



Guide d'étude et de référence

Licences de pilote privé et professionnel
incluant les licences de pilote
- avion à hélicoptère

Hélicoptère

Cinquième édition
Juin 2004

TC-1001758



Canada

Autre Publication connexes :

Licence de pilote privé et professionnel - Hélicoptère - TP 13728

Veuillez acheminer vos commentaires, vos commandes ou vos questions à:

Transports Canada
Centre de communications de l'Aviation civile (AARC)
Place de Ville
Tour C, 5e étage
330, rue Sparks
Ottawa (Ontario) K1A 0N8

Téléphone : 1•888-830-4911
Fax : 1•613•991-4071
Courriel : services@tc.gc.ca

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre des Transports (2004).

Le ministère des Transports, Canada autorise la reproduction du contenu de cette publication, en tout ou en partie, pourvu que pleine reconnaissance soit accordée au ministère des Transports, Canada et que la reproduction du matériel soit exacte. Bien que l'utilisation du matériel soit autorisée, le ministère des Transports, Canada se dégage de toute responsabilité quant à la façon dont l'information est présentée et à l'interprétation de celle-ci.

L'information contenue dans cette publication ne doit servir que de guide et ne doit pas être citée à titre d'autorité légale. Elle peut devenir périmée, en tout ou en partie, à n'importe quel moment et sans préavis.

TP 2476F
(révisé 11/2005)

TC-1001758

Vous pouvez reproduire ce guide au besoin. et il est disponible au
<http://www.tc.gc.ca/aviationcivile/generale/examens/guides/menu.htm>

GÉNÉRALITÉS

CONNAISSANCES EXIGÉES

Tout candidat à une licence de pilote privé ou professionnel de la catégorie hélicoptère doit connaître parfaitement l'aspect pratique des dispositions du RAC et des règles et procédures de la circulation aérienne qui se rapportent à la licence appropriée et qui sont pertinentes au pilotage selon les règles de vol à vue (VFR).

Tout candidat à une licence de pilote privé doit avoir une connaissance de base des autres sujets traités dans le présent guide et doit être capable de les mettre en pratique si nécessaire.

Tout candidat à une licence de pilote professionnel doit avoir une bonne connaissance de tous les sujets traités dans le présent guide et doit être capable de les mettre en pratique si nécessaire. Le candidat doit également connaître les dispositions de la partie VII du RAC - Services aériens commerciaux, qui sont pertinentes aux fonctions et aux responsabilités d'un pilote professionnel employé par toute personne qui assure un service aérien commercial en VFR.

Le candidat doit être capable de lire les questions d'examen sans aide en anglais ou en français.

La présence du symbole (•) indique qu'il s'agit d'un sujet dont la connaissance est essentielle pour les candidats à une licence de pilote professionnel.

EXAMENS

Tout candidat à une licence de pilote privé ou professionnel de la catégorie hélicoptère doit démontrer leurs connaissances en réussissant à un examen écrit à choix multiple préparé par Transports Canada et portant sur les sujets traités dans le présent guide.

Examen	Questions	Durée	Note de réussite
Pilote privé – hélicoptère (PPHEL)	100	3 heures	60 %

Examen	Questions	Durée	Note de réussite
Pilote professionnel – hélicoptère (CPHEL)	100	3 ½ heures	60 %

Ces examens sont divisés en quatre parties portant chacune sur un sujet obligatoire; la note de réussite globale est de 60 % ou plus, le candidat doit également avoir obtenu une note de 60 % ou plus à chacun des sujets obligatoires suivants :

Sujets obligatoires	Parties du guide d'étude et de référence
DROIT AÉRIEN	Partie 1 – Droit aérien et procédures
NAVIGATION	Partie 6 – Navigation – Généralités Partie 7 – Navigation et aides radio
MÉTÉOROLOGIE	Partie 4 – Météorologie
AÉRONAUTIQUE ET CONNAISSANCES GÉNÉRALES...	Partie 2 – Cellules, moteurs et systèmes Partie 3 – Théorie de vol Partie 5 – Instruments Partie 8 – Exploitation Partie 9 – Facteurs humains

Malgré que l'examen entier et les examens à parties contiennent des questions reliées en majorité aux parties énumérées dans les quatre sujets obligatoires indiqués ci-dessus, il pourrait y avoir des circonstances où des connaissances dans une autre matière soient nécessaires pour arriver à la réponse. Par exemple, une question pratique sur le calcul de carburant de la Partie 6 Navigation peut nécessiter une connaissance des exigences de carburant en VFR de la Partie 1 - Droit aérien et procédures.

Tout candidat qui a obtenu une note globale inférieure à 60 % devra, pour obtenir sa licence, subir à nouveau l'examen au complet. Les dispositions prévues dans la partie IV du RAC en ce qui concerne la reprise de l'examen seront appliquées.

EXAMENS SUPPLÉMENTAIRES

Tout candidat qui obtient une note au moins égale à 60 % à l'examen dans son ensemble (PPHEL ou CPHEL), mais qui n'a pas obtenu la note de réussite dans un ou plusieurs des sujets obligatoires, devra subir un examen partiel. Il devra alors subir à nouveau, en une seule séance, un examen écrit supplémentaire portant sur chaque sujet échoué.

Voici les détails des examens supplémentaires portant sur les sujets obligatoires :

Licence de pilote privé

Examen	Questions	Durée	Note de réussite
DROIT AÉRIEN (PHLAW)	20	1 heure	60 %
NAVIGATION (PHNAV)	25	2 heures	60 %
MÉTÉOROLOGIE (PHMET)	25	1 ½ heure	60 %
AÉRONAUTIQUE – CONNAISSANCES GÉNÉRALES (PHGEN)	35	1 ½ heure	60 %

Licence de pilote professionnel

Examen	Questions	Durée	Note de réussite
DROIT AÉRIEN (CHLAW)	20	1 heure	60 %
NAVIGATION (CHNAV)	25	2 heures	60 %
MÉTÉOROLOGIE (CHMET)	25	1 ½ heure	60 %
AÉRONAUTIQUE – CONNAISSANCES GÉNÉRALES (CHGEN)	35	1 ½ heure	60 %

REMARQUE : Le temps maximum alloué à un candidat qui doit subir un ou plusieurs examens supplémentaires doit être la somme des durées prévues pour chaque examen, étant entendu que cette somme ne peut dépasser 3 heures s'il s'agit d'examens supplémentaires de pilote privé et 3 ½ heures dans le cas d'examens supplémentaires de pilote professionnel.

