

RÉPUBLIQUE DU TCHAD
Unité – Travail - Progrès

MINISTÈRE CHARGÉ DE L'AVIATION CIVILE

AUTORITÉ DE L'AVIATION CIVILE



RAT 01 – PARTIE PEL 4

**CONDITIONS DE DÉLIVRANCE
ET DE MAINTIEN EN ÉTAT
DE VALIDITÉ DES LICENCES
DE MÉCANICIEN NAVIGANT**

Édition 01 - Décembre 2018

**LISTE DES PAGES EFFECTIVES**

Chapitres	Page	N° d'Édition	Date d'Édition	N° de Révision	Date de Révision
PG		01	Décembre 2018	00	Décembre 2014
LPE	2	01	Décembre 2018	00	Décembre 2014
ER	3	01	Décembre 2018	00	Décembre 2014
LA	4	01	Décembre 2018	00	Décembre 2014
LR	5	01	Décembre 2018	00	Décembre 2014
TM	6 – 9	01	Décembre 2018	00	Décembre 2014
INTRO	1 – 1	01	Décembre 2018	00	Décembre 2014
CHAPITRE A	1 – 17	01	Décembre 2018	00	Décembre 2014
CHAPITRE B	1 – 1	01	Décembre 2018	00	Décembre 2014
CHAPITRE C	1 – 1	01	Décembre 2018	00	Décembre 2014
CHAPITRE D	1 – 3	01	Décembre 2018	00	Décembre 2014
CHAPITRE E	1 – 1	01	Décembre 2018	00	Décembre 2014
CHAPITRE F	1 – 5	01	Décembre 2018	00	Décembre 2014
CHAPITRE G	1 – 1	01	Décembre 2018	00	Décembre 2014
CHAPITRE H	1 – 5	01	Décembre 2018	00	Décembre 2014
CHAPITRE I	1 – 2	01	Décembre 2018	00	Décembre 2014
CHAPITRE J	1 – 1	01	Décembre 2018	00	Décembre 2014
PG APPENDICE	1 – 1	01	Décembre 2018	00	Décembre 2014
APPENDICE AU CHAPITRE A	1 – 5	01	Décembre 2018	00	Décembre 2014
APPENDICE AU CHAPITRE D	1 – 9	01	Décembre 2018	00	Décembre 2014
APPENDICE AU CHAPITRE F	1 – 15	01	Décembre 2018	00	Décembre 2014
APPENDICE AU CHAPITRE H	1 – 1	01	Décembre 2018	00	Décembre 2014



Autorité de l'Aviation Civile du Tchad

RAT 01 – PARTIE PEL 4

**Licences de Mécanicien
Navigant**

Page: **ADM** 3 de 9

Révision: 00

Date: 31/12/2018



Autorité de l'Aviation Civile du Tchad

RAT 01 – PARTIE PEL 4

**Licences de Mécanicien
Navigant**

Page: **ADM** 4 de 9

Révision: 00

Date: 31/12/2018

ENREGISTREMENT DES RÉVISIONS

N° de Rév	Date d'Application	Date d'Insertion	Émargement	Remarques



LISTE DES AMENDEMENTS

Page	N° Amendement	Date	Motif d'Amendement



LISTE DES RÉFÉRENCES

Référence	Source	Titre	N° d'Édition	Date d'Édition
Annexe 01	OACI	Licences du personnel	11 ^{ème} Édition Amdt - 173	Juillet 2011 Appl : 08 Nov 2018
Annexe 01	OACI	Licences du personnel	12 ^{ème} Édition Amdt - 175	juillet 2018 Appl : 08 Nov 2018



TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE A - DISPOSITIONS GÉNÉRALES

CHAPITRE B - (réservé)

CHAPITRE C - (réservé)

CHAPITRE D - LICENCE DE MÉCANICIEN NAVIGANT AVION

CHAPITRE E - (réservé)

CHAPITRE F - QUALIFICATIONS DE TYPE

CHAPITRE G - (réservé)

CHAPITRE H - QUALIFICATION D'INSTRUCTEUR

CHAPITRE I - EXAMINATEURS

CHAPITRE J - (réservé)



TABLE DES MATIÈRES (DÉTAILLÉE)

CHAPITRE A – DISPOSITIONS GÉNÉRALES

PEL 4.A.001	Définitions et abréviations et acronymes
PEL 4.A.005	Champ d'application
PEL 4.A.010	Conditions de base pour exercer les fonctions de membre d'équipage de conduite
PEL 4.A.015	Reconnaissance des licences
PEL 4.A.016	Prise en compte des licences étrangères
PEL 4.A.020	Prise en compte de l'expérience militaire
PEL 4.A.025	Validité des licences et qualifications
PEL 4.A.026	Expérience récente des F/E
PEL 4.A.030	Dispositions relatives aux contrôles
PEL 4.A.035	Aptitude physique et mentale
PEL 4.A.040	Diminution de l'aptitude physique ou mentale
PEL 4.A.041	Usage de substances psychoactives
PEL 4.A.045	Circonstances particulières
PEL 4.A.050	Prise en compte du temps de vol
PEL 4.A.055	Organismes de formation
PEL 4.A.065	État de délivrance de la licence
PEL 4.A.070	(réservé)
PEL 4.A.075	Format et caractéristiques de la licence de mécanicien navigant
PEL 4.A.080	Décompte des heures de vol

CHAPITRE B – (réservé)

CHAPITRE C – (réservé)

CHAPITRE D – LICENCE DE MÉCANICIEN NAVIGANT AVION (F/EL)

PEL 4.D.135	Élève mécanicien navigant
PEL 4.D.140	Âge minimal
PEL 4.D.145	Aptitude médicale



PEL 4.D.150 Privilèges et conditions

PEL 4.D.160 Connaissances théoriques, pratiques et examens

PEL 4.D.165 Formation au vol et expérience

PEL 4.D.170 Épreuve pratique d'aptitude

CHAPITRE E – (réservé)

CHAPITRE F – QUALIFICATIONS DE TYPE

PEL 4.F.220 Qualifications de type

PEL 4.F. 225 Circonstances dans lesquelles des qualifications de type sont exigées

PEL 4.F. 230 Autorisation spéciale tenant lieu de qualification de type

PEL 4.F. 235 Qualifications de type - Privilèges, nombre et variantes

PEL 4.F.240 Qualifications de type - Conditions

PEL 4.F. 245 Qualifications de type - Validité, prorogation et renouvellement

PEL4.F. 250 Qualifications de type - Formation au travail en équipage (MCC)

PEL 4.F. 261 Qualifications de type - Formation théorique et en vol

PEL 4.F. 262 Qualifications de type - Épreuve pratique d'aptitude

CHAPITRE G – (réservé)

CHAPITRE H – QUALIFICATIONS D'INSTRUCTEUR

PEL 4.H.300 Instruction – Généralités

PEL 4.H. 305 Qualification et autorisation d'instructeur

PEL 4.H. 310 Qualifications d'instructeur – Généralités

PEL 4.H. 315 Qualifications et autorisations d'instructeur – Durée de validité

PEL 4.H. 360 Qualification d'instructeur mécanicien navigant (TRI(E)) – Privilèges

