401.04 Membre d’équipage de conduite d’un aéronef immatriculé dans un État contractant autre que le Canada
401.05 Mise à jour des connaissances
401.08 Carnets personnels

Licence de pilote privé
401.28 Avion et hélicoptère - Remboursements des frais occasionnés par un vol

Licence de pilote professionnel
✈ 401.30 Avion - Avantages et exigences

Qualifications de vol VFR OTT
401.44 Qualification
401.45 Avantages

404 – Exigences médicales

Certificat médical
404.03 Obligation d’être titulaire d’un certificat médical
404.04 Délivrance, renouvellement, période de validité et prolongation du certificat médical
404.06 Interdiction concernant l’exercice des avantages

Exigences relatives au certificat médical
404.10 Exigences relatives au certificat médical pour les licences du personnel

Médecins-examinateurs
404.18 Examen en vue de faire renouveler un certificat médical ou d’obtenir la permission de continuer à exercer les avantages d’un permis, d’une licence ou d’une qualification

406 Unités de formation au pilotage
406.02 Application
406.03 Obligation d'être titulaire d'un certificat d’exploitation d’unité de formation au pilotage

Partie VI – Règles générales d'utilisation et de vol des aéronefs

600 – Définitions
600.01 Définitions

601 – L’espace aérien
Structure, classification et utilisation de l'espace aérien
601.01 Structure de l'espace aérien
✈ 601.02 Classification de l'espace aérien
601.03 Espace aérien à utilisation de transpondeur
✈ 601.04 Vols dans l’espace aérien de classe F à statut spécial règlementé ou à statut spécial à service consultatif
601.06 Vol VFR dans l'espace aérien de classe A
✈ 601.07 Vol VFR dans l’espace aérien de classe B
✈ 601.08 Vol VFR dans l'espace aérien de classe C
✈ 601.09 Vol VFR dans l'espace aérien de classe D

Restrictions relatives à l’utilisation d’aéronefs et dangers pour la sécurité aérienne
601.14 Définitions
601.15 Restrictions relatives à l’utilisation d’aéronefs lors des feux de forêts
601.16 Délivrance d’un NOTAM visant des restrictions relatives à l’utilisation des aéronefs lors des feux de forêts
601.17 Exceptions
601.19 Lasers portatifs
601.20 Projection d'une source lumineuse dirigée de forte intensité vers un aéronef

602 – Règles d'utilisation et de vol

Généralités

602.01.1 Utilisation imprudente ou négligente des aéronefs
602.01.2 Responsabilité du commandant de bord
602.01.3 Utilisation de l'aéronefs — Exigences
✈ 602.02 État des membres d'équipage de conduite
602.03 Alcool ou drogues – Membres d'équipage
602.04 Alcool ou drogues – Passagers
602.05 Conformité aux instructions
602.06 Interdiction de fumer
602.07 Limites d'utilisation des aéronefs
602.08 Appareils électroniques portatifs
602.09 Avitaillement en carburant avec moteur en marche
602.10 Démarrage des moteurs d'un aéronef et moteurs en marche d'un aéronef au sol
✈ 602.11 Givrage d'un aéronef
602.12 Vol au-dessus de zones bâties ou d'un rassemblement de personnes en plein air pendant le décollage, l'approche et l'atterrissage
602.13 Décollage, approche et atterrissage à l'intérieur de zones bâties d'une ville ou d'un village
602.14 Altitudes et distances minimales
602.15 Vol à basse altitude – Autorisation
602.19 Priorité de passage – Généralités
602.20 Priorité de passage – Aéronefs manœuvrant à la surface de l'eau
602.21 Évitement d'abordage
602.22 Remorquage
602.23 Chute d'objets
602.24 Vol en formation
602.25 Monter à bord d'un aéronef ou quitter un aéronef en vol
602.26 Sauts en parachute
602.27 Acrobaties aériennes – Interdictions relatives aux endroits et aux conditions de vol
602.28 Acrobaties aériennes avec passagers à bord
602.30 Largage de carburant
602.31 Conformité aux instructions et autorisations du contrôle de la circulation aérienne
✈ 602.32 Limites de vitesse
✈ 602.34 Altitudes de croisières et niveaux de vol de croisière
✈ 602.35 Procédures de calage et d'utilisation des altimètres — Région de calage altimétrique
✈ 602.36 Procédures de calage et d'utilisation des altimètres — Région d'utilisation de la pression standard
✈ 602.37 Procédures de calage et d'utilisation des altimètres — Transition entre les régions
602.40 Décollage ou atterrissage à un aérodrome la nuit

602.46 Refus de transporter
602.47 Poste de repos approprié

Exigences relatives à l'équipement opérationnel et à l'équipement de secours
602.58 Interdiction
602.59 Normes relatives à l'équipement
✈ 602.60 Exigences relatives aux aéronefs entraînés par moteur
✈ 602.61 Équipement de survie — Vols au-dessus de la surface de la terre
✈ 602.62 Gilets de sauvetage, dispositifs et vêtements de flottaison individuels
✈ 602.63 Radeaux de sauvetage et équipement de survie — Vols au-dessus d'un plan d'eau

Préparation du vol, plans de vol et itinéraires de vol
602.70 Définitions
602.71 Renseignements avant le vol
602.72 Renseignements météorologiques
✈ 602.73 Exigences relatives au dépôt du plan de vol ou de l'itinéraire de vol
602.74 Contenu du plan de vol ou de l'itinéraire de vol
602.75 Dépôt du plan de vol ou de l'itinéraire de vol
✈ 602.76 Modifications du plan de vol
✈ 602.77 Exigences relatives au dépôt d'un compte rendu d'arrivée
602.78 Contenu du compte rendu d'arrivée
602.79 Rapports sur les aéronefs en retard

Exigences avant vol et exigences relatives au carburant
602.86 Bagage de cabine, équipement et fret
602.87 Instructions aux membres d'équipage
✈ 602.88 Exigences relatives au carburant – paragraphes (1), (2), (3) et (5)
602.89 Exposé donné aux passagers

Utilisation d'un aéronef à un aérodrome ou dans son voisinage
602.96 Généralités
✈ 602.97 Utilisation des aéronefs VFR et des aéronefs IFR aux aérodromes non contrôlés à l'intérieur d'une zone MF
✈ 602.98 Exigences générales pour les compte rendus MF
✈ 602.99 Procédures de compte rendu MF avant de circuler sur l'aire de manœuvre
✈ 602.100 Procédures de compte rendu MF au départ
✈ 602.101 Procédures de compte rendu MF à l'arrivée
✈ 602.102 Procédures de compte rendu MF au cours des circuits continus
✈ 602.103 Procédures de compte rendu en traversant une zone MF
602.105 Critères acoustiques d'utilisation
602.106 Pistes soumises aux critères acoustiques

Règles de vol à vue
✈ 602.114 Conditions météorologiques de vol à vue minimales pour un vol VFR dans l'espace aérien contrôlé