EXAMENS EN VUE D'UNE LICENCE AVION À HÉLICOPTÈRE

Tout titulaire d'une licence valide de pilote privé, de pilote professionnel ou de pilote de ligne de la catégorie avion qui souhaite obtenir une licence de pilote privé de la catégorie hélicoptère doit démontrer ses connaissances en réussissant à l'examen écrit à choix multiple suivant préparé par Transports Canada.

Examen	Questions	Durée	Note de réussite
Licence de pilote privé d'hélicoptère – catégorie complémentaire (PHRAC)	35	1 ½ heure	60 %

Tout titulaire d'une licence valide de pilote professionnel ou de pilote de ligne de la catégorie avion qui souhaite obtenir une licence de pilote professionnel de la catégorie hélicoptère doit démontrer ses connaissances en réussissant à l'examen écrit à choix multiple suivant préparé par Transports Canada.

Examen	Questions	Durée	Note de réussite
Licence de pilote professionnel d'hélicoptère – catégorie complémentaire (CHRAC)	35	1 ½ heure	60 %

Les examens PHRAC et CHRAC portent sur les sujets contenus dans les sections 1.0, 2.0, 3.0, 8.0 et 9.0 du présent guide.

PARTIE 1 DROIT AÉRIEN ET PROCÉDURES

PARTIE I - DISPOSITIONS GÉNÉRALES

101 - DÉFINITIONS

101.01 Définitions

103 - ADMINISTRATION ET 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 III - AÉRODROMES ET AÉROPORTS

300 - DÉFINITIONS

300.01 Définitions

301 - AÉRODROMES

301.01 Application
301.04 Balises et marques
301.06 Indicateur de direction du vent
301.07 Balisage lumineux
301.08 Interdictions
301.09 Prévention des incendies

302 - AÉROPORTS

302.10 Interdictions
302.11 Prévention des incendies

PARTIE IV - DÉLIVRANCE DES LICENCES ET FORMATION DU PERSONNEL

400 - GÉNÉRALITÉS

400.01 Définition

401 - PERMIS, LICENCES ET QUALIFICATIONS DE MEMBRE D'ÉQUIPAGE DE CONDUITE

401.03 Obligation d'être titulaire d'un permis, d'une licence ou d'une qualification de membre d'équipage de conduite
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
401.10 Reconnaissance du temps de vol accumulé par un copilote
• 401.31 Professionnel - Hélicoptère - Avantages
401.44 Qualification de Vol VFR OTT
401.61 Qualifications d'instructeur de vol

• 404 - EXIGENCES MÉDICALES

• 404.03 Obligation d'être titulaire d'un certificat médical

- 404.04 Délivrance, renouvellement et période de validité du certificat médical
- 404.06 Interdiction concernant l'exercice des avantages
- 404.10 Exigences relatives au certificat médical pour les licences du personnel
- 404.18 Permission de continuer à exercer les avantages d'un permis, d'une licence ou d'une qualification

PARTIE VI - RÈGLES GÉNÉRALES D'UTILISATION ET DE VOL DES AÉRONEFS

600 - DÉFINITIONS

600.01 Définitions

601 - 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 d'utilisation de transpondeur
- 601.04 Vols IFR et VFR dans l'espace aérien de classe F à statut spécial réglementé 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 LORS DES FEUX DE FORÊTS

- 601.14 Définition
- 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

602 - RÈGLES D'UTILISATION ET DE VOL

GÉNÉRALITÉS

- 602.01 Utilisation imprudente ou négligente des aéronefs
- 602.02 État des membres de l'équipage de conduite
- 602.03 Alcool ou drogues - Membre d'équipage
- 602.04 Alcool ou drogues - Passagers
- 602.06 Usage du tabac
- 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
- 602.16 Vols au-dessus de rassemblements de personnes en plein air ou de zones bâties - Hélicoptères avec charges externes
- 602.17 Personnes à bord pendant un vol à basse altitude
- 602.19 Priorité de passage - Généralités
- 602.20 Priorité de passage - Aéronefs manœuvrant à la surface de l'eau
- 602.21 Évitement d'abordage

- 602.23 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 Vidange de carburant
- 602.31 Conformité aux instructions et autorisations du contrôle de la circulation aérienne
- 602.34 Altitudes de croisière 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
- 602.38 Vol au-dessus de la haute mer
- 602.39 Vols transocéaniques
- 602.40 Décollage ou atterrissage à un aéroport la nuit

EXIGENCES RELATIVES À L'ÉQUIPEMENT OPÉRATIONNEL ET À L'ÉQUIPEMENT DE SECOURS

- 602.57 Application
- 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 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 Bagages de cabine, équipement et fret
- 602.87 Instructions aux membres d'équipage
- 602.88 Exigences relatives au carburant
- 602.89 Exposé donné aux passagers

UTILISATION D'UN AÉRONEF À UN AÉRODROME OU DANS SON VOISINAGE

- 602.96 Généralités
- 602.97 Utilisations des aéronefs VFR et des aéronefs IFR aux aérodromes non contrôlés à l'intérieur d'une zone MF
- 602.98 Exigences générales pour les comptes 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

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

RADIO COMMUNICATIONS

- 602.136 Écoute permanente
- 602.138 Panne de radiocommunications 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 ESCAT

604 - TRANSPORT DE PASSAGERS PAR UN EXPLOITANT PRIVÉ

GÉNÉRALITÉS

- 604.01 Application

OPÉRATIONS AÉRIENNES

- 604.10 Liste de vérifications
- 604.11 Fiche de données de vol exploitation
- 604.16 Exigences relatives aux agents de bord
- 604.17 Procédures relatives à la sécurité dans la cabine
- 604.18 Exposé donné aux passagers