PEL 4.H. 365 Qualification de TRI(E) – Conditions

PEL 4.H. 370 Qualification de TRI(E) - Prorogation et renouvellement

PEL 4.H. 405 Autorisation d'instructeur sur entraîneur synthétique de vol (SFI(E))- Privilèges

PEL 4.H. 410 Autorisation SFI(E) – Conditions

PEL 4.H. 415 Autorisation SFI(E) - Prorogation et renouvellement



CHAPITRE I – EXAMINATEURS

PEL 4.I.425 Examinateurs – Généralités

PEL 4.I. 430 Examinateurs – Validité

PEL 4.I. 440 Examinateur mécanicien navigant (TRE(E)) – Privilèges/conditions

CHAPITRE J – (réservé)

APPENDICES

APPENDICE 1 AU PEL 4.A.005	Exigences minimales pour la délivrance d'une licence ou d'une autorisation conformes aux dispositions du RAT 01 PARTIE PEL 4 sur la base d'une licence ou d'une autorisation conforme aux dispositions requises pour les licences et qualifications des navigants professionnels de l'aviation civile et pour la licence d'ingénieur navigant.
APPENDICE 1 AU PEL 4.A.015	(réservé)
APPENDICE 1 AU PEL 4.A.055	Responsable pédagogique adjoint chargé de la formation des mécaniciens navigants dans un ATO
APPENDICE 1 AU PEL 4.A.075	Caractéristiques des licences de mécanicien navigant
APPENDICE 1 AU PEL 4.D.160	Cours de formation technique (TTC)
APPENDICE 2 AU PEL 4.D. 160	Initiation au vol aux instruments
APPENDICE 3 AU PEL 4.D. 160	Utilisation de la langue anglaise
APPENDICE 4 AU PEL 4.D. 160	Conditions relatives aux connaissances, expérience et habileté
APPENDICE 1 AU PEL 4.F. 240	Épreuve pratique d'aptitude et contrôle de compétence pour les qualifications de type avion
APPENDICE 2 AU PEL 4.F.240	Programme d'entraînement / de l'épreuve pratique d'aptitude / du contrôle de compétence de la qualification de type de la licence F/E
APPENDICE 1 AU PEL 4.F.261(a)	Conditions de formation aux connaissances théoriques et des contrôles de connaissances pour les qualifications de type
APPENDICE 1 AU PEL 4.F.261(d)	Conditions de formation au travail en équipage avion
APPENDICE 1 AU PEL 4.H.365	Formation à la qualification d'instructeur de qualification de type mécanicien navigant (TRI(E))



INTRODUCTION

- (a) Le terme « licence », utilisé uniformément dans le présent règlement, a la même signification que les expressions « brevet d'aptitude et licence », « licence ou brevet » et « licence » employées dans la Convention. De même, l'expression « membre d'équipage de conduite » a la même signification que l'expression « personnel technique d'exploitation » utilisée dans la Convention ; l'expression « personnel autre que les membres d'équipage de conduite » comprend l'acceptation de l'expression « personnel technique d'entretien » utilisée dans la Convention.
- (b) Le RAT 01 – PARTIE PEL 4 comporte dix (10) Chapitres dont cinq (5) réservés établissant les conditions d'obtention et de maintien en état de validité de la licence de mécanicien navigant avions et des qualifications associées.



CHAPITRE A – DISPOSITIONS GÉNÉRALES

PEL 4.A.001 Définitions, abréviations et acronymes

(a) Définitions

Dans le présent règlement, les termes suivants ont la signification indiquée ci-après :

- (1) **Aéronef** : Tout appareil qui peut se soutenir dans l'atmosphère grâce à des réactions de l'air autres que les réactions de l'air sur la surface de la terre.
- (2) **Attestation médicale** : Document établi par un État contractant et témoignant que le titulaire d'une licence satisfait à des conditions déterminées d'aptitude physique et mentale.
- (3) **Autorité de l'aviation civile** : Autorité de l'Aviation Civile du Tchad en abrégé "ADAC".
- (4) **Autres dispositifs de formation** : Toutes aides à la formation, autres que les simulateurs de vol, les entraîneurs au vol ou les entraîneurs aux procédures de vol et de navigation, et qui constituent un moyen de formation dans lequel un environnement de poste de pilotage complet n'est pas nécessaire.
- (5) **Avion** : Aérodyne entraîné par un organe moteur et dont la sustentation en vol est obtenue principalement par des réactions aérodynamiques sur des surfaces qui restent fixes dans des conditions données de vol.
- (6) **Avion monopilote** : Avion certifié pour être exploité par un seul pilote.
- (7) **Avion multipilote** : Avion certifié pour être exploité avec un équipage minimal de conduite de deux (2) pilotes.
- (8) **Avionique de bord** : Terme aéronautique désignant tout dispositif électronique, y compris ses éléments électriques, destiné à être utilisé à bord d'un aéronef, notamment les circuits radio, les circuits automatiques des commandes de vol et les circuits des instruments.
- (9) **Catégorie (d'aéronefs)** : Classification des aéronefs selon des caractéristiques fondamentales spécifiées, tels qu'avion, hélicoptère, planeur ou ballon libre.
- (10) **Compétence** : Combinaison d'habiletés, de connaissances et d'attitudes requises pour exécuter une tâche selon l'exigence prescrite.
- (11) **Conclusions de médecins agréés** : Conclusions d'un ou plusieurs experts jugés acceptables par le service de délivrance des licences pour les fins du cas examiné, en consultation avec des spécialistes de l'exploitation aérienne ou d'autres experts dont l'avis est nécessaire.
- (12) **Contrôle de compétence** : Démonstration de l'aptitude, effectuée en vue de proroger ou de renouveler des qualifications et comportant tout examen oral susceptible d'être exigé par l'examineur.
- (13) **Copilote** : Titulaire d'une licence de pilote exerçant toutes les fonctions de pilote autres que celles de pilote commandant de bord. Toutefois est exclu de cette définition un pilote qui se trouverait à bord d'un aéronef dans le seul but de recevoir une instruction en vol.