✈ 602.115 Conditions météorologiques de vol à vue minimales pour un vol VFR dans l'espace aérien non contrôlé
✈ 602.116 Vol VFR OTT
✈ 602.117 Vol VFR spécial

Radiocommunications
602.133 Langues utilisées dans les radiocommunications aéronautiques
602.134 Demande de services de la circulation aérienne
602.136 Écoute permanente
602.138 Panne de radiocommunication bilatérales en vol VFR

Communications d'urgence et sûreté
602.143 Capacité de la radiofréquence de secours
602.144 Signaux d'interception, interception d'aéronefs et instructions d'atterrir
✈ 602.145 ADIZ
602.146 Plan ESCAT

603 – Opérations aériennes spécialisées

Manifestations aéronautiques spéciales
603.01 Exigences d'agrément pour les manifestations aéronautiques spéciales

Parachutisme
603.36 Application
603.37 Exigences d'agrément pour l'utilisation de parachutes

Opérations aériennes spécialisées diverses
603.65 Application
603.66 Exigences d'agrément

604 – Exploitants privés

Dispositions générales
604.01 Définitions et interprétation
604.02 Application
604.03 Interdiction

Opérations aériennes
604.25 Système de contrôle d'exploitation
604.26 Désignation d'un commandant de bord et d'un commandant en second

Opérations aériennes - documents
604.36 Liste de vérifications
604.37 Manuel d'utilisation de l'aéronef
604.38 Fiche de données de vol exploitation

Opérations aériennes - passagers

604.82 Sécurité dans la cabine
604.83 Avitaillement en carburant avec des passagers à bord
604.84 Avitaillement en carburant avec des passagers à bord et un moteur en marche
604.85 Exposé donné aux passagers
604.86 Carte des mesures de sécurité

Temps de vol et période de service de vol

✈ 604.98 Limites de temps de vol
✈ 604.99 Limites de périodes de service de vol et périodes de repos
✈ 604.100 Période de service de vol fractionnée
✈ 604.101 Prolongation de la période de service de vol
✈ 604.102 Circonstances opérationnelles imprévues
✈ 604.103 Report de l'heure de présentation au travail
✈ 604.104 Période sans aucune fonction attribuée
604.105 Période de repos – mise en place d'un membre d'équipage de conduite
604.106 Repos aux commandes au poste de pilotage

Maintenance

604.128 Maintenance, travaux élémentaires et d'entretien courant

Exigences relatives au personnel

604.139 Périodes de validité
604.143 Qualifications et formation - membres d'équipage de conduite

Manuel d'exploitation

604.198 Diffusion

Système de gestion de la sécurité

604.205 Fonctions du personnel

605 – Exigences relatives aux aéronefs

Exigences relatives aux aéronefs - Généralités

605.03 Autorité de vol
605.04 Accessibilité du manuel de vol de l'aéronef
605.05 Inscriptions et affiches
✈ 605.06 Normes et états de service de l'équipement d'aéronef
605.07 Liste d'équipement minimal
605.08 Équipement qui n'est pas en état de service ou a été enlevé – Généralités
605.09 Équipement qui n'est pas en état de service ou a été enlevé – Aéronef ayant une liste d'équipement minimal
605.10 Équipement qui n'est pas en état de service ou a été enlevé – Aéronef sans liste d'équipement minimal

Exigences relatives à l'équipement de l'aéronef

605.14 Aéronef entraînés par moteur – Vol VFR de jour
605.15 Aéronef entraîné par moteur – Vol VFR OTT
605.16 Aéronef entraîné par moteur – Vol VFR de nuit
605.17 Utilisation des feux de position et des feux anti-collision
605.22 Exigences relatives aux sièges et aux ceintures de sécurité
605.23 Exigences relatives aux ensembles de retenue
605.24 Exigences relatives à la ceinture-baudrier
605.25 Ceintures de sécurité et ensembles de retenue - Utilisation générale
605.26 Utilisation des ceintures de sécurité et des ensembles de retenue des passagers
605.27 Utilisation des ceintures de sécurité des membres d'équipage
605.28 Ensembles de retenue d'enfants
605.29 Dispositif de blocage des commandes de vol
605.30 Système de dégivrage ou d'antigivrage
✈ 605.31 Équipement et réserve d'oxygène
605.32 Utilisation d'oxygène
605.35 Transpondeur et équipement de transmission automatique d'altitude-pression
605.38 ELT
605.39 Utilisation des ELT.
✈ 605.40 Déclenchement de l'ELT

Exigences relatives à la maintenance d'aéronefs

605.84 Maintenance d'aéronefs – Généralités
605.85 Certification après maintenance et travaux élémentaires
605.86 Calendrier de maintenance
605.88 Inspection suivant des conditions d'utilisation anormales

Dossiers techniques

605.92 Exigences relatives à la tenue des dossiers techniques – paragraphes (1) et (2)
605.93 Dossiers techniques – Généralités
605.94 Exigences relatives aux carnets de route
605.95 Carnet de route transporté à bord
605.97 Transfert des dossiers

606 – Divers

606.01 Matériel de guerre
606.02 Assurance-responsabilité
606.03 Équipement d'entraînement synthétique de vol

Partie VII – Services aériens commerciaux

Généralités

700.02 Exigences relatives au certificat d'exploitation aérienne

Appareils électroniques portatifs

700.12 Appareils électroniques portatifs

Gestion de la fatigue des membres d'équipage de conduite

700.19 Non-application et interprétation
700.20 Système de contrôle et dossiers
700.26 Aptitude au travail
✈ 700.27 Temps de vol maximal
✈ 700.28 Période maximale de service de vol
700.29 Nombre maximal d'heures de travail
700.36 Base d'affectation
700.37 Pause-repas
✈ 700.40 Périodes de repos – généralités
700.41 Horaires perturbateurs
700.42 Périodes de repos – décalage horaire
700.43 Période de repos – mise en place
✈ 700.50 Service de vol fractionné
700.51 Périodes de service de vol consécutives
700.52 Report de l'heure de présentation au travail
700.63 Circonstance opérationnelle imprévue – période de service de vol et période de repos
700.64 Circonstance opérationnelle imprévue – service de vol fractionné
700.70 Membre d'équipage de conduite en réserve
700.71 Membre d'équipage de conduite en attente
700.72 Repos aux commandes au poste de pilotage

REMARQUE : Les tableaux relatifs aux périodes maximales de service de vol nécessaires pour répondre aux questions seront fournies dans l'annexe de l'examen.