LIMITES DE TEMPS DE VOL ET DE TEMPS DE SERVICE DE VOL ET PÉRIODES DE REPOS

604.26	Limites de temps de vol
604.27	Limites de temps de service de vol et périodes de repos
604.28	Temps de service de vol fractionné
604.29	Prolongation du temps de service de vol
604.30	Circonstances opérationnelles imprévues
604.31	Report de l'heure de présentation au travail
604.32	Exigences relatives à la période sans service
604.33	Mise en place d'un membre d'équipage de conduite

EXIGENCES RELATIVES À L'ÉQUIPEMENT DE SECOURS

604.38	Équipement de survie
604.39	Trousses de premiers soins
604.41	Extincteurs portatifs

EXIGENCES RELATIVES AU PERSONNEL

604.65	Désignation d'un commandant de bord et d'un commandant en second
604.66	Qualifications des membres d'équipage
604.68	Période de validité
604.73	Programme de formation

MANUELS

604.80	Exigences relatives au manuel d'exploitation
604.81	Contenu du manuel d'exploitation
604.82	Diffusion du manuel d'exploitation
604.83	Manuel d'utilisation de l'aéronef
604.84	Procédures d'utilisation normalisées

605 - 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 état 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 Aéronefs entraînés par moteur - Vol VFR de jour
- 605.15 Aéronefs entraînés par moteur - Vol VFR OTT
- 605.16 Aéronefs entraînés par moteur - Vol VFR de nuit
- 605.17 Utilisation des feux de position et des feux anticollision
- 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 et des ensembles de retenue des passagers
- 605.28 Ensembles de retenue d'enfants
- 605.29 Dispositif de blocage des commandes de vol
- 605.30 Système de dégivrage et d'antigivrage
- 605.31 Équipement et réserve d'oxygène
- 605.32 Utilisation d'oxygène
- 605.33 Exigences relatives aux enregistreurs de données de vol et aux enregistreurs de la parole dans le poste de pilotage
- 605.34 Utilisation des enregistreurs de données de vol et des enregistreurs de la parole dans le poste de pilotage
- 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
- 605.41 Indicateur d'assiette de secours

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
- 605.87 Changement de calendrier de maintenance des produits aéronautiques
- 605.88 Inspection suivant des conditions d'utilisation anormales

DOSSIERS TECHNIQUES

- 605.93 Dossiers techniques - Généralités
- 605.94 Exigences relatives aux carnets de route
- 605.95 Carnet de route transporté à bord
- 605.96 Exigences relatives aux dossiers techniques autres que le carnet de route
- 605.97 Transfert des dossiers

606 - DIVERS

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

PARTIE VII - SERVICES AÉRIENS COMMERCIAUX

- 700 - SERVICES AÉRIENS COMMERCIAUX

GÉNÉRALITÉS

- 700.01 Définitions

LIMITES DE TEMPS DE VOL ET DE TEMPS DE SERVICE DE VOL ET PÉRIODES DE REPOS

- 700.15 Limites de temps de vol
- 700.16 Limites de temps de service de vol et périodes de report
- 700.17 Circonstances opérationnelles imprévues
- 700.18 Report de l'heure de présentation au travail
- 700.19 Exigences relatives à la période sans service
- 700.20 Mise en place d'un membre d'équipage de conduite
- 700.21 Membres d'équipage de conduite en réserve

- 702 - OPÉRATIONS DE TRAVAIL AÉRIEN

GÉNÉRALITÉS

- 702.01 Application

OPÉRATION AÉRIENNES

- 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
- 702.19 Entrer dans un hélicoptère ou le quitter en vol
- 702.20 Utilisation d'un aéronef au-dessus d'un plan d'eau
- 702.21 Charges externes de classe D pour hélicoptère
- 702.22 Zone bâtie et zone de travail aérien
- 702.23 Exposé donné aux personnes autres que les membres d'équipage de conduite

EXIGENCES RELATIVES À L'ÉQUIPEMENT DES AÉRONEFS

- 702.42 Vols de nuit et en IMC
- 702.43 Équipement supplémentaire - Utilisation d'un aéronef par un seul pilote
- 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
- 702.67 Période de validité

MANUELS

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

- 703 - EXPLOITATION D'UN TAXI AÉRIEN

GÉNÉRALITÉS

- 703.01 Application

OPÉRATIONS AÉRIENNES

- 703.17 Autorisation de vol
- 703.18 Plan de vol exploitation – Paragraphe (2)
- 703.20 Exigences relatives au carburant – Alinéa b)
- 703.21 Accès à la cabine de pilotage
- 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 minimale en vol VFR - Espace aérien non contrôlé
- 703.29 Conditions météorologiques en vol VFR
- 703.32 Limites en route
- 703.33 Vol VFR OTT
- 703.34 Routes dans l'espace aérien non contrôlé
- 703.36 Altitudes et distances minimales
- 703.37 Contrôle de la masse et du centrage
- 703.38 Procédures de sécurité dans la cabine et de sécurité des passagers
- 703.39 Exposé donné aux passagers

EXIGENCES RELATIVES À L'ÉQUIPEMENT DES AÉRONEFS

- 703.64 Exigences générales
- 703.69 Ceinture-baudrier

ÉQUIPEMENT DE SECOURS

- 703.82 Normes relatives à l'équipement et à l'inspection

EXIGENCES RELATIVES AU PERSONNEL

- 703.86 Équipage minimal
- 703.87 Désignation d'un commandant de bord et d'un commandant en second
- 703.88 Qualifications des membres d'équipage de conduite
- 703.91 Période de validité
- 703.98 Programme de formation

MANUELS

- 703.106 Diffusion du manuel d'exploitation de la compagnie
- 703.107 Procédures d'utilisation normalisées