- (14) **Crédit** : Prise en compte d'un autre moyen ou de qualifications antérieures.
- (15) **Critères de performance** : Indications simples permettant d'évaluer le résultat à produire pour l'élément de compétence considéré, avec une description des critères utilisés pour juger si le niveau de performance requis a été atteint.
- (16) **Entraîneur synthétique de vol** : Les simulateurs de vol, les systèmes d'entraînement aux vols, les systèmes d'entraînement aux vols et de navigation ou les systèmes basiques d'entraînement aux vols et aux instruments.
- (17) **Épreuve pratique d'aptitude** : Démonstration de l'aptitude, effectuée en vue de la délivrance d'une licence ou d'une qualification, et comprenant tout examen oral susceptible d'être exigé par l'examineur.
- (18) **Erreur** : Action ou inaction de l'équipage de conduite qui donne lieu à des écarts par rapport aux intentions ou attentes de l'organisme ou de l'équipage de conduite.
- (19) **Étape** : Vol comprenant le décollage, le départ, un vol de croisière d'au moins quinze (15) mn, l'arrivée, l'approche et l'atterrissage.
- (20) **État contractant** : État membre de l'OACI ayant ratifié la Convention relative à l'aviation civile internationale signée à Chicago, le 7 décembre 1944.
- (21) **État membre de la CEMAC** : L'État partie prenante au Traité de la CEMAC tel que prévu au préambule de celui-ci.
- (22) **État non contractant** : État n'ayant pas ratifié la Convention relative à l'aviation civile internationale signée à Chicago, le 7 décembre 1944.
- (23) **Évaluateur médical** : Médecin nommé par le service de délivrance des licences, qualifié et possédant une expérience pratique en médecine aéronautique et compétent dans l'évaluation des conditions médicales qui concernent la sécurité des vols.
- Note 1.— Les évaluateurs médicaux évaluent les rapports médicaux soumis au service de délivrance des licences par les médecins-examineurs.*
- Note 2.— Il est attendu des évaluateurs médicaux qu'ils tiennent à jour leurs connaissances professionnelles.*
- (24) **Formation homologuée** : Formation dispensée dans le cadre d'un programme et d'une supervision spéciaux approuvés par un État contractant.
- (25) **Maintenance** : Exécution des tâches nécessaires au maintien de la navigabilité d'un aéronef. Il peut s'agir de l'une quelconque ou d'une combinaison des tâches suivantes : révision, inspection, remplacement, correction de défektivité et intégration d'une modification ou d'une réparation
- (26) **Mécanicien navigant** : Un mécanicien navigant est un membre de l'équipage de conduite, chargé à bord de l'aéronef, des moteurs, machines et instruments nécessaires à la navigation, qui satisfait aux exigences du présent règlement.



- (27) **Médecin-examineur** : Médecin ayant reçu une formation en médecine aéronautique et possédant une connaissance et une expérience pratiques de l'environnement aéronautique, qui est désigné par le service de délivrance des licences pour conduire des examens médicaux de demandeurs de licences ou de qualifications pour lesquelles des conditions d'aptitude physique et mentale sont prescrites.
- (28) **Membre d'équipage de conduite** : Membre d'équipage titulaire d'une licence, chargé d'exercer des fonctions essentielles à la conduite d'un aéronef pendant une période de service de vol.
- (29) **Moto-planeur (TMG)** : Planeur, ayant un certificat de navigabilité accepté par l'Autorité, pourvu d'un moteur intégré et non rétractable et d'une hélice non rétractable. Il doit être capable de décoller et de s'élever par sa propre puissance conformément à son manuel de vol.
- (30) **Nuit** : Heures comprises entre la fin du crépuscule civil et le début de l'aube civile ou toute autre période comprise entre le coucher et le lever du soleil qui pourra être fixée par l'Autorité.
- (31) **Organisme de formation agréé** : Organisme agréé par un État contractant et fonctionnant sous sa supervision conformément aux dispositions du présent règlement, qui peut dispenser une formation homologuée.
- (32) **Organisme de maintenance agréé** : Organisme agréé par un État contractant, conformément aux exigences réglementaires d'entretien des avions en vigueur, pour effectuer la maintenance d'aéronefs ou de leurs éléments et fonctionnant sous le contrôle d'une autorité agréée par cet État.
- (33) **Performances humaines** : Capacités et limites de l'être humain qui ont une incidence sur la sécurité et l'efficacité des opérations aéronautiques.
- (34) **Pilote commandant de bord** : Pilote désigné par l'exploitant, ou par le propriétaire dans le cas de l'aviation générale, comme étant celui qui commande à bord et qui est responsable de l'exécution sûre du vol.
- (35) **Pilote privé** : Pilote détenteur d'une licence ne permettant pas le pilotage d'aéronefs contre rémunération sur un vol qui n'est pas exploité contre rémunération.
- (36) **Pilote professionnel** : Pilote détenteur d'une licence permettant le pilotage d'aéronefs contre rémunération.
- (37) **Piloter** : Manœuvrer les commandes d'un aéronef pendant le temps de vol.
- (38) **Prorogation** : Acte administratif effectué pendant la période de validité d'une approbation ou qualification et qui permet au titulaire de continuer à exercer les privilèges de cette approbation ou qualification pour une nouvelle période donnée sous réserve de remplir les conditions prévues.
- (39) **Qualification** : Mention portée sur une licence établissant les conditions, privilèges ou restrictions spécifiques à cette licence.
- (40) **Renouvellement (d'une approbation ou qualification)** : Acte administratif effectué après qu'une approbation ou qualification soit arrivée en fin de validité et qui a pour effet de renouveler les privilèges de cette approbation ou qualification pour une nouvelle période donnée, sous réserve



de remplir les conditions prévues.

- (41) **Résidence Habituelle** : La résidence habituelle est l'endroit où une personne réside au moins 185 jours calendaire par année ou professionnelles en raison de ses attaches personnelles.
- (42) **Service de délivrance des licences** : Service désigné par un État contractant comme responsable de la délivrance des licences au personnel.
- (43) **Simulateur d'entraînement au vol** : L'un quelconque des trois types suivants d'appareillage permettant de simuler au sol les conditions de vol :

Simulateur de vol, donnant une représentation exacte du poste de pilotage d'un certain type d'aéronef de manière à simuler de façon réaliste les fonctions de commande et de contrôle des systèmes mécaniques, électriques, électroniques et autres systèmes de bord ainsi que les caractéristiques de performances et de vol de ce type d'aéronef.

Entraîneur de procédures de vol, donnant une représentation réaliste de l'environnement du poste de pilotage et simulant les indications des instruments, les fonctions élémentaires de commande et de contrôle des systèmes mécaniques, électriques, électroniques et autres systèmes de bord ainsi que les caractéristiques de performances et de vol d'un aéronef d'une certaine catégorie.

Entraîneur primaire de vol aux instruments, appareillage équipé des instruments appropriés et simulant l'environnement du poste de pilotage d'un aéronef en vol dans des conditions de vol aux instruments.

- (44) **Simulateur de vol** : Voir Simulateur d'entraînement au vol.
- (45) **Substances psychoactives** : Alcool, opioïdes, cannabinoïdes, sédatifs et hypnotiques, cocaïne, autres psychostimulants, hallucinogènes et solvants volatils. Le café et le tabac sont exclus.
- (46) **Susceptible** : Dans le contexte des dispositions médicales applicables : qui constitue un risque inacceptable pour l'évaluateur médical.
- (47) **Système de gestion de la sécurité** : Approche systémique de la gestion de la sécurité comprenant les structures organisationnelles, responsabilités, politiques et procédures nécessaires.
- (48) **Système de surveillance ATS** : Terme générique désignant, selon le cas, l'ADS-B, le PSR, le SSR ou tout autre système sol comparable qui permet d'identifier des aéronefs.

Note.— Un système sol comparable est un système dont il a été démontré, par une évaluation comparative ou une autre méthode, qu'il assure un niveau de sécurité et de performances égal ou supérieur à celui du SSR mono-impulsion.

- (49) **Système qualité** : Procédures et politiques organisationnelles documentées, audit interne de ces politiques et procédures, examen de gestion et recommandation d'amélioration de la qualité.