Gestion de la fatigue des membres d'équipage de conduite – vol d'évacuation médicale

700.100 Application et interprétation
700.101 Système de contrôle et dossiers
700.102 Aptitude au travail
✈ 700.103 Temps de vol maximal
✈ 700.104 Période maximale de service de vol
✈ 700.116 Période de repos – généralités
700.117 Période de repos – mise en place
✈ 700.118 Service de vol fractionné
✈ 700.119 Période sans service
700.120 Périodes de service de vol consécutives
700.121 Report de l'heure de présentation au travail
700.133 Circonstance opérationnelle imprévue
700.134 Membre d'équipage de conduite en réserve

702 – Opérations de travail aérien

Généralités
- 702.01 Application

Opérations aériennes
- 702.11 Instructions relatives au opérations – Paragraphe (2)
- 702.13 Autorisation de vol
- 702.14 Plan de vol exploitation
- 702.16 Transport des personnes
- 702.17 Visibilité en vol minimale en vol VFR – Espace aérien non contrôlé
- 702.18 Vol de nuit, vol VFR OTT et vol IFR
- 702.20 Utilisation d'un aéronef au-dessus d'un plan d'eau
- 702.23 Exposé donné aux personnes autres que les membres d'équipage de conduite
- 702.24 Utilisation d'aéronef dans des conditions de givrage

Exigences relatives à l'équipement des aéronefs
- ✈ 702.42 Vols de nuit et en IMC – Paragraphe (1)
- 702.44 Ceinture-baudrier
- ✈ 702.45 Équipement de charges externes

Exigences relatives au personnel
- 702.64 Désignation d'un commandant de bord et d'un commandant en second
- ✈ 702.65 Qualifications des membres d'équipage de conduite – Paragraphes (a), (c) et (d)
- 702.67 Période de validité – Paragraphes (1) et (2)

Formation
- 702.76 Programme de formation – Paragraphes (1) et (2)

Manuels
- 702.83 Diffusion du manuel d'exploitation de la compagnie
- 702.84 Procédures d'utilisation normalisées

Limites de temps de vol, de périodes de service de vol et périodes de repos
- 702.91 Système de contrôle
- ✈ 702.92 Temps de vol maximal
- ✈ 702.93 Période maximale de service de vol et périodes de repos
- ✈ 702.94 Circonstance opérationnelle imprévue
- 702.95 Report de l'heure de présentation au travail
- 702.96 Période sans service
- 702.97 Mise en place d'un membre d'équipage de conduite

REMARQUE : Les tableaux relatifs aux périodes maximales de service de vol nécessaires pour répondre aux questions seront fournies dans l'annexe de l'examen.

703 – Exploitation d'un taxi aérien

Généralités
- 703.01 Application

Opérations aériennes
- 703.14 Instructions relatives aux opérations – Paragraphe (2)
- 703.16 Système de contrôle d'exploitation
- 703.17 Autorisation de vol
- 703.18 Plan de vol exploitation
- 703.19 Maintenance de l'aéronef
- ✈ 703.20 Exigences relatives au carburant
- ✈ 703.22 Transport de passagers dans un aéronef monomoteur
- 703.23 Utilisation d'un aéronef au-dessus d'un plan d'eau
- 703.24 Nombre de passagers à bord d'un aéronef monomoteur
- 703.25 Transport d'une charge externe
- 703.26 Simulation de situations d'urgence
- 703.27 Exigences relatives à la marge de franchissement d'obstacles en vol VFR
- 703.28 Visibilité en vol minimales en vol VFR – Espace aérien non contrôlé
- 703.29 Conditions météorologiques en vol VFR
- 703.33 Vol VFR OTT
- 703.34 Routes dans l'espace aérien non contrôlé
- 703.37 Contrôle de la masse et du centrage – Paragraphe (1)
- 703.39 Exposé donné aux passagers
- 703.42 Utilisation d'un aéronef dans des conditions de givrage

Exigences relatives à l'équipement des aéronefs
- 703.64 Vols de nuit et en IMC – Paragraphe (2)
- ✈ 703.66 Équipement supplémentaire – Utilisation d'un aéronef par un seul pilote
- 703.69 Ceinture-baudrier

Exigences relatives au personnel
- 703.87 Désignation d'un commandant de bord et d'un commandant en second
- ✈ 703.88 Qualifications des membres d'équipage de conduite – Paragraphes (1) et (3)
- 703.91 Période de validité – Paragraphe (1)

Formation
- 703.98 Programme de formation – Paragraphes (1) et (2)

Manuels
- 703.106 Diffusion du manuel d'exploitation de la compagnie

703.107 Procédures d’utilisation normalisées

706 – Exigences de maintenance des aéronefs pour les exploitants aériens

✈ 706.02 Système de contrôle de la maintenance
706.09 Ententes de maintenance
706.10 Travaux élémentaires
706.11 Entretien courant

Bureau de la sécurité des transports du Canada (BST) – (TC-AIM GEN 3.0)

1 Définitions
2 Rapports sur un accident aéronautique
3 Tenue et conservation des éléments de preuve

Service de la circulation aérienne et procédures – (TC-AIM RAC)

1 Service de la circulation aérienne et d'information de vol
2 Stations d'information de vol, Centres d'information de vol (FIC)
3 Procédures de communication
4 Service de surveillance ATS
5 Autorisations/instructions ATC Procédures de relecture obligatoire
6 Espacement associé à la turbulence de sillage
✈ 7 Exploitation d'aérodrome - contrôlé et non contrôlé
✈ 8 Fréquences obligatoire (MF) et de trafic d'aérodrome (ATF)
✈ 9 Zone d'utilisation de fréquence commune (CFA)
10 Procédures en route VFR
11 Procédures d'attente VFR
✈ 12 Exploitation des pistes qui se croisent, y compris LAHSO
13 Mesures à suivre pour prévenir que les avions circulent par erreur sur les pistes
14 Plan ESCAT

Procédures de vol international

1 Entrée, transit et départ des aéronefs (AIP Canada partie 1, GEN 1.2)
2 Loi sur les transports au Canada, Partie II - Transport aérien, paragraphe 57 Interdictions Règlement sur le transport aérien Parties I et VII
3 Code canadien du travail Partie II - Sécurité et santé au travail, droits et devoirs des employés (articles 124, 125 et 126) et l'AIM de TC – GEN 2.1
4 Transport aérien de marchandises dangereuses (AIM de TC - RAC 12.3)

Navigation

Navigation et aides radio

Définitions

1 Méridien
2 Méridien origine
3 Longitude
4 Équateur
5 Latitude
6 Loxodromique
7 Orthodromique
8 Déclinaison
9 Isogone
10 Ligne agonique
11 Déviation
12 Route
13 Cap
14 Indicateur de vitesse
15 Vitesse sol
16 Position air
17 Point « sol »
18 Relèvement
19 Vecteur vent
20 Dérive

Cartes et cartes

1 Projections et leurs caractéristiques
2 VTA - Cartes Mercator transversales
3 VNC – Projection conique conforme de Lambert
4 Signes topographiques
5 Altitude et courbes de niveau (relief)
6 Suppléments de l'AIP Canada (AIP SUP)
7 Échelle et unités de mesure
8 Repérage d'une position par sa latitude et sa longitude
✈ 9 Aides à la navigation
✈ 10 Cartes en route – Niveau inférieur

Heure et longitude

1 Système de 24 heures
2 Fuseaux horaires et leurs rapports à la longitude
3 Passage de l'heure UTC en heure locale et vice versa
4 Graphiques de commencement de l'aube et fin du crépuscule