704 - EXPLOITATION D'UN SERVICE AÉRIEN DE NAVETTE

GÉNÉRALITÉS

- 704.01 Application

OPÉRATIONS AÉRIENNES

- 704.12 Instructions relatives aux opérations
- 704.13 Renseignements généraux relatifs aux opérations
- 704.16 Autorisation du vol
- 704.17 Plan de vol exploitation Paragraphe (2)
- 704.19 Liste de vérifications
- 704.20 Exigences relatives au carburant – Alinéa b)
- 704.22 Simulation de situations d'urgence
- 704.23 Exigences relatives à la marge de franchissement d'obstacles en vol VFR
- 704.24 Visibilité en vol minimale en vol VFR - Espace aérien non contrôlé
- 704.25 Conditions météorologiques en vol VFR
- 704.28 Vol VFR OTT
- 704.29 Routes dans l'espace aérien non contrôlé
- 704.31 Altitudes et distances minimales
- 704.32 Contrôle de la masse et du centrage
- 704.33 Procédures de sécurité dans la cabine et sur l'aire de trafic
- 704.34 Exposé donné aux passagers

LIMITES D'UTILISATION RELATIVES AUX PERFORMANCES DES AÉRONEFS

- 704.46 Limites de masse au décollage
- 704.48 Limites en route avec un moteur inopérant

EXIGENCES RELATIVES À L'ÉQUIPEMENT DES AÉRONEFS

- 704.62 Exigences générales
- 704.63 Utilisation d'un aéronef dans des conditions de givrage
- 704.68 Ceinture-baudrier

ÉQUIPEMENT DE SECOURS

- 704.83 Extincteurs portatifs

EXIGENCES RELATIVES AU PERSONNEL

- 704.107 Désignation d'un commandant de bord et d'un commandant en second
- 704.108 Qualifications des membres d'équipage de conduite
- 704.111 Période de validité
- 704.115 Programme de formation

MANUELS

- 704.122 Diffusion du manuel d'exploitation de la compagnie
- 704.123 Manuel d'utilisation de l'aéronef
- 704.124 Procédures d'utilisation normalisées

NOTAM

AIM de TC

- 1 AIM de TC
- 2 Suppléments
- 3 Circulaires d'information Aéronautique
- 4 Avis aux Navigants et AIRAC Canada

BUREAU DE LA SÉCURITÉ DES TRANSPORTS DU CANADA (BST) (A.I.M. GEN 3.0)

SERVICE ET PROCÉDURES DE LA CIRCULATION AÉRIENNE

- 1 Services consultatifs et de contrôle de la circulation aérienne
- 2 Stations d'information de vol
- 3 Procédures de communication
- 4 Service radar - position selon le code horaire
- 5 Instructions et autorisations de l'ATC et procédure de collationnement obligatoire
- 6 Espacement pour éviter la turbulence de sillage
- 7 Procédures aux aéroports et aérodromes contrôlés
- 8 Procédures aux aéroports et aérodromes non contrôlés
- 9 Fréquences obligatoires et fréquence de trafic d'aérodrome
- 10 Procédures VFR en route
- 11 Procédures VFR d'attente
- 12 Harmonisation du trafic VFR et IFR aux aéroports et aérodromes non contrôlés

VOLS DANS L'ESPACE AÉRIEN INTÉRIEUR

- 1 Procédures de calage altimétrique
- 2 Altitudes de croisière
- 3 Profil de descente
- 4 Entrée dans l'espace aérien non contrôlé ou sortie
- 5 Procédures de vol dans l'espace aérien non contrôlé

PARTIE 2 : CELLULES, MOTEURS ET SYSTÈMES

CELLULES

- 1 Types de construction

TRAIN D'ATERRISSAGE

- 1 Types

MOTEURS À PISTONS

- 1 Types
- 2 Cycle à quatre temps
- 3 Modes de refroidissement
- 4 Principes de la magnéto
- 5 Double allumage
- 6 Échappement
- 7 Commandes auxiliaires
- 8 Turbocompression
- 9 Effets de l'altitude-densité et de l'humidité
- 10 Limites d'utilisation et fonctionnement
- 11 Instruments

MOTEURS À TURBINE

- 1 Types
- 2 Principes de fonctionnement
- 3 Modes de refroidissement
- 4 Séparateurs de particules
- 5 Régulateur de turbine libre
- 6 Circuit de prélèvement d'air
- 7 Entraînement des accessoires
- 8 Dispositif de mesure des températures turbines
- 9 Capteur de couple
- 10 Instruments
- 11 Allumage et dispositif de rallumage automatique
- 12 Effets de l'altitude-densité et de l'humidité
- 13 Limites d'utilisation

CARBURATION

- 1 Principes de fonctionnement
- 2 Mélange air/carburant
- 3 Commandes de mélange
- 4 Givrage du carburateur
- 5 Utilisation du réchauffage carburateur et effets sur le mélange

INJECTION

- 1 Principes de fonctionnement
- 2 Givrage
- 3 Source auxiliaire d'air

CIRCUIT ÉLECTRIQUE

- 1 Rôle de la batterie et du démarreur, de la génératrice et de l'alternateur
- 2 Éclairage
- 3 Ampèremètre, indicateur de charge et circuits d'alarme et d'avertissement
- 4 Barres bus
- 5 Disjoncteurs, fusibles
- 6 Mise à la terre, à la masse

CIRCUIT DE LUBRIFICATION ET HUILES

- 1 Types d'huile - Viscosité, classes et utilisation saisonnière
- 2 Usages
- 3 Méthodes de lubrification
- 4 Mise à l'air libre
- 5 Détecteurs de limaille
- 6 Filtres
- 7 Soupape de décharge
- 8 Radiateur d'huile

CIRCUIT CARBURANT ET CARBURANTS

- 1 Types, couleurs et propriétés
- 2 Densité et poids
- 3 Additifs
- 4 Contamination et dégradation
- 5 Mise à l'air libre et cloisonnement
- 6 Pompes, conduites, filtres et purgeurs
- 7 Collecteur d'admission et régulateur de carburant
- 8 Causes et effets de la détonation et du préallumage
- 9 Bouchon de vapeur
- 10 Réchauffeur de carburant
- 11 Pompes d'amorçage
- 12 Gestion du carburant au sol et en vol
- 13 Manipulation du carburant à l'avitaillement de l'aéronef
- 14 Mise à la terre, à la masse

TRANSMISSIONS ET BOÎTES D'ENGRENAGES

- 1 Types
- 2 Rotor principal
- 3 Rotor de queue
- 4 Intermédiaire
- 5 Arbres d'entraînement
- 6 Supports de fixation
- 7 Embrayage et roue libre
- 8 Boîtier d'entraînement des accessoires
- 9 Instruments