- (50) **Temps de vol (Avion)** : Total du temps décompté depuis le moment où l'avion commence à se déplacer en vue du décollage jusqu'au moment où il s'immobilise en dernier lieu à la fin de vol.
- (51) **Temps aux instruments** : Temps de vol aux instruments ou temps aux instruments au sol.
- (52) **Temps aux instruments au sol** : Temps pendant lequel un pilote reçoit une instruction au vol aux instruments simulée sur un entraîneur de vol synthétique (STD).
- (53) **Temps de vol aux instruments** : Temps pendant lequel l'aéronef est piloté par seule référence aux instruments.
- (54) **Temps de vol d'instruction en double commande** : Temps de vol ou temps aux instruments au sol au cours duquel une personne reçoit une instruction au vol d'un instructeur habilité.
- (55) **Temps de vol solo** : Temps de vol pendant lequel un élève-pilote est le seul occupant de l'aéronef.
- (56) **Travail en équipage** : Travail de l'équipage de conduite, en tant qu'équipe dont les membres coopèrent entre eux sous l'autorité du pilote-commandant de bord.
- (57) **Type (d'aéronef)** : Ensemble des aéronefs offrant des caractéristiques fondamentales identiques, y compris toutes les modifications, sauf celles qui entraînent un changement dans les caractéristiques de manœuvre ou de vol ou dans la composition de l'équipage de conduite.
- (58) **Usage de substances qui pose des problèmes** : usage par du personnel aéronautique d'une ou de plusieurs substances psychoactives qui est tel :
- (a) qu'il constitue un risque direct pour celui qui consomme ou qu'il compromet la vie, la santé ou le bien-être d'autrui ; et/ou
 - (b) qu'il engendre ou aggrave un problème ou trouble professionnel, social, mental ou physique.
- (59) **Validation (d'une licence)** : Mesure prise par l'Autorité quand, au lieu de délivrer une nouvelle licence, elle reconnaît à une licence délivrée par un autre État la même valeur qu'à celles qu'elle délivre.
- (60) **Vol de transport commercial** : Vol de transport de passagers, de fret ou de poste, effectué contre rémunération ou en vertu d'un contrat de location.

(b) Abréviations et acronymes

Dans le présent règlement, les abréviations utilisées ont les significations suivantes :

- (1) **ADAC** : Autorité de l'Aviation Civile du Tchad
- (2) **BITD** : Basic Instrument Training Device / Entraîneur basique de vol
- (3) **CEMAC** : Communauté Économique et Monétaire de l'Afrique Centrale
- (4) **CFI** : Chief Flight Instructor/ Instructeur en vol
- (5) **CGI** : Chief Ground Instructor / Instructeur au sol
- (6) **CR** : Class Rating / Qualification de classe
- (7) **CRE** : Class Rating Examiner / Examineur pour les qualifications de classe



- (8) **CRI** : Class Rating Instructor/Instructeur de qualification de classe
- (9) **FBS** : Fixed Base Simulator/Entraîneur de vol
- (10) **FCL** : Flight Crew Licensing/ Licence des membres d'équipage de conduite
- (11) **FE** : Flight Examiner/Examineur de vol
- (12) **F/EL** : Licence de mécanicien navigant
- (13) **FFS** : Full Flight Simulator/ Simulateur de vol
- (14) **FI** : Flight Instructor/ Instructeur de vol
- (15) **FI(A)** : Aircraft Flight Instructor/ Instructeur de vol sur avion
- (16) **FIE** : Flight Instructor Examiner /Instructeur Examineur
- (17) **FNPT** : Flight and Navigation Procedures Trainer/Système d'entraînement aux procédures de vol et de navigation.
- (18) **HT** : Head of Training/ Chef ou responsable de la formation
- (19) **IR** : Instrument Rating/ Entraînement de vol aux instruments
- (20) **IRI** : Instrument Rating Instructor/ Instructeur de qualification de vols aux instruments
- (21) **IRE** : Instrument Rating Examiner/Examineur de qualification de vol aux instruments
- (22) **LOFT** : Line-oriented flight training/ entraînement type vol de ligne
- (23) **ME** : Multi Engine/Avion multimoteur
- (24) **OACI** : Organisation de l'Aviation Civile Internationale
- (25) **ATO** : Organisme de Formation Aéronautique / (Aviation Training Organisation)
- (26) **PF** : Pilote en fonction
- (27) **PNF** : Pilote non en fonction
- (28) **PIC** : Pilote In Command / Pilote commandant de bord
- (29) **PEL** : Personnel Licensing/Délivrance des licences et formation du personnel
- (30) **SFI (E)** : Autorisation d'instructeur mécanicien navigant sur entraîneur synthétique de vol
- (31) **TR** : Type Rating/ Qualification de type
- (32) **(TRE(E))** : Examineur mécanicien navigant
- (33) **TRI (E)** : Qualification d'instructeur mécanicien navigant
- (34) **TTC** : Technical training course (cours de formation technique)



PEL 4.A.005 Champ d'application

(voir Appendice 1 au PEL 4.A.005)

(a) Généralités

- (1) Lorsque les termes "licences", "qualifications", "autorisations", "approbations" ou "certificats" sont mentionnés dans le présent règlement RAT 01 – PARTIE PEL 4, il est entendu qu'il s'agit de licences, qualifications, autorisations, approbations ou certificats délivrés en conformité avec le présent règlement. Dans tous les autres cas, il est précisé que ces titres sont, par exemple, des licences OACI délivrées par un État étranger.
- (2) Tous les entraîneurs synthétiques de vol mentionnés dans le présent règlement, se substituant à un aéronef en vue de la formation doivent être qualifiés et leur emploi approuvé par l'ADAC.

(b) Mesures transitoires

- (1) Les formations commencées avant la date d'application du présent règlement conformément aux règles nationales sont acceptées en vue de la délivrance de licences ou qualifications de mécanicien navigant, sous réserve que ces formations et ces contrôles soient achevés avant le 1^{er} janvier 2015.
- (2) Les licences et qualifications relatives aux brevets, licences et qualifications des navigants professionnels de l'aviation civile, délivrées conformément aux règles nationales des États contractants avant la date d'entrée en vigueur du présent règlement, restent valides avec les mêmes privilèges et limitations, sous réserve qu'après le 1^{er} janvier 2015, ils soient revalidés ou renouvelés dans les conditions fixées par le présent règlement. Ces licences et qualifications sont dénommées dans le présent règlement « licences nationales » ou « qualifications nationales ». Toutefois aucune des dispositions du présent règlement ne s'applique aux mécaniciens navigants option « travail aérien ».
- (3) Les titulaires de licences ou qualifications nationales peuvent demander à l'ADAC la délivrance de la licence ou de la qualification équivalente spécifiée dans le présent règlement. Pour la délivrance de telles licences et qualifications, le titulaire doit remplir les conditions définies à l'Appendice 1 au PEL 4.A.005.

PEL 4.A.010 Conditions de base pour exercer les fonctions de membre de l'équipage de conduite

(a) Licence et qualifications

Nul ne peut exercer les fonctions de mécanicien navigant d'un aéronef inscrit au registre national d'immatriculation s'il ne détient une licence et une qualification en état de validité, conformes aux exigences du présent règlement et correspondant aux fonctions exercées, dans les conditions définies



par ce règlement ou par toute autre exigence notamment opérationnelle ou une autorisation telle que définie au PEL 4.D.135 ou au PEL 4.F.230. La licence doit avoir été :

- (1) délivrée par l'ADAC; ou
 - (2) délivrée par un autre État contractant, et validée par l'ADAC conformément aux dispositions du PEL 4.A.015(a)(1).
- (b) Exercice des privilèges

Le titulaire d'une licence, d'une qualification ou d'une autorisation ne peut exercer aucun privilège autre que ceux afférents à la licence, à la qualification ou à l'autorisation détenue.