Navigation du pilote

1 Utilisation des cartes aéronautiques
2 Mesure des routes et des distances
3 Lecture de la carte
4 Mise sur cap - Angle visuel de départ
5 Points de contrôle et points de repère
✈ 6 Utilisation de droites de position pour obtenir le repère
7 Vérification de la vitesse sol et correction de l'ETA
8 Route suivie
9 Détermination de la dérive par lignes de 10 degrés
10 Règle de 1 en 60
✈ 11 Méthode du doublement de l'erreur de route pour rejoindre la route
✈ 12 Somme des angles d'ouverture et de fermeture pour se rendre à destination
13 Méthode de correction visuelle pour corriger les erreurs de route
14 Déroutement
15 Retour au point de départ (route inverse)
16 Navigation à basse altitude
17 Navigation à l'estime (DR)

18 Journal de bord et calcul mental en vol
19 Mesures à prendre en cas d'incertitude de sa position
20 Position air et position sol
21 Déclinaison/Déviation
22 Route vraie/Route magnétique
23 Cap magnétique, cap vrai et cap compas
24 Vitesse indiquée (IAS), vitesse corrigées (CAS)
25 Vitesse vraie (TAS), vitesse sol (GS)
26 Erreurs de compas
27 Communications radio (conformément à l'article 1)

Triangle de vélocité

1 Vitesse vraie et cap
2 Vecteur vent
3 Vitesse sol et route

Ordinateurs de navigation

1 Cap et vitesse vraie
✈ 2 Influence du vent
3 Route vraie et vitesse sol
4 Cap magnétique et route magnétique
✈ 5 Altitudes densité/vraie/pression
✈ 6 Vitesses indiquée/corrigée/vraie
✈ 7 Temps/vitesse sol/distance
✈ 8 Consommation de carburant et conversions
✈ 9 Montées/descentes

Préparation avant le vol

1 Facteurs à considérer dans le choix de la route
2 Préparation de la carte
✈ 3 Renseignements météorologiques
✈ 4 NOTAM
✈ 5 Suppléments AIP
6 Choix des points de contrôle
✈ 7 Quantité de carburant nécessaire
✈ 8 Masse et centrage
✈ 9 Utilisation du Supplément de vol - Canada
10 Documents obligatoires à bord de l'aéronef
11 Plans et itinéraire de vol
✈ 12 Journal de bord
✈ 13 État de service de l'aéronef

Théorie de la radioélectricité

1 Caractéristiques des ondes radioélectriques à basses/hautes/très hautes fréquences
2 Bandes de fréquences utilisées pour la radionavigation et les radiocommunications
✈ 3 Limitations opérationnelles

Radiophare omnidirectionnel VHF (VOR)

1 Principes de fonctionnement
2 Équipement de bord nécessaire
3 Réglage sur la fréquence et identification
4 Vérification de l'état de fonctionnement
✈ 5 Interprétation, orientation, radioralliement
✈ 6 Interception et maintien d'une radiale
✈ 7 Droites de position et point par relèvements
8 Formule temps et distance
9 Voies et routes aériennes VHF (VOR)

Radiocompas automatique (ADF)

1 Principes de fonctionnement
2 Équipement de bord nécessaire
3 Réglage sur la fréquence et l'identification
4 Vérification de l'état de fonctionnement
5 Interprétation, orientation, radioralliement

✈ 6 Interception et maintien d'une route préétablie
✈ 7 Droites de position et point par relèvements
✈ 8 Gisement et transformation en relèvement vraie et en relèvement magnétique
9 Formule temps et distance
10 Imprécisions du radiocompas et limitations
11 Voies et routes aériennes LF/MF (NDB)

Indicateur radiomagnétique (RMI)

1 Principes fondamentaux, utilisations et limitations

Système mondial de satellites de navigation (GNSS/GPS)

1 Principes fondamentaux, utilisation et limitations
2 Équipement de bord nécessaire
3 Vérification de l'état de fonctionnement
✈ 4 Interprétation, orientation et suivi
5 T-routes (AIM de TC RAC 2.7.1)

Autres aides radio et radar, et service de surveillance – Principes de base et utilisation

✈ 1 Équipement de mesure de distance (DME)
✈ 2 Transpondeur
3 Surveillance dépendante automatique en mode diffusion (ADS-B)
4 Radiobalise de secours (ELT)
5 Radars primaire et secondaire de surveillance (PSR, SSR)
6 Système d'avertissement de trafic et d'évitement d'abordage (TCAS)

Organisateur électronique de poste de pilotage & Appareils électroniques portatifs

✈ 1 Principes fondamentaux, utilisations et limitation
✈ 2 Sources d'alimentation et sources d'énergie de secours
✈ 3 Gestion des distractions
4 Risques d'incendie

Météorologie

Atmosphère terrestre

1 Composition et propriétés physiques
2 Structures verticales
3 Atmosphère type
4 Densité et pression
5 Mobilité
6 Expansion et compression

Pression atmosphérique

1 Mesures de la pression
2 Pression au niveau de la station
3 Pression au niveau de la mer
4 Systèmes de pression et variations
5 Effets de la température
6 Isobares
7 Différences horizontales de pression

Aspects météorologiques de l'altimétrie

✈ 1 Altitude pression
✈ 2 Altitude densité
3 Calages altimétriques
✈ 4 Considérations lorsqu'on vole d'une zone de haute pression ou de haute température vers une zone de basse pression ou de basse température et vice versa

Température

1 Échelle de température – Fahrenheit, Celsius
2 Réchauffement et refroidissement de l'atmosphère – Convection, advection et rayonnement
3 Différence horizontale
4 Variations de température en altitude
5 Inversions
6 Couches isothermes

Humidité

1 Humidité relative et point de rosée
2 Changement d'état
3 Sublimation et condensation
4 Formation des nuages
5 Précipitation
✈ 6 Gradient adiabatique vertical saturé et sec

Stabilité et instabilité

1 Gradient thermique vertical et stabilité
2 Modification de la stabilité
✈ 3 Caractéristiques de l'air stable et instable
4 Réchauffement et refroidissement de la surface
✈ 5 Processus d'ascendance
✈ 6 Subsidence et convergence

Nuages

1 Classification
2 Formation et structure
3 Types et identification
✈ 4 Précipitation et turbulence associées aux nuages

Couches au sol

✈ 1 Formation du brouillard
2 Types de brouillard (incluant la bruine)
3 Brume et fumée
4 Obstacles à la visibilité associés au vent

Turbulence

	1	Convection
	2	Mécanique
✈	3	Orographique
✈	4	Cisaillement du vent
	5	Turbulence en air clair
	6	Critères pour la transmission des observations

Vent

	1	Définition
	2	Gradient de pression
	3	Déviation causée par la rotation de la Terre
✈	4	Vent dans les basses couches – Variation du vent en surface
	5	Frottement
	6	Force centrifuge
✈	7	Mouvement dextrogyre, lévogyre
✈	8	Grains, rafales
	9	Effets diurnes
	10	Brises de terre et de mer
	11	Effets catabatiques et anabatiques
	12	Effets topographiques
✈	13	Cisaillement du vent – Types et causes
	14	Courant-jet – Composition, altitude et variance saisonnière