CIRCUIT HYDRAULIQUE

- 1 Pompe
- 2 Bâche
- 3 Servomécanismes
- 4 Filtres
- 5 Robinetterie, interrupteurs et jauges

AUTRES SYSTÈMES D'AÉRONEF

- 1 Chauffage
- 2 Détection et protection incendie
- 3 Antigivrage et dégivrage
- 4 Crochet cargo et treuillage de personnel
- 5 Flotteurs de secours
- 6 Freins roto

PARTIE 3 : THÉORIE DU VOL

MÉCANIQUE DU VOL

- 1 Principe de Bernoulli
- 2 Lois de Newton

DÉFINITIONS

- 1 Profil aérodynamique
- 2 Vent relatif et angle d'attaque
- 3 Corde
- 4 Cambrure
- 5 Portance
- 6 Poids
- 7 Traînée
- 8 Poussée
- 9 Angle de pas et angle d'incidence
- 10 Disque rotor
- 11 Plan du disque balayé
- 12 Conicité
- 13 Variation de pas
- 14 Battement
- 15 Traînée, avance et recul du système rotor
- 16 Retard de phase, angle d'avance
- 17 Effet de Coriolis
- 18 Flux induit
- 19 Portance dissymétrique

AÉRODYNAMIQUE

- 1 Les quatre forces fondamentales
- 2 Conception des pales
- 3 Répartition de la pression le long d'un profil
- 4 Rotors (principal et de queue)
- 5 Vélocities appliquées aux rotors
- 6 Portance et vol en translation
- 7 Transitions
- 8 Dérive et roulis produits par le rotor de queue
- 9 Théorie de l'autorotation et de l'arrondi

- 10 Flux inversé
- 11 Décrochage de pale
- 12 Surcabrage
- 13 Atterrissage au moteur
- 14 Recirculation
- 15 Anneaux tourbillonnaires
- 16 Résonance au sol

FACTEUR DE CHARGE

- 1 Force centrifuge et poids
- 2 En ligne droite et en virage
- 3 Limites structurales
- 4 Charges de rafale

COMMANDES DE VOL

- 1 Cyclique
- 2 Collectif
- 3 Déplacement des commandes
- 4 Manette des gaz et régulateur
- 5 Pédales du rotor de queue
- 6 Aides à la stabilité

FORCES AGISSANT SUR UN HÉLICOPTÈRE

- 1 Facteur de charge
- 2 Stabilité
- 3 Portance / Masse / Traction / Traînée

CONCEPTION DU ROTOR

- 1 Nombre et vitesse des pales
- 2 Tourbillons d'extrémité de pale
- 3 Limitations à la vitesse de translation et vibrations
- 4 Autorotations
- 5 Rotor de queue
- 6 Résonance au sol

PARTIE 4 : MÉTÉOROLOGIE

ATMOSPHÈRE TERRESTRE

- 1 Propriétés
- 2 Structure verticale
- 3 Atmosphère-type OACI

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE

- 1 Mesures de la pression atmosphérique
- 2 Pression au niveau de la station
- 3 Pression au niveau moyen de la mer
- 4 Systèmes de pression et leurs variations
- 5 Effets de la température
- 6 Différences horizontales de pression

ASPECTS MÉTÉOROLOGIQUES DE L'ALTIMÉTRIE

- 1 Altitude pression
- 2 Altitude densité
- 3 Altitude vraie
- 4 Calages altimétriques
- 5 Effets de la pression et de la température

TEMPÉRATURE

- 1 Réchauffement et refroidissement de l'atmosphère - Convection, advection et rayonnement
- 2 Différences horizontales
- 3 Variation de température en altitude
- 4 Inversions
- 5 Couches isothermes

HUMIDITÉ

- 1 Humidité relative, point de rosée
- 2 Sublimation et condensation
- 3 Formation des nuages
- 4 Précipitations
- 5 Gradient adiabatique saturé et sec

STABILITÉ ET INSTABILITÉ

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

NUAGES

- 1 Classification
- 2 Formation
- 3 Types et identification
- 4 Précipitations et turbulences associées aux nuages

TURBULENCE

- 1 Convection
- 2 Mécanique
- 3 Orographique
- 4 Turbulences en air clair
- 5 VIRGA - Refroidissement par évaporation
- 6 Critères pour la transmission des observations
- 7 Onde orographique (de montagne)

VENT

- 1 Gradient de pression
- 2 Déviation causée par la rotation de la terre
- 3 Vents dans les basses couches - Variation du vent en surface
- 4 Frottement
- 5 Force centrifuge
- 6 Mouvement dextrogyre, lévogyre
- 7 Rafales et grains
- 8 Effets diurnes
- 9 Brises de terre et brises de mer
- 10 Effets catabatiques et anabatiques
- 11 Effets topographiques
- 12 Cisaillement du vent, types et causes

MASSES D'AIR

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

FRONTS

- 1 Structure
- 2 Types
- 3 Formation
- 4 Coupes verticales
- 5 Discontinuités à travers les fronts
- 6 Ondes frontales et occlusions
- 7 Frontogénèse et frontolyse

TEMPS AUX FRONTS

- 1 Front chaud
- 2 Front froid
- 3 Front stationnaire
- 4 Langue d'air chaud et front en altitude

GIVRAGE DE L'AÉRONEF

- 1 Formation
- 2 Types de glace
- 3 Critères de compte rendu
- 4 Types de nuages et givrage
- 5 Pluie verglaçante et bruine
- 6 Givrage en air clair (gelée blanche)
- 7 Efficacité de l'accumulation
- 8 Réchauffement aérodynamique

ORAGES

- 1 Conditions favorisant la formation d'orages
- 2 Cycle de vie
- 3 Classifications associées aux masses d'air, aux fronts, aux lignes de grain, à la convection, aux effets orographiques et nocturnes
- 4 Tornades et ouragans
- 5 Dangers - turbulence, grêle, pluie, givrage, altimétrie, éclairs, fronts de rafales, rafales descendantes et microrafales

COUCHES AU SOL

- 1 Formation de brouillard
- 2 Types de brouillards (y compris la bruine)
- 3 Brume et fumée
- 4 Obstacles à la visibilité associés au vent