PEL 4.A.015 Reconnaissance des licences

- (a) Lorsqu'une personne, une organisation ou un service a obtenu une licence, une qualification, une autorisation, une approbation ou un certificat délivrés par un autre État contractant de l'OACI conformément aux exigences du présent règlement et aux procédures associées ou au moins équivalentes, ces licences, qualifications, autorisations, approbations ou certificats peuvent être acceptés, sous certaines conditions, par l'ADAC. Les titulaires de licences PEL 4 qui demandent une reconnaissance de leur licence doivent se conformer aux conditions prévues par le présent règlement.
- (b) Les licences délivrées par un autre État contractant sont validées par l'ADAC dans les conditions prévues par le présent règlement. Toutefois, l'ADAC se réserve le droit de faire passer des épreuves complémentaires appropriés par des examinateurs agréés ou par un organisme de formation agréée s'il apparait que les conditions de délivrance d'une telle licence ou des qualifications qu'elle comporte ne sont pas équivalentes à celles du titre correspondant, du Tchad.
- (c) Toute formation effectuée avant la date d'application du présent règlement, reconnue par l'ADAC conforme aux règles du présent règlement, est acceptée pour la délivrance de licences et qualifications conformes au présent règlement.

Toutefois, l'Autorité de l'aviation civile se réserve le droit de faire passer des épreuves complémentaires appropriés par des examinateurs agréés ou par un organisme de formation agréée s'il apparait que les conditions de délivrance d'une telle licence ou des qualifications qu'elle comporte ne sont pas équivalentes à celles du titre Tchadien correspondant.

- (d) Toute dérogation aux exigences du présent règlement doit être portée à la rubrique XIII de la licence.



PEL 4.A.016 Prise en compte des licences étrangères

- (a) Le candidat à une licence de mécanicien navigant conforme au présent règlement, détenant une licence au moins équivalente conforme à l'Annexe 1 de l'OACI et délivrée par un autre État contractant de l'OACI, doit satisfaire à toutes les exigences du présent règlement. Les durées de formation, le nombre des leçons et les heures d'entraînement spécifique de mécanicien navigant peuvent être réduits par l'ADAC qui peut consulter un organisme de formation approprié pour déterminer ces réductions.
- (b) L'ADAC, peut dispenser le titulaire d'une licence étrangère F/EL, délivrée conformément à l'Annexe 1 de l'OACI, possédant une expérience de 1500 heures de vol sur avions multipilote en qualité de mécanicien navigant, de l'obligation de suivre la formation approuvée avant de se présenter aux épreuves théoriques et à l'épreuve pratique d'aptitude, sous réserve que soit apposée sur sa licence étrangère F/EL une qualification de type en état de validité correspondant à l'avion qui sera utilisé pour l'épreuve pratique d'aptitude F/EL.

PEL 4.A.020 Prise en compte de l'expérience militaire

- (a) Demande de prise en compte :
 - (1) Les membres d'équipage de conduite titulaires de licences militaires qui demandent une licence ou qualification spécifiée dans le présent règlement doivent présenter leur candidature auprès de l'ADAC. Les connaissances, l'expérience et l'aptitude acquises en tant que militaires devront satisfaire aux conditions fixées par l'ADAC.
 - (2) Les membres d'équipage de conduite militaires qui demandent une reconversion de leur licence en licence PEL 4 doivent se conformer aux conditions prévues à l'Appendice 1 du PEL 4.A.005. Toutefois, l'ADAC se réserve le droit de faire passer des épreuves complémentaires appropriés s'il apparaît que les conditions de délivrance d'une telle licence ou des qualifications qu'elle comporte ne sont pas équivalentes à celles d'une licence PEL 4 correspondante, du Tchad.

PEL 4.A.025 Validité des licences et qualifications

- (a) Tout titulaire de licence ne peut exercer les privilèges afférents à une licence ou une qualification que s'il maintient ses compétences en satisfaisant aux exigences appropriées du présent règlement.
- (b) Validité de la licence et prorogation des qualifications
 - (1) La validité d'une licence est déterminée par la validité des qualifications qu'elle contient et du certificat médical.



- (2) Dans le cas de la délivrance, de la prorogation ou du renouvellement d'une qualification, la période de validité de la qualification est étendue jusqu'à la fin du mois au cours duquel cette validité devait expirer, cette date constitue la date de fin de validité de la qualification.
- (c) La licence est délivrée pour une durée maximale de cinq (5) ans. Au cours de cette période de cinq ans, la licence sera rééditée par l'ADAC :
- (1) après la première délivrance ou le renouvellement d'une qualification ;
 - (2) lorsque la rubrique XII de la licence est complète et qu'il ne reste plus de place disponible ;
 - (3) pour toute autre raison administrative ;
 - (4) sur appréciation de l'ADAC, lorsqu'une qualification est prorogée.
- (d) Dans le cas d'une réédition, les qualifications en état de validité seront reportées par l'ADAC sur la nouvelle licence.
- (e) Tout titulaire d'une licence doit effectuer la demande de réédition de sa licence auprès de l'ADAC.
- (f) Cette demande doit inclure les documents nécessaires.

PEL 4.A.026 Expérience récente des F/E

Les conditions d'expérience récente des F/E sont fixées dans les spécifications relatives aux exigences d'utilisation des aéronefs civils en aviation générale et aux conditions techniques d'exploitation d'avions par une entreprise de transport aérien public (OPS 1 N.045).

PEL 4.A.030 Dispositions relatives aux contrôles.

(a) Autorisation d'examineur

L'ADAC habilite et désigne en tant qu'examineurs des personnes présentant toutes garanties morales et dûment qualifiées qui feront passer en son nom les épreuves pratiques d'aptitude et les contrôles de compétence définis dans le présent règlement. Les qualifications minimales des examinateurs sont définies au chapitre I. Les attributions et les privilèges des examinateurs sont communiqués individuellement par écrit à ces derniers par l'ADAC.

(b) Nombre d'examineurs

L'ADAC détermine l'effectif d'examineurs nécessaire, en tenant compte du nombre et de la répartition géographique de la population des mécaniciens navigants.

(c) Procédure de désignation des examinateurs

L'ADAC fixe les listes des examinateurs habilités pour l'exécution des épreuves pratiques d'aptitude ou les contrôles de compétence en vue de la délivrance, de la prorogation ou du renouvellement de la licence de mécanicien navigant et des qualifications de type.



Pour la délivrance de la licence, l'ADAC notifiera à chaque candidat le nom du ou des examinateurs qu'elle a désigné à cet effet. Dans tous les autres cas, les examinateurs procèdent à une déclaration préalable de l'examen qu'ils entendent effectuer, selon des modalités fixées par l'ADAC.

Les examinateurs ne doivent pas faire passer d'épreuves aux candidats auxquels ils ont dispensé eux-mêmes une formation au vol pour cette licence ou cette qualification, à moins qu'ils n'aient reçu à cet effet un accord explicite par écrit de l'ADAC.