Masses d'air

	1	Définition et caractéristiques
✈	2	Formation et classification
	3	Modification
	4	Facteurs qui déterminent le temps
	5	Effets saisonniers et géographiques
	6	Masses d'air touchant l'Amérique du Nord

Fronts et conditions frontales

	1	Structure
	2	Types
	3	Formation
✈	4	Coupes verticales
	5	Frontogenèse, frontolyse
✈	6	Front froid
✈	7	Front chaud
✈	8	Langue d'air chaud en altitude et fronts en altitude

Givrage de l'aéronef

✈	1	Formation
	2	En vol – Pluie verglaçante
	3	Gelée blanche
✈	4	Effets du givrage (moteur)

Orages

✈	1	Conditions favorisant la formation
	2	Structure et développement
	3	Types – Masse d'air et front
✈	4	Dangers – Courants ascendants, descendants, front de rafale, rafale descendante, microrafale, grêle et éclair
	5	Lignes de grains

Autres dangers

	1	Ouragan
	2	Tornade
	3	Feux de forêt
	4	Tourbillons poussière/sable (Dust Devils)
	5	Éclipse

Services météorologiques offerts aux pilotes

	1	Services de météorologie aéronautique
	2	Services de planification de vol en collaboration (CFPS)
	3	Renseignements météorologiques produits par les services de la circulation aérienne (ATS)
	4	Stations d'information de vol (FSS) et centres d'information de vol (FIC)

Bulletins météorologiques pour l’aviation

✈ 1 Déchiffrage
2 Messages d’observation météorologique régulière d’aérodrome (METAR)
3 Équipement automatisé : système automatisé d’observations météorologiques (AWOS), rapports du système d’information météorologique limitée (LWIS) et rapports automatiques (AUTO).
✈ 4 Compte rendu météorologique de pilote (PIREP)

Prévisions météorologiques pour l'aviation

1 Heures des transmissions et périodes de validité
✈ 2 Déchiffrage
3 Prévisions de zone graphiques (GFA)
4 Prévision d’aérodrome (TAF)
5 Prévisions des vents et des températures en altitude (FB)
6 Avis météorologique (AIRMET)
7 Renseignements météorologiques significatifs (SIGMET)

Cartes du temps et cartes de prévisions

1 Heures des transmissions et période de validité
✈ 2 Symboles et déchiffrage
3 Carte d'analyses de surface
4 Carte d’analyses aérologiques – Renseignements météorologiques jusqu'au niveau 500 hPa
5 Carte de temps significatif (en altitude) 700-400 hPa

Aéronautiques – Connaissances générales

Cellules, moteurs et systèmes

Cellules

1 Types de construction
2 Manipulations, précautions et arrimage

Train d'atterrissage, freins et volets

1 Mécanique
2 Hydraulique
3 Électrique

Moteurs

1 Cycles à deux et à quatre temps
2 Modes de refroidissement
3 Principe de la magnéto
4 Double allumage
5 Systèmes d'échappement
6 Commandes auxiliaires
✈ 7 Turbocompression
✈ 8 Effets de l’altitude densité et l’humidité
9 Limites d’utilisation et d’exploitation
10 Instruments
11 Principes des moteurs diesel
12 Principes des moteurs à turbine
13 Manipulation des moteurs et précaution
14 Régulation numérique à pleine autorité (FADEC)

Propulsion électrique

1 Principes de fonctionnement des moteurs électriques
2 Principe de la magnéto électronique
3 Principes de fonctionnement et considérations relatives à la recharge
4 Types de batteries pour les systèmes électriques
5 Limites d’utilisation et d’exploitation

Carburation

✈ 1 Principe de fonctionnement
2 Mélange air-carburant
3 Commandes de mélange
✈ 4 Givrage du carburateur
✈ 5 Utilisation du carburateur et l’effet sur le mélange

Injection

1 Principes et fonctionnement
2 Givrage
3 Source auxiliaire d’air

Système électrique

1 Génératrice, alternateur et batterie
2 Interrupteur général, alternateur et générateur
3 Éclairage
4 Ampèremètre et indicateur de charge
5 Barres omnibus
6 Disjoncteurs et fusibles
7 Mise à la terre et la masse

Système de lubrification et huiles

1 Types, viscosité, classe, variation saisonnière
2 Usages
3 Méthodes de lubrification
4 Mise à l’air libre des réservoirs
5 Filtres
6 Soupape de décharge
7 Radiateur d'huile

Système de carburant et carburants

- ✈ 1 Types – Couleurs et propriétés
- 2 Densité et poids
- 3 Additifs
- 4 Contamination et dégradation
- 5 Emplacement des réservoirs
- 6 Mise à l’air libre et cloisonnement
- 7 Conduite de carburant - Filtres et purgeurs
- 8 Collecteur d'admission
- 9 Détonation et préallumage – Causes et effets
- 10 Bouchon de vapeur
- 11 Réchauffeur de carburant
- 12 Pompes d’injection de départ
- 13 Gestion du carburant – Sol et air
- ✈ 14 Manipulation des carburants – Ravitaillement
- ✈ 15 Mise à la terre et la masse
- 16 Considérations hivernales

Autres systèmes

- 1 Oxygène
- 2 Dépression
- 3 Pressurisation
- 4 Systèmes de dégivrage et d'antigivrage
- 5 Systèmes environnementaux

Théorie du vol

Mécanique du vol

1 Principles de Bernoulli
2 Lois de Newton

Forces agissant sur un avion

1 Portance
2 Traînée – Induite, parasite et de profil
✈ 3 Variation de la portance et de la traînée en fonction de l'angle d'attaque
4 Traction
5 Poids
6 Équilibre
✈ 7 Centre de poussée
8 Forces centrifuges et centripètes
✈ 9 Forces agissant sur un aéronef en manœuvre
10 Roulis intempestif

Profils aérodynamiques

1 Champs de pression autour du profil
✈ 2 Vent relatif et angle d'attaque
3 Effets du givrage sur l'aérodynamique
4 Déflexion vers le bas
5 Tourbillons de bout d'aile
6 Angle d'incidence

Hélices

1 Rendement de l'hélice aux différentes vitesses
✈ 2 Hélices à pas fixe et à pas variable
3 Couple, souffle de l'hélice, effet gyroscopique, asymétrie de la traction
4 Manipulation des hélices et précautions

Conception d'une aile

1 Forme en plan de l'aile
2 Surface, envergure et corde
3 Allongement
4 Profilage
5 Cambrure
6 Écoulement laminaire
7 Flèche
8 Dièdre et dièdre négatif
9 Vrillage positif et vrillage négatif
10 Fentes et becs de bord d'attaque
11 Cloison d'aile et bande de décrochage
12 Déflecteurs de portance
13 Volets
14 Générateurs de vortex
15 Ailettes marginales
16 Canards