SERVICES MÉTÉOROLOGIQUES OFFERTS AUX PILOTES

- 1 Service d'exposés météorologiques à l'aviation (SEMA)
- 2 Service d'information météorologique à l'aviation (SIMA)
- 3 Stations d'information de vol (FSS)
- 4 Diffusion de bulletins météorologiques par les FSS
- 5 Exposés météorologiques du Service de l'environnement atmosphérique
- 6 Radiodiffusion de bulletins météorologiques enregistrés (TWB)
- 7 DUATS - Service météorologique fourni par l'entreprise privée
- 8 Service automatique d'information de région terminale (ATIS)
- 9 Diffusion de VOLMET en HF
- 10 Service téléphonique automatique de bulletins météorologiques pour les pilotes (PATWAS)

BULLETINS MÉTÉOROLOGIQUES POUR L'AVIATION

- 1 Message d'observations météorologiques régulières (METAR)
- 2 SPECI
- 3 Déchiffrement
- 4 AWOS
- 5 Comptes rendus météorologiques (PIREP et AIREP)

PRÉVISIONS POUR L'AVIATION

- 1 Horaires des émissions et périodes de validité
- 2 Déchiffrement
- 3 Prévisions de zone graphique (GFA) et AIRMET
- 4 Prévisions d'aérodrome (TAF)
- 5 Prévisions des vents et des températures en altitude (FD)
- 6 Avertissement des dangers météorologiques en vol (SIGMET)

CARTES DU TEMPS ET CARTES DE PRÉVISION (PROG)

- 1 Horaires des émissions et périodes de validité
- 2 Déchiffrage et symboles
- 3 Carte du temps en surface
- 4 Carte de prévision en surface
- 5 Carte en altitude - ANAL (850 - 700 mb)
- 6 Carte de prévision du temps significatif FL100 - 250 (700 - 400 mb)

PARTIE 5 : INSTRUMENTS

INSTRUMENTS DE VOL - PRINCIPES ET UTILISATION

- 1 Système anémométrique (Pitot statique)
- 2 Anémomètre
- 3 Altimètre et altimètre-codeur
- 4 Radioaltimètre / altimètre radar
- 5 Température extérieure
- 6 Indicateur de virage et d'inclinaison latérale / coordonnateur de virage
- 7 Variomètre (VSI)
- 8 Indicateur de cap
- 9 Indicateur d'assiette (AI)
- 10 Indicateur radiomagnétique (RMI)
- 11 Indicateur de situation horizontale (HSI)
- 12 Directeur de vol

GESTION DE VOL - INSTRUMENTS

- 1 Système de gestion de vol (FMS)
- 2 Système d'instruments de vol électroniques (EFIS)

INSTRUMENTS MOTEURS ET TRANSMISSION - PRINCIPES ET UTILISATION

- 1 Tachymètre rotor N1 / N2
- 2 Couplemètre ou degrés de pas
- 3 Transmission
- 4 Température et pression d'huile
- 5 Température turbine
- 6 Pression carburant
- 7 Débit carburant

SYSTÈMES DE COMPAS DES AÉRONEFS

- 1 Construction
- 2 Utilisation
- 3 Restrictions et anomalies
- 4 Télécompas gyromagnétique

PARTIE 6 : NAVIGATION – GÉNÉRALITÉS

TERMES DE NAVIGATION

- 1 Position air
- 2 Orthodromie
- 3 Loxodromie
- 4 Angle horaire origine

CARTES

- 1 Projection conique conforme Lambert
- 2 Projection Mercator transversale
- 3 Cartes en route - Espace aérien inférieur

HEURE ET LONGITUDE

- 1 Fuseaux horaires et leurs rapports avec la longitude

CALCULS RELATIFS À LA PLANIFICATION DES VOLS

- 1 Cap et vitesse vraie
- 2 Vent et vitesse du vent
- 3 IAS - CAS - EAS - TAS
- 4 Route et vitesse-sol
- 5 Durée
- 6 Masse et centrage
- 7 Quantité totale de carburant à bord /
Masse sans carburant
- 8 Charge utile / transfert de poids
- 9 Point critique (CP)
- 10 Point de non-retour
(PNR) / Rayon d'action

FORMULAIRES DE PLAN DE VOL

- 1 Plan de vol
- 2 Itinéraire de vol

NAVIGATION EN ROUTE

- 1 Utilisation des cartes aéronautiques
- 2 Calcul de cap et de vitesse-sol
- 3 Utilisation des aides radio pour
déterminer la position et le report des
lignes de position
- 4 Techniques de navigation
gyroscopique dans les régions
d'incertitude compas
- 5 Mise à jour du journal de bord
(position air)
- 6 Calcul de la vélocité du vent
- 7 Utilisation du Supplément de vol –
Canada (CFS)

PARTIE 7 : NAVIGATION ET AIDES RADIO

DÉFINITIONS

- 1 Méridien
- 2 Méridien d'origine
- 3 Longitude
- 4 Équateur
- 5 Latitude
- 6 Orthodromie
- 7 Loxodromie
- 8 Déclinaison
- 9 Isogone
- 10 Ligne agonique
- 11 Déviation
- 12 Route
- 13 Cap
- 14 Vitesse
- 15 Vitesse sol
- 16 Position air
- 17 Position sol
- 18 Relèvement
- 19 Vitesse du vent
- 20 Dérive

CARTES

- 1 Caractéristiques des projections
- 2 Projection Mercator transverse - VTA
- 3 Projection Lambert conique conforme - VNC
- 4 Projection Lambert conique conforme - WAC
- 5 Symboles topographiques
- 6 Altitudes et courbes de niveau (relief)
- 7 Renseignements aéronautiques
- 8 Échelles et unités de mesure
- 9 Repérage d'une position par sa latitude et sa longitude
- 10 Aides à la navigation
- 11 Cartes en route dans l'espace aérien inférieur

HEURE ET LONGITUDE

- 1 Système horaire de 24 heures
- 2 Relation entre les fuseaux horaires et la longitude
- 3 Conversion de l'UTC en heure locale et réciproque