(d) Conditions requises des candidats subissant une épreuve pratique d'aptitude

Avant de passer une épreuve pratique d'aptitude pour la délivrance d'une licence ou d'une qualification, le candidat doit avoir réussi l'examen des connaissances théoriques correspondant. La préparation à l'examen des connaissances théoriques doit toujours avoir été effectuée avant que le candidat ne passe les épreuves pratiques d'aptitude correspondantes. Le candidat à une épreuve pratique d'aptitude doit être présenté pour l'épreuve par l'organisme ou la personne responsable de la formation.

PEL 4.A.035 Aptitude physique et mentale

(a) Aptitude

Le détenteur d'un certificat médical doit être mentalement et physiquement apte à exercer en toute sécurité les privilèges de la licence correspondante.

(b) Exigence du certificat médical

Pour pouvoir demander une licence ou en exercer les privilèges, le candidat en vue de la délivrance d'une licence ou le titulaire d'une licence doit détenir un certificat médical valide adapté aux privilèges de la licence, selon des conditions fixées par le RAT 01 PARTIE PEL 3.

(c) Information à fournir au candidat ou au titulaire de licence

À l'issue de son examen médical, le demandeur doit être informé de son aptitude ou de son inaptitude et de son droit de contester cette décision devant le Conseil médical de l'aviation civile. Il doit être informé de toutes les conditions, notamment à caractère médicales ou opérationnelles susceptibles de restreindre les modalités de sa formation ou de l'exercice des privilèges afférents à sa licence.

Dans certains cas d'aptitude médicale restreinte, les privilèges de la licence ne pourront être exercés que dans le cadre d'un renfort équipage à condition toutefois qu'au maximum un seul membre de l'équipage de conduite concerné par une restriction n'opère en même temps dans l'équipage de conduite.



(d) Limitation opérationnelle en équipage multiple (OML – Classe 1)

(1) La limitation “ OML ” pour un mécanicien navigant peut être accordée lorsque le titulaire d'une licence F/E ne satisfait pas complètement aux critères pour l'obtention d'un certificat médical de classe 1 mais est considéré comme offrant une aptitude acceptable vis à vis d'un risque d'incapacité. Cette limitation ne peut être accordée ou renouvelée que par l'ADAC.

Dans certains cas, la limitation « OML » ne peut s'exercer que dans le cadre d'un renfort d'équipage qualifié F/E.

(2) Les autres membres d'équipage ne doivent pas faire l'objet d'une limitation OML.

PEL 4.A.040 Diminution de l'aptitude physique ou mentale

(a) Le titulaire d'une licence PEL.4. doit s'abstenir d'exercer les privilèges de sa licence et des qualifications associées dès qu'il ressentira une diminution quelconque de son aptitude physique ou mentale de nature à le mettre dans l'incapacité d'exercer ces privilèges correctement et en toute sécurité.

(b) Nul ne peut exercer les privilèges de sa licence et des qualifications associées pendant toute période au cours de laquelle il souffre d'une diminution de l'aptitude physique ou mentale, de quelque origine qu'elle soit, qui serait de nature à interdire la délivrance ou le renouvellement de son certificat médical.

(c) En cas de maladie, d'intervention chirurgicale, ou d'accident entraînant une incapacité de travail d'au moins trente (30) jours, ou d'inaptitude temporaire, l'intéressé doit subir un nouvel examen médical dans un centre agréé ou par un médecin agréé par l'ADAC.

PEL 4.A.041 Usage de substances psychoactives

(a) Les titulaires d'une licence PEL.4 ne doivent pas exercer les privilèges de leurs licences et des qualifications associées lorsqu'ils sont sous l'influence d'une substance psychoactive qui pourrait les rendre inaptes à exercer ces privilèges correctement et en toute sécurité.

(b) Les titulaires d'une licence PEL.4 ne doivent faire aucun usage de substances qui pose des problèmes.

(c) Les titulaires de licences assurant des fonctions essentielles pour la sécurité et qui font usage de substances qui pose des problèmes doivent être identifiés et relevés de ces fonctions. La reprise de ces fonctions essentielles pour la sécurité pourra être envisagée après un traitement satisfaisant ou, dans les cas où aucun traitement n'est nécessaire, lorsque l'intéressé aura cessé de faire un usage



de substances qui pose des problèmes et qu'on aura déterminé qu'en poursuivant l'exécution de sa fonction, il n'est pas susceptible de compromettre la sécurité.

PEL 4.A.045 Circonstances particulières

(a) Lorsque les circonstances l'exigent, ou si de nouveaux concepts de formation et de contrôle n'étaient pas conformes aux exigences du présent règlement, une dérogation peut être demandée à l'ADAC. Celle-ci ne peut être accordée que s'il est démontré qu'elle assure ou conduit à un niveau de sécurité au moins équivalent.

PEL 4.A.050 Prise en compte du temps de vol

(a) Sauf lorsqu'il en est disposé autrement, le temps de vol décompté pour une licence ou une qualification de TRI(E) sera pris en compte à condition qu'il ait été effectué sur un avion multipilote exploité avec un équipage comprenant un mécanicien navigant.

(b) Mécanicien navigant en instruction ou sous supervision : le temps de simulateur accompli par un candidat à la licence F/E, sous la responsabilité d'un TRI(E), est intégralement pris en compte, à condition que ce temps de formation ait été effectué en équipage dans des conditions d'opérations multipilote.

PEL 4.A.055 Organismes de formation

(Se reporter à l'Appendice 1 du PEL 4.A.055)

(a) Organismes de formation au vol (ATO) : Les conditions pour l'approbation des ATO sont indiquées dans les dispositions relatives aux licences et qualifications de membre d'équipage de conduite d'avions du RAT 01 PARTIE PEL 7.

(b) Les organismes de formation aux qualifications de type (ATO) dont le siège social ou l'établissement principal est situé au Tchad, doivent être approuvés par l'ADAC. Les conditions d'approbation des organismes ATO sont fixées dans les règlements relatifs aux licences et qualifications de membre d'équipage de conduite d'avions (RAT 01 PARTIE PEL 7). Les conditions complémentaires à satisfaire sont fixées dans l'Appendice 1 au présent paragraphe dans le cas d'un ATO dispensant des formations conformes au présent règlement.

(c) Les organismes de formation spécialisés dans la formation théorique dont le siège social ou l'établissement principal est situé au Tchad, doivent être approuvés par l'ADAC conformément aux règlements relatifs aux licences et qualifications de membre d'équipage de conduite d'avions (RAT 01 PARTIE PEL 7).



PEL 4.A.065 État de délivrance de la licence

- (a) Tout candidat à une licence doit démontrer avoir satisfait à l'ensemble des conditions figurant au présent règlement.
- (b) La formation commencée dans un autre État contractant, peut être complétée en vue de l'obtention d'une licence conforme au présent règlement et dans les conditions spécifiées dans le présent règlement.
- (c) Le Tchad, peut déléguer certaines tâches de contrôles à un autre État membre de l'OACI. Toutefois, le Tchad continue d'assumer les responsabilités qui lui incombent en tant qu'État de délivrance.
- (d) Le titulaire d'une licence de mécanicien navigant avion délivrée par un autre État contractant peut demander à ce que sa licence soit échangée contre une licence du Tchad, dans des conditions déterminées par les règlements relatifs à la validation et à l'authentification des licences des personnels navigants techniques professionnels.