Facteur de charge

1 Force centrifuge et poids
2 Facteur de charge – Linéaires et virages
✈ 3 Rapport du poids et du facteur de charge à la vitesse de décrochage
4 Limites structurales
5 Charges de rafales

Stabilité

1 Stabilité longitudinale, latérale et directionnelle
2 Stabilité naturelle
3 Moyens employés pour arriver à la stabilité, effets de la position du centre de gravité

Commandes de vol

1 Axes de l'avion et plans de mouvement
2 Rôles des gouvernes
3 Corrélation entre le lacet et le roulis
4 Lacet inverse et traînée d'aileron
5 Équilibrage statique et dynamique des gouvernes

6 Compensations et compensateurs

7 Pilotes automatiques – Axes et modes de contrôle disponibles

Instruments de bord

Circuit anémométrique (pitot et statique)

1 Pitot
2 Statique
3 Antigivrage
4 Source statique auxiliaire - Source et erreurs

Anémomètre

1 Principes de fonctionnement
✈ 2 Erreurs et mauvais fonctionnement
3 Repères
4 Définitions – IAS, CAS, TAS

Variomètre

1 Principes de fonctionnement
✈ 2 Erreurs et mauvais fonctionnement
3 Retards

Altimètre / altimètre encodeur

1 Principes de fonctionnement
✈ 2 Erreurs et mauvais fonctionnement

Altimètre radio / radar

1 Principes de fonctionnement
2 Limites

Compas magnétique

1 Principes de fonctionnement
2 Inclinaison
3 Déclinaison
4 Facteurs nuisant au fonctionnement du compas
5 Lecture du compas
6 Déviation
7 Carte de correction du compas
8 Erreurs de virage et d'accélération
9 Vérification de l'état du fonctionnement du compas
10 Compensation du compas – Périodicité et méthode
11 Vérification du compas au sol et en vol

Gyroscopes

1 Principes de fonctionnement
2 Inertie
3 Précession

Indicateur de cap

1 Principes de fonctionnement
✈ 2 Erreurs et mauvais fonctionnement
3 Limites
4 Modes d’alimentation
5 Système de compas asservi, HSI/RMI asservi

Indicateur d'assiette

1 Principes de fonctionnement
✈ 2 Erreurs et mauvais fonctionnement
3 Limites
4 Modes d’alimentation

Indicateur de virage et d’inclinaison latérale / coordonnateur de virage

✈ 1 Principes de fonctionnement
✈ 2 Erreurs et mauvais fonctionnement
3 Limites
4 Modes d’alimentation

Système d'instruments de vol électroniques (EFIS)

1. Principes de fonctionnement
2. Erreurs
3. Limites
4. Modes d’alimentation

Vol aux instruments

1. Perte de références visuelles
2. Instruments de contrôle et instruments de performance
3. Balayage et interprétation des indications des instruments
4. Contrôle de l’aéronef
5. Tableau partiel
6. Assiettes inhabituelles et récupérations

Opérations aériennes

Généralités

1 Responsabilités du pilote commandant de bord
2 Défectuosités et liste d'équipement minimal de l’aéronef
3 Exploitation en hiver
4 Évitement des orages
5 Opérations de vol en région montagneuse
6 Dangers causés par la faune
7 Protection de la faune
8 Prévention des collisions - Utilisation des phares d’atterrissage
✈ 9 État de la surface de la piste (RSC) et Coefficient canadien de frottement sur piste (CRFI)
10 Numérotage des pistes
✈ 11 Seuil décalé
12 Phare tournant d'aérodrome
13 Indicateurs visuels de pente d'approche (VASIS) : VASI, AVASI, PAPI et APAPI
14 Marquage et balisage lumineux des approches, des pistes et des aérodromes
15 Marquage et balisage lumineux des obstacles
16 Opérations d'aérodrome (y compris les signaux de guidage au sol et les procédures visant à prévenir les incursions sur piste)
17 Unités de mesure et conversions
18 Communications radio
19 Brouettage
✈ 20 Marsouinage
21 Aquaplanage
22 Circulation au sol
✈ 23 Effets du vent et du cisaillement du vent
24 Glissades
25 Interférence radioélectrique et appareils électroniques portatifs

Performances des aéronefs

1 Rapport portance, traînée
✈ 2 Effets de la densité de l’air et de l'humidité
3 Assiette plus puissance égale performance – montée, descente, vol en palier
4 Décollages et atterrissages normaux, courts et sur terrain mou ou inégal
5 Effet de sol
6 Meilleur angle de montée (V_x)
7 Meilleure taux de montée (V_y)
8 Vitesse de manœuvre (V_a)
9 Vitesse maximale permise pour l’exploitation normale (V_{no})
10 Vitesse à ne jamais dépasser (V_{ne})
11 Vitesse maximale avec volets sortis (V_{fe})
✈ 12 Vitesse de référence à l'atterrissage (V_{ref})
13 Vitesse maximale de manœuvre du train d’atterrissage (V_{lo})
14 Distance maximale en vol plané
✈ 15 Distance franchissable maximale
✈ 16 Le pilotage pour l'endurance
17 Vol lent
18 Décrochages
19 Vitesse de décrochage indiquée et vraie
20 Vitesse de décrochage vs altitude
21 Vrilles
22 Spirales
23 Altitudes recommandées pour une récupération sécuritaire
24 Influence de l’inclinaison et de la vitesse sur la cadence et le rayon de virage
✈ 25 Effets des changements de masse ou du centre de gravité (CG) sur les performances
26 Utilisation du manuel d’exploitation de l’aéronef –

Renseignements opérationnels approuvés et non approuvés
27 Charges externes (par ex. caméras miniatures)

Utilisation des tableaux et des graphiques de performances

✈ 1 Graphique de décollage
✈ 2 Graphique de vent de travers
3 Graphique de montée, descente
✈ 4 Graphique de croisière
✈ 5 Graphique de débit de carburant
✈ 6 Graphique d'atterrissage
✈ 7 Vitesses de performance (V) – V_a, V_{no}, V_{fe}, V_{lo}, V_{ne}, par opposition à, V_x, V_y
✈ 8 Effet de la glace, de la neige, du givre, de la neige fondante et de l'eau sur la course au décollage et à l'atterrissage
9 Effet des différentes surfaces de piste sur la course au décollage et à l'atterrissage
10 Pistes à pentes ascendantes, descendantes
11 État de la surface de la piste (RSC) et coefficient canadien de frottement sur piste (CRFI)

Masse et centrage

1 Terminologie (ex. ligne de référence, bras de levier, moment)
✈ 2 Poids normalisés
✈ 3 Poids segmentés
✈ 4 Calculs pour trouver la position du CG
✈ 5 Limites du CG
6 Masse – par exemple : à vide, brut et maximale à l'atterrissage
✈ 7 Modification du chargement
✈ 8 Arrimage du chargement et répartition des passagers
9 Catégorie normale, utilitaire
10 Masse sans carburant
11 Masse maximale sans carburant

Turbulence de sillage

1 Causes
2 Effets
3 Évitement

Recherches et sauvetage (SAR)