NAVIGATION DU PILOTE

- 1 Utilisation de cartes aéronautiques
- 2 Mesure des routes et des distances
- 3 Lecture des cartes
- 4 Prise de cap : angle visuel au départ
- 5 Points de contrôle et points de repère
- 6 Porter des gisements sur la carte
- 7 Utilisation de droites de position pour obtenir un repère
- 8 Vérifications de la vitesse sol et corrections de l'ETA
- 9 Route bien suivie
- 10 Détermination de la dérive par les lignes de 10 degrés
- 11 Méthode de la double erreur de route pour rejoindre la route
- 12 Sommes des angles d'ouverture et de fermeture pour se rendre à destination
- 13 Méthode de correction visuelle pour reprendre la bonne route
- 14 Déroutement
- 15 Retour au terrain de départ (route inverse)
- 16 Navigation à basse altitude
- 17 Navigation à l'estime (DR)
- 18 Journal de bord et calcul mental
- 19 Mesures à prendre en cas d'incertitude quant à la position
- 20 Position air et position sol
- 21 Déclinaison et déviation
- 22 Route vraie et route magnétique
- 23 Cap vrai, cap magnétique et cap compas
- 24 Vitesse indiquée (IAS) et vitesse corrigée (CAS)
- 25 Vitesse vraie (TAS) et vitesse sol (G/S)
- 26 Erreurs de compas
- 27 Communications - Service Mobile (selon Partie 1)

TRIANGLE DES VÉLOCITÉS

- 1 Vitesse vraie et cap
- 2 Vitesse du vent
- 3 Vitesse sol et route

ORDINATEURS DE NAVIGATION

- 1 Cap vrai et vitesse vraie
- 2 Influence du vent
- 3 Route vraie et vitesse sol
- 4 Cap magnétique et route magnétique
- 5 Altitude-densité et altitude vraie
- 6 Vitesses indiquée, corrigée et vraie
- 7 Temps, vitesse sol et distance
- 8 Consommation carburant et conversions
- 9 Montées et descentes

PRÉPARATION DU VOL

- 1 Facteurs à prendre en compte au moment du choix de la route
- 2 Préparation de la carte
- 3 Renseignements météorologiques
- 4 NOTAM
- 5 Choix des points de contrôle
- 6 Quantité de carburant nécessaire
- 7 Masse et centrage
- 8 Utilisation du Supplément de vol - Canada
- 9 Documents obligatoires à bord de l'aéronef
- 10 Plans et itinéraires de vol
- 11 Formules du journal de bord
- 12 État de service de l'aéronef

THÉORIE DE LA RADIO

- 1 Longueur d'onde et fréquence
- 2 Bandes de fréquences
- 3 Caractéristiques des ondes radio à basses, hautes et très hautes fréquences
- 4 Bandes de fréquences servant à la navigation et aux communications

RADIOPHARE OMNIDIRECTIONNEL VHF (VOR)

- 1 Principes de fonctionnement
- 2 Équipement de bord
- 3 Réglage de la fréquence et identification
- 4 Vérifications de bon fonctionnement
- 5 Interprétation, orientation et ralliement

- 6 Interception et tenue d'un radial préétabli
- 7 Droites de position et repères
- 8 Formules temps et distance
- 9 Vérification de la vitesse sol
- 10 Circuit phonie
- 11 Voies et routes aériennes VHF (VOR)
- 12 Portée de la réception

RADIO COMPAS AUTOMATIQUE (ADF)

- 1 Principes de fonctionnement
- 2 Équipement de bord
- 3 Réglage de la fréquence et identification
- 4 Vérifications de bon fonctionnement
- 5 Interprétation, orientation et ralliement
- 6 Interception et tenue d'une route préétablie
- 7 Droites de position et repères
- 8 Gisements et conversion en relèvements vrais et magnétiques
- 9 Formules temps et distance
- 10 Vérification de la vitesse sol
- 11 Circuit phonie
- 12 Imprécisions et limites
- 13 Voies et routes aériennes LF/MF (NDB)

INDICATEUR RADIOMAGNÉTIQUE (RMI)

- 1 Principes de base et utilisation

SYSTÈME GLOBAL DE NAVIGATION PAR SATELLITE (GNSS - GPS)

- 1 Principes de base, utilisation et limites

AUTRES AIDES RADIO ET RADAR - PRINCIPES DE BASE ET UTILISATION

- 1 Équipement de mesure de distance (DME)
- 2 Transpondeur
- 3 Radiobalise de détresse (ELT)
- 4 Radiogoniométrie VHF (DF)
- 5 Radar de surveillance d'aéroport (ASR) (primaire et secondaire)
- 6 Radar d'approche de précision (PAR)

PARTIE 8 : EXPLOITATION

GÉNÉRALITÉS

- 1 Responsabilités du commandant de bord
- 2 Exploitation en hiver
- 3 Exploitation sur flotteurs
- 4 Comment éviter les orages
- 5 Vol en montagne
- 6 Comment éviter les collisions : utilisation des phares d'atterrissage
- 7 Signaux de circulation au sol
- 8 Marques et balisage lumineux d'aérodrome et d'héliport
- 9 Circulation près du sol et en vol
- 10 Marques et balisages lumineux des obstacles
- 11 Unités de mesure et conversion
- 12 Utilisation du manuel d'exploitation de l'aéronef - Incluant l'information approuvée et non-approuvée sur l'exploitation.