PEL 4.A.070 (réservé)

PEL 4.A.075 Format et caractéristiques de la licence de mécanicien navigant

(Se reporter à l'Appendice 1 du PEL 4.A.075)

La licence de mécanicien navigant délivrée conformément au présent règlement est conforme aux caractéristiques suivantes :

(a) Contenu

Le numéro de la rubrique apparaît à côté de l'intitulé de la rubrique. Un format de licence standard figure à l'Appendice 1 du PEL 4.A.075. Les rubriques de la XI sont permanentes ; les rubriques de XII à XIV sont variables et peuvent figurer sur une page séparée ou détachable du document principal.

Toute partie séparée ou détachable du document principal est clairement identifiée comme faisant partie de la licence.

(1) Rubriques permanentes

- (i) État de délivrance.
- (ii) Titre de la licence.
- (iii) Numéro de série commençant par le code postal de l'État (X) de délivrance et suivi par un code de nombres et/ou de lettres en chiffres Arabes et caractères Romains.
- (iv) Nom et prénom du titulaire.
- (v) Adresse du titulaire.
- (vi) Nationalité du titulaire.
- (vii) Signature du titulaire.



- (viii) Désignation de l'Autorité et, si nécessaire, conditions sous lesquelles la licence a été délivrée.
 - (ix) Certificat de validité et autorisation pour les privilèges accordés.
 - (x) Signature de la personne délivrant la licence et date de la délivrance.
 - (xi) Sceau ou tampon de l'autorité.
 - (xii) Qualifications
 - (xiii) Observations
- (2) Rubriques variables
- (i) Qualifications (de type, d'instructeur, etc.) accompagnées des dates de validité. Les privilèges de la radiotéléphonie (R/T) figurent sur la licence. Les autres autorisations ou qualifications spéciales peuvent figurer sur un document séparé annexé à la licence.
 - (ii) Remarques (Inscriptions spéciales relatives aux limitations spécifiques et appositions de privilèges).
 - (iii) Tous autres renseignements requis par l'ADAC.

(b) Support

Les licences seront en papier de première qualité ou en toute autre matière appropriée, comme les cartes en plastique, sur lesquels les rubriques mentionnées au paragraphe (a) ci-dessus ressortiront clairement.

Le papier ou tout autre support utilisé est destiné à empêcher ou révéler facilement tout effacement ou modification. Tout ajout ou suppression dans le document, sauf par des personnes dûment habilitées, doit être expressément autorisé par l'ADAC.

(c) Couleur

Le support des licences délivrées conformément au présent règlement est établi suivant les couleurs définies par l'ADAC.

(d) Langue

Les licences sont rédigées en français suivies d'une traduction en anglais.

PEL 4.A.080 Décompte des heures de vol

- (a) Le détail de tous les vols effectués en tant que mécanicien navigant doit être enregistré dans un carnet de vol. Le détail des vols effectués chez un exploitant, peut être enregistré sur un support informatique mis à jour par l'exploitant. Dans ce cas, l'exploitant doit mettre à disposition du mécanicien navigant concerné, sur sa demande, un relevé de tous les vols effectués par lui, incluant les formations aux différences et de familiarisation.



(b) Le relevé ou le carnet de vol doit contenir les informations suivantes :

- (1) Informations personnelles : Nom et adresse du titulaire.
- (2) Pour chaque vol :
 - (i) Nom du commandant de bord
 - (ii) Date du vol (jour, mois, année)
 - (iii) Lieux et heures de départ et d'arrivée
 - (iv) Type (constructeur, modèle et variante) et immatriculation de l'aéronef
 - (v) (sans objet)
 - (vi) Durée du vol
 - (vii) Temps de vol cumulé
- (3) Pour chaque séance de simulateur de vol ou de FNPT :
 - (i) Type et numéro de qualification du dispositif d'entraînement
 - (ii) Objet de la séance sur moyen synthétique
 - (iii) Date du vol (jour, mois, année)
 - (iv) Durée de la séance
 - (v) Temps total cumulé
- (4) Fonction mécanicien navigant :
 - (i) (sans objet)
 - (ii) (sans objet)
 - (iii) (sans objet)
 - (iv) TRI(E) / TRE(E)
 - (v) Colonne pour fournir les détails d'une fonction spécifique.

(c) Décompte du temps de vol

- (1)
 - (i) Le titulaire d'une licence de mécanicien navigant peut décompter comme temps de vol la totalité du temps de vol pendant lequel il est en fonction mécanicien navigant.
 - (ii) Le candidat ou le titulaire d'une licence de mécanicien navigant peut décompter la totalité du temps de vol effectué en tant qu'élève, à condition que ce temps soit contresigné par l'instructeur.
 - (iii) Le titulaire d'une qualification d'instructeur peut décompter comme mécanicien navigant la totalité du temps de vol durant lequel il a agi comme instructeur dans l'aéronef.
 - (iv) Le titulaire d'une autorisation d'examineur peut décompter en mécanicien navigant la totalité du temps de vol durant lequel il occupe cette fonction et agit comme examineur dans l'aéronef.



- (v) Si le titulaire d'une licence de mécanicien navigant exécute une série de vols le même jour, en retournant à chaque fois au même point de départ, et que l'intervalle entre les vols successifs n'excède pas trente (30) minutes, cette série de vols pourra être décomptée en une seule fois.

(2) Temps d'instruction

Une récapitulation de la totalité du temps décompté par un candidat en instruction en vol en vue de l'obtention d'une licence ou d'une qualification, en instruction au vol aux instruments, en instruction au sol aux instruments, doit être certifiée par l'instructeur dûment qualifié ayant délivré l'instruction ou par l'organisme, l'exploitant ou son représentant qualifié ayant délivré la formation.

(3) Mécanicien Navigant sous supervision (réservé)

(d) Présentation du temps de vol décompté :

- (1) Le titulaire d'une licence de mécanicien navigant ou le stagiaire doit présenter pour vérification dans un délai raisonnable son carnet de vol ou son relevé d'heures de vol à tout représentant de l'ADAC mandaté à cet effet. L'intéressé doit déclarer sur l'honneur que les renseignements portés sur son carnet de vol ou sur son relevé de vol sont exacts



Autorité de l'Aviation Civile du Tchad

RAT 01 – PARTIE PEL 4

**Licences de Mécanicien
Navigant**

Page: **CH.B** 1 de 1

Révision: 00

Date: 31/12/2018

CHAPITRE B – (Réservé)



Autorité de l'Aviation Civile du Tchad

RAT 01 – PARTIE PEL 4

**Licences de Mécanicien
Navigant**

Page: **CH.C** 1 de 1

Révision: 00

Date: 31/12/2018

CHAPITRE C – (réservé)



CHAPITRE D – LICENCE DE MÉCANICIEN NAVIGANT (F/EL)

PEL 4.D.135 Élève mécanicien navigant

- (a) Une carte de stagiaire est délivrée aux candidats à l'obtention d'une licence de mécanicien navigant dans les conditions fixées par l'ADAC.
- (b) Un élève mécanicien navigant ne peut entreprendre d'entraînement en vol que s'il remplit les conditions suivantes :
 - (1) être âgé de dix-sept (17) ans révolus ;
 - (2) détenir un certificat d'aptitude physique et mentale de classe 1 en état de validité.