(AIM de TC – SAR)
1 Types de services disponibles, demandes de service et assistance aux personnes en détresse
✈ 2 Utilisation d'une ELT
3 Assistance aux aéronefs en état d'urgence
4 Survie – Techniques de base

Contamination des surfaces critiques des aéronefs

✈ 1 Effets de la contamination sur les surfaces critiques au niveau des performances
2 Contaminants gelés et techniques de dégivrage
3 Phénomène de l'aéronef imprégné de froid
✈ 4 Inspection de contamination avant le décollage
✈ 5 Pratiques permettant aux pilotes de s'assurer que l'aéronef est propre
6 Types de glace
7 Liquides de dégivrage/antigivrage - Types I, II, III, IV
8 Utilisation correcte des liquides de dégivrage et d'antigivrage

Facteurs humains

Physiologie aéronautique

✈ 1 Hypoxie et hyperventilation
2 Effets de l’expansion des gaz et de l’emprisonnement de gaz
3 Décompression (y compris la plongée sous-marine)
4 Vue et technique de balayage visuel
5 Ouïe
6 Orientation et désorientation (y compris illusions optiques et vestibulaires)
7 « G » positif et négatif
8 Mal de l'air
9 Rythme circadien et décalage horaire
10 Sommeil et fatigue
11 Anesthésiques
12 Dons de sang

Le pilote et le milieu d'exploitation

1 État de santé et condition physique de l’individu
2 Alimentation, nutrition et jeûne
✈ 3 Médicaments (sur ordonnance et en vente libre)
✈ 4 Consommation de substances (alcool, drogues et substances intoxicantes)
5 Grossesse
6 Chaleur et froid
7 Bruit et vibrations
8 Effets du tabagisme et du vapotage
✈ 9 Dangers toxiques (y compris le monoxyde de carbone)

Psychologie aéronautique

1 Le processus de prise de décision
✈ 2 Facteurs qui influencent la prise de décision
3 Connaissance situationnelle
4 Stress
5 Gestion du risque
7 Attitudes dangereuses
✈ 8 Charge de travail - Attention et traitement de l'information

Relation pilote – Équipement et matériel

1 Commandes et affichages – Erreurs d'interprétation et de commande
2 Procédures d’utilisation normalisées – Logique et avantages
3 Cartes aéronautiques- Erreurs d'interprétation et d'utilisation
4 Interaction avec l'automatisation, organisateurs électroniques de poste de pilotage, cartes mobiles GNSS/GPS
5 Utilisation correcte des listes de vérification et des manuels

Relations interpersonnelles

1 Communications avec l'équipage de conduite, le personnel au sol, le personnel d'entretien, le service de la circulation aérienne et les passagers
2 Relations familiales, pressions des pairs et conflits d’objectifs
3 Pressions d'exploitation – Employeur

Gestion des menaces et des erreurs (TEM)

1 Sources, facteurs contributifs
2 Mesures préventives
✈ 3 État de vol indésirable
4 En lien avec la gestion des ressources de l’équipage (CRM) / à la gestion des ressources du pilote unique (SPRM)

Matériel d'étude recommandé

- Manuel de pilotage (TP 1102F)
- Manuel d'information aéronautique (AIM de TC) (TP 14371F)
- Règlement de l'aviation canadien (RAC)
- Les Facteurs humains en aviation - Manuel de base (TP 12863E) et Manuel avancé (TP12864F)
- Réglementation aérienne pour le permis d'élève-pilote ou pour les postulants étrangers et militaires à la licence de pilote privé (PSTAR) (TP 11919F)
- Phraséologie VFR de NAV CANADA https://www.navcanada.ca/fr/phraseologie-vfr.pdf
- Programme d'autoformation destiné à la mise à jour des connaissances des équipages de conduite (sur le site Web tc.gc.ca)
- Manuel de météorologie de l'ARC (TP 9352F) (anciennement connu sous le nom de *Manuel de météorologie du Commandement aérien*)
- MANAB : Manuel d'abréviations de mots
- Référentiel de météorologie à l'aviation (AVMET) de Nav Canada https://avmet.navcanada.ca/fr/
- Dans le doute... Programme de formation pour petits et gros aéronefs - Formation sur la contamination des surfaces critiques des aéronefs (TP 10643F)
- Guide pour les médecins examinateurs de l'Aviation civile (TP 13312F)
- Supplément de vol Canada (CFS)
- Cartes aéronautiques de navigation VFR (VNC) / Cartes de région terminale VFR (VTA)
- Cartes en route de niveau inférieur
- Comment utiliser les produits d'information aéronautique de NAV CANADA https://www.navcanada.ca/fr/comment-utiliser-les-produits--dinformation--aeronautique-de--nav-canada.pdf
- L'AIP Canada : Partie 1 GEN, Partie 2 ENR et Partie 3 AD
- Circulaires d'information aéronautique (AIC) publiées par NAV CANADA
- Manuel des espaces aériens désigné (DAH) (TP – 1820E)
- Transport des marchandises dangereuses sur le site Web de TC.
- Des renseignements sur les licences de transport aérien sont disponibles auprès de l'Office des transports du Canada (https://otc-cta.gc.ca/fra)
- Exigences douanières du Agence des services frontaliers du Canada (https://www.cbsa-asfc.gc.ca/)
- L'information sur le Code canadien du travail est disponible auprès d'Emploi et Développement social Canada (https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/l-2/index.html).
- Normes et pratiques recommandées pour les aérodromes (TP 312F)
- CI 700-065 – Risques de feux à haute énergie liés à la défaillance de piles au lithium-ion
- CI 500-004 – Charges externes sur les avions – Processus d'approbation et considérations relatives aux essais en vol
- CI 700-020 – Organisateurs électroniques de poste de pilotage
- CI 700-031 – Prévention et sortie du décrochage d'un avion

- CI 700-057 – Format mondial de notification (GRF) du compte rendu de l'état de la surface de la piste : document d'orientation pour les opérations aériennes
- Utilisation de l'essence automobile dans les aéronefs (MOGAS) (TP 10737F)
- Sécurité aérienne - Nouvelles (https://tc.canada.ca/fr/aviation/publications/securite-aerienne-nouvelles)

Le guide d'étude (CIR-21) du certificat restreint d'opérateur radio (compétence aéronautique) (CRO-A) est disponible gratuitement auprès d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada (https://ised-isde.canada.ca/). Des renseignements sur les manuels scolaires et autres publications produites par des éditeurs commerciaux peuvent être obtenues auprès des unités de formation au pilotage locales, des librairies et de sources similaires.