PERFORMANCES

- 1 Effets de la contamination des surfaces critiques
- 2 Effet de sol
- 3 Effet de girouette
- 4 Résonance au sol
- 5 Pas de pale excessif, chute de régime rotor
- 6 Soulèvement aérodynamique des pales
- 7 Puissance disponible et nécessaire
- 8 Rayon d'action et autonomie
- 9 Perte d'efficacité du rotor de queue
- 10 Vitesses d'autorotation
- 11 Meilleur taux de montée (Vy)
- 12 Basculement dynamique
- 13 Cognement du mât
- 14 Vibrations
- 15 Décrochage des pales
- 16 Inclinaison latérale et vitesse par rapport à la cadence et au rayon de virage
- 17 Effets d'un changement de masse ou de centrage (c de g) sur les performances

UTILISATION DES TABLEAUX ET GRAPHIQUES DE PERFORMANCES

- 1 Plafond du vol en stationnaire, en effet de sol (IGE) et hors effet de sol (OGE)
- 2 Taux de montée
- 3 Courbe hauteur-vitesse (HVC)
- 4 Direction critique du vent
- 5 Vitesse de référence (V) - Vy, Vne

MASSE ET CENTRAGE

- 1 Terminologie (p. ex. ligne de référence, bras de levier, moment)
- 2 Calcul de la position du centre de gravité (c de g)
- 3 Limites longitudinales du centrage
- 4 Limites latérales du centrage
- 5 Masse (p. ex. à vide, brute)
- 6 Correction du chargement
- 7 Arrimage du fret, charge en passagers, charges externes

CHARGES EXTERNES

- 1 Équipement
- 2 Signaux au sol et en vol
- 3 Mesures de sécurité
- 4 Urgences

TURBULENCE DE SILLAGE

- 1 Causes
- 2 Effets
- 3 Comment l'éviter

RECHERCHES ET SAUVETAGE (SAR) (A.I.M. CANADA - Renseignements sur le SAR)

- 1 Types de service disponibles
- 2 Radiobalise de détresse (ELT), sans les catégories
- 3 Aéronefs en état d'urgence
- 4 Techniques élémentaires de survie

CONTAMINATION DES SURFACES CRITIQUES

- 1 Concept de l'aéronef propre
- 2 Contaminants gelés
- 3 Phénomène de l'aéronef
imprégné de froid
- 4 Méthodes permettant aux
pilotes de s'assurer de la
propreté de leur aéronef
- 5 Inspection avant le décollage

PARTIE 9 : FACTEURS HUMAINS

PHYSIOLOGIE AÉRONAUTIQUE

- 1 Hypoxie / hyperventilation
- 2 Effets de l'expansion des gaz
- 3 Décompression (y compris la plongée sous-marine)
- 4 Vue / Technique de balayage visuel
- 5 Ouïe
- 6 Orientation / désorientation (y compris les illusions optiques et vestibulaires)
- 7 «G» positif et négatif
- 8 Rythme circadien / décalage horaire
- 9 Sommeil / fatigue
- 10 Risque de toxicité (CO2)

LE PILOTE ET LE MILIEU D'EXPLOITATION

- 1 État de santé / exercice / condition physique
- 2 Obésité / alimentation / nutrition
- 3 Médicaments (avec ou sans ordonnance)
- 4 Toxicomanie (alcools et autres drogues)
- 5 Grossesse
- 6 Chaleur / froid
- 7 Bruit / vibrations
- 8 Usage du tabac
- 9 Dangers toxiques (y compris l'oxyde de carbone)

PSYCHOLOGIE AÉRONAUTIQUE

- 1 Le processus de prise de décision
- 2 Facteurs qui influent sur la prise de décision
- 3 Conscience de la situation
- 4 Stress
- 5 Gestion du risque
- 6 Attitudes
- 7 Charge de travail (attention et traitement de l'information)

RELATION PILOTE - ÉQUIPEMENT / MATÉRIEL

- 1 Commandes et affichage
 - Erreurs d'interprétation et de commande
 - Choix de l'information - exemple, postes de pilotage ultramodernes
- 2 Systèmes d'alerte et d'avertissement
 - Choix et réglage appropriés
 - Fausses indications
 - Distractions et interventions
- 3 Procédures d'utilisation normalisées (SOP)
- 4 Utilisation correcte de tableaux, de listes de vérification et de manuels

RELATIONS INTERPERSONNELLES

- 1 Communication avec :
 - l'équipage de conduite et le personnel de cabine;
 - les passagers;
 - la direction de la compagnie;
 - les opérations aériennes;
 - le personnel d'entretien;
 - les services de la circulation aérienne.
- 2 Résolution de problèmes des membres d'équipage et la prise de décision
- 3 Gestion de l'équipage / dynamique de petits groupes
- 4 Pressions d'exploitation
 - Famille
 - Groupe de collègues
 - Employeur

DOCUMENTS D'ÉTUDE RECOMMANDÉS

- Liste des publications de l'aviation civile (TP 3680F). Cette liste contient les titres des publications, les numéros de référence, les endroits où se les procurer ainsi que les coûts.
- Réglementation aérienne pour le permis d'élève-pilote ou pour les postulants étrangers et militaires à la licence de pilote privé (PSTAR) (TP 11919F)
- Dans le doute ... petits et gros aéronefs - Formation sur la contamination des surfaces critiques des aéronefs (TP 10643F)
- Contamination des surfaces critiques de l'aéronef - Questions d'examen (TP 10615F) - Des questions pertinentes à la licence pourraient très bien se trouver dans les examens écrits.
- Manuel de formation au pilotage des hélicoptères (TP 9982F)
- Commandement aérien - Manuel de météorologie (TP 9352F)
- Commandement aérien - Supplément au manuel de météorologie (TP 9353F)
- Facteurs humain en aviation - Manuel de base (TP 12863F)
- Manuel d'information aéronautique (TP 14371F)
- *Règlement de l'aviation canadien* (RAC)

Le guide d'étude du certificat restreint de radiotéléphoniste (service aéronautique) est disponible sans frais des bureaux de district d'Industrie Canada Examens et licence radio (<http://www.strategis.gc.ca/>).

On peut obtenir des renseignements sur d'autres publications et manuels produits par des maisons d'édition commerciales auprès des écoles de pilotage locales, des librairies et des autres sources du genre.

On peut obtenir de nombreuses publications utilisées pour la formation des pilotes aux États Unis, en s'adressant au : Superintendent of Documents, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 20402 – 9325, dont le Basic Helicopter Handbook (AC61 13A) (<http://www.access.gpo.gov/index.html>).

RENSEIGNEMENTS

Pour obtenir des renseignements sur l'emplacement des écoles de pilotage ou sur d'autres sujets se rattachant à la délivrance des licences d'équipage de conduite, veuillez communiquer avec le bureau régional de votre région. Une liste complète se trouve à l'adresse Internet suivante : <http://www.tc.gc.ca/AviationCivile/Generale/Examens/Centres.htm>