Matériel d’étude recommandé pour l'examen de conversion des certificats de pilotes de la Federal Aviation Administration (FAA)

Les candidats qui passent l'examen de conversion d'un certificat de la FAA à une licence de pilote professionnel canadienne (examen FAACA) sont encouragés à revoir les références suivantes dans la mesure où elles traitent de l’utilisation d’avions en conditions VFR :

RAC Partie I, Sous-partie 1 Dispositions générales

101.01 - Définitions (définitions au besoin)

RAC Partie IV, Sous-partie 1 Permis, licences et qualifications des membres d'équipage de conduite

401.05 – Mise à jour des connaissances
401.30 – Licence de pilote professionnel, Avion – Avantages et exigences

RAC Partie IV, Sous-partie 4 Conditions médicales

404.04 – Délivrance, renouvellement, période de validité et prolongation d'un certificat médical

RAC Partie VI, Sous-partie 1 L’espace aérien

Section I – Structure, classification et utilisation de l'espace aérien
Section II – Restrictions relatives à l’utilisation d’aéronefs et dangers pour la sécurité aérienne

RAC Partie VI, Sous-partie 2 Règles d'utilisation et de vol

Section I – Généralités
Section II – Exigences relatives à l’équipement opérationnel et à l’équipement de secours
Section III – Préparation du vol, plans de vol et itinéraires de vol
Section IV – Exigences avant vol et exigences relatives au carburant
Section V – Utilisation d’un aéronef à un aérodrome ou sans son voisinage
Section VI – Règles de vol à vue
Section VIII – Radiocommunications
Section IX – Communications d’urgence et sûreté

RAC Partie VI, Sous-partie 5 Exigences relatives aux aéronefs

Section I – Exigences relatives aux aéronefs – Généralités
Section II – Exigences relatives à l’équipement de l’aéronef

RAC Partie VII, Sous-partie 0 Services aériens commerciaux – Généralités

Section III – Gestion de la fatigue des membres d'équipage de conduite
Section IV – Gestion de la fatigue des membres d'équipage de conduite – vol d'évacuation médicale

RAC Partie VII, Sous-partie 2 Opérations de travail aérien

Section I – Généralités
Section III – Opérations aériennes
Section V – Exigences relatives à l'équipement des aéronefs
Section VII – Exigences relatives au personnel
Section IX – Manuels

RAC Partie VII, Sous-partie 3 Exploitation d'un taxi aérien

Section I – Généralités
Section III – Opérations aériennes
Section V – Exigences relatives à l'équipement des aéronefs
Section VII – Exigences relatives au personnel
Section IX – Manuels

AIM de TC – GEN Généralités

1.0 – Renseignements généraux
3.0 – Bureau de la sécurité des transports du Canada (TSB)

AIM de TC – AGA Aérodromes

7.14 – Balisage lumineux des aérodromes – Balisage lumineux d'aérodrome télécommandé (ARCAL)

AIM de TC – COM Communications, navigation et surveillance

1.7 – Radiocommunications vocales – Utilisation du téléphone en cas de panne des communications radio

AIM de TC – RAC Règles de l'air et services de la circulation aérienne

2.0 – Espace aérien – Normes et procédures
3.6 – Planification du vol – Modifications à l'information contenue dans un plan de vol ou dans un itinéraire de vol
3.11 – Planification du vol - Fermeture d'un plan de vol
4.0 – Exploitation d'aéroport
5.0 – Procédures selon des règles de vol à vue (VFR) en route

AIM de TC – SAR Recherche et de sauvetage

3.9 – ELT – Tableau des exigences

AIM de TC – MAP	**Cartes et publications aéronautiques** 2.0 – Publications aéronautiques 2.3 – Circulaires d'information aéronautique *(AIC)* de l'*AIP Canada*
AIM de TC – LRA	**Délivrance des licences, immatriculation et navigabilité** 1.12 – Licences des membres d'équipage de conduite – Exigences relatives à la mise à jour des connaissances
AIM de TC – AIR	**Discipline aéronautique** 1.6 – Renseignements généraux – Coefficient canadien de frottement sur piste (CRFI) 2.12 – Opérations de vol – Opérations de vol en hiver

Demandes de renseignements

Des renseignements concernant l'emplacement des organismes de formation des pilotes ainsi que des questions relatives à la délivrance des licences de membre d'équipage de conduite peuvent être obtenus en communiquant avec les bureaux régionaux appropriés. Une liste complète est disponible à l'adresse suivante: https://tc.canada.ca/fr/aviation/contacts-bureaux-aviation-civile

Lettre de recommandation pour l'examen écrit de la licence de pilote professionnel (avion)

Nom du candidat (en lettres moulées)	Numéro de dossier
Nom de l'instructeur recommandant, numéro de licence et classe d'instructeur (en lettres moulées)	
Nom et numéro de l'unité de formation au pilotage (s'il y a lieu). (en lettres moulées)	

À qui de droit,

La présente atteste que le(la) candidat(e) a complété la formation théorique au sol et a atteint un niveau de connaissances suffisant pour se présenter à l'examen écrit en vue de la délivrance d'une licence de pilote professionnel – avion. *(CAR 421.13(3) (a))*

Les exigences prévues à la norme 421.13 du RAC ont été examinées et confirmées comme étant satisfaites pour être admissible à l'examen écrit, et la présente lettre est signée par un instructeur de vol titulaire d'une licence ou une qualification valides. *(CARS 401.05, 421.05, 421.66)*

Temps de vol *(CAR 421.13(4) (f))* : _____

Sincèrement,

_____

Signature et date (au plus 60 jours avant la date de l'examen écrit)

Remarque : *Le candidat ou la candidate doit présenter cette lettre, accompagnée d'une pièce d'identité avec photo, une preuve d'aptitude médicale et de formation et d'expérience, ainsi que des droits d'examen applicables, à l'agent de surveillance dans tout centre d'examen autorisé par Transports Canada.*

Lettre de recommandation pour l’examen écrit à parties pour la licence de pilote professionnel (avion)

Nom du candidat (en lettres moulées)	Numéro de dossier
Nom de l'instructeur recommandant, numéro de licence et classe d'instructeur (en lettres moulées)	
Nom et numéro de l'unité de formation au pilotage (s’il y a lieu). (en lettres moulées)	

À qui de droit,

La présente atteste que le(la) candidat(e) a reçu de l’instruction supplémentaire et que cette personne possède des connaissances suffisantes pour se présenter à nouveau à l’examen écrit en vue de l’obtention d’une licence de pilote professionnel – avion pour le(s) examen(s) supplémentaire(s) suivant(s) *(CAR 400.04)*

☐ Droit aérien ☐ Météorologie

☐ Navigation ☐ Aéronautique – Connaissances générales

Les exigences de la norme 421.13 du RAC ont été révisées et confirmées comme étant satisfaites pour être admissible à l'examen écrit. Cette lettre est signée par un instructeur de vol possédant une licence et une qualification valides. *(CARS 401.05, 421.05, 421.66)*

Temps de vol *(CAR 421.13(4) (f))* : _____

Sincèrement,

_____

Signature et date (au plus 60 jours avant la date de l'examen écrit)

Remarque : *Le candidat ou la candidate doit présenter cette lettre, accompagnée d'une pièce d'identité avec photo, une preuve d'aptitude médicale et de formation et d'expérience, ainsi que des droits d'examen applicables, à l'agent de surveillance dans tout centre d'examen autorisé par Transports Canada.*