PEL 4.D.140 Âge minimal

Tout candidat à une licence de mécanicien navigant (F/EL) doit être âgé de dix-huit (18) ans révolus.

PEL 4.D.145 Aptitude médicale

- (a) Tout candidat à une licence de mécanicien navigant doit détenir un certificat médical de classe 1 en état de validité.
- (b) Pour exercer les privilèges de la licence de mécanicien navigant, un certificat médical de classe 1 en état de validité est exigé.

PEL 4.D.150. Privilèges et conditions

(a) Privilèges

Sous réserve de toutes autres limitations spécifiées dans la réglementation en vigueur, la licence de mécanicien navigant permet à son titulaire d'exercer les fonctions de mécanicien navigant sur tout avion multipilote dont l'équipage de conduite comprend un mécanicien navigant.

(b) Conditions

Tout candidat à une licence de mécanicien navigant (F/E) qui remplit les conditions spécifiées dans les paragraphes PEL 4.D.140, 4.D.145, et 4.D.160 à 4.D. 170 et 4.F.250 remplit les conditions exigées pour la délivrance d'une licence F/E, comprenant au moins la qualification de type correspondant à l'avion utilisé lors de l'épreuve pratique d'aptitude.

- (1) Le candidat doit en outre acquérir une expérience de cent (100) heures de vol comme mécanicien navigant sous la supervision directe d'un instructeur mécanicien navigant (TRI(E)).



- (2) Sur ces cent (100) heures de vol, cinquante (50) heures peuvent être effectuées sur un simulateur de vol en fonction F/E, sous supervision d'un instructeur mécanicien navigant TRI(E), et dont vingt-cinq (25) heures peuvent être décomptées si elles sont effectuées en tant que pilote sur le même type d'avion.

PEL 4.D.160 Connaissances théoriques, pratiques et examens

(Se reporter aux Appendices 1, 2 et 3 du PEL 4.D.160)

Un candidat à une licence de mécanicien navigant (F/E) doit :

- (a)
- (1) détenir l'ATPL(A) théorique conformément au PEL 1.G.285; ou
 - (2) avoir réussi l'examen théorique d'un ATPL(A) conforme à l'annexe 1 de l'OACI délivré ou validé par un État membre de l'OACI; et posséder les privilèges de la radiotéléphonie, soit dans l'ATPL théorique, soit dans un certificat/licence de radiotéléphonie.
- (b)
- (1) avoir reçu une formation technique approuvée à la maintenance des aéronefs relevant du champ d'application du CS - 25 ou équivalent définie dans l'Appendice 1 PEL 4.D.160, ou
 - (2) être titulaire d'un diplôme homologué par la commission technique d'homologation des titres et diplômes de l'enseignement technologique de niveau III et avoir une expérience pratique de maintenance des aéronefs relevant du champ d'application du CS - 25 ou équivalent acceptable par l'ADAC, ou ;
 - (3) avoir un niveau de compétence équivalent à celui permettant de délivrer des certificats d'autorisation de remise en service de classe B1/B2/C dans un atelier d'entretien d'aéronefs agréé RAT 06 PARTIE 145 .
- (c) avoir suivi un cours d'initiation au vol aux instruments (Flight Appreciation Course). (se reporter à l'Appendice 2 du PEL 4.D.160)
- (d) avoir démontré un niveau d'utilisation de la langue anglaise conforme à l'Appendice 3 du PEL 4.D.160.

PEL 4.D.165 Formation au vol et expérience

- (a) Tout candidat à une licence de mécanicien navigant (F/E) doit avoir suivi une formation au vol approuvée auprès d'un organisme approuvé de formation au vol, pour une qualification de type sur un simulateur ou sur un avion exploité avec un équipage qui comprend un mécanicien navigant. Lorsqu'un avion est utilisé, il doit détenir un certificat de navigabilité délivré ou accepté par un État membre de l'OACI.



- (b) Un candidat qui détient ou a détenu une licence conforme à l'annexe 1 de l'OACI de pilote professionnel assortie d'une qualification IFR (IR), ou à une expérience de pilote militaire jugée équivalente par l'ADAC, est dispensé du cours d'initiation au vol aux instruments défini à l'Appendice 2 du PEL 4.D.160.

PEL 4.D.170 Épreuve pratique d'aptitude

- (a) Tout candidat à la licence de mécanicien navigant (F/E) doit avoir démontré la capacité à exécuter, en qualité de mécanicien navigant sur avion, les procédures et les manœuvres décrites aux Appendices 1 et 2 du PEL 4.F.240 avec le niveau de compétence correspondant aux privilèges accordés au titulaire d'une licence de mécanicien navigant (F/E).



Autorité de l'Aviation Civile du Tchad

RAT 01 – PARTIE PEL 4

**Licences de Mécanicien
Navigant**

Page: **CH.E** 1 de 1

Révision: 00

Date: 31/12/2018

CHAPITRE E – (réservé)



CHAPITRE F – QUALIFICATIONS DE TYPE

PEL 4.F.220 Qualifications de type

Liste des types d'avions

Les qualifications de type avion sont délivrées conformément à la liste des qualifications de type d'avions fixée. Pour changer de variante d'avion à l'intérieur d'une même qualification de type, un cours de familiarisation ou une formation aux différences est requis.

PEL 4.F.225 Circonstances dans lesquelles des qualifications de type sont exigées

Le titulaire d'une licence de mécanicien navigant (F/E) ne doit agir en aucune manière en tant que mécanicien navigant sur un avion s'il ne détient pas une qualification de type appropriée en état de validité, à l'exception du cas où il subit une épreuve pratique d'aptitude ou du cas où il suit une formation au vol. Lorsqu'une qualification de type est délivrée, comportant une limitation des privilèges ou toute autre limitation définie par l'ADAC, cette limitation est mentionnée avec la qualification.

PEL 4.F.230 Autorisation spéciale tenant lieu de qualification de type

Pour les vols spéciaux non payants sans passager ainsi que les essais en vol d'avions, l'ADAC peut donner par écrit au titulaire d'une licence, une autorisation spéciale qui tient lieu de qualification de type conformément au paragraphe PEL 4.F.225. La validité de cette autorisation est limitée à une opération déterminée.

PEL 4.F.235 Qualifications de type - Privilèges, nombre, variantes

(a) Privilèges

Sous réserve des dispositions prévues au paragraphe PEL 4.F.220 ci-dessus, les privilèges du titulaire d'une qualification de type lui permettent d'opérer en tant que mécanicien navigant sur le type d'avion spécifié dans la qualification.

(b) Nombre de qualifications de type détenues

Sous réserve des dispositions de la réglementation opérationnelle relatives à la mise en œuvre de ces qualifications, le nombre de qualifications de type susceptibles d'être détenues par le titulaire d'une licence de mécanicien navigant (F/E) à un moment donné est limité à trois (3).

**(c) Variantes**

Si à la suite d'une formation aux différences, un mécanicien navigant (F/E) n'a pas volé sur une variante d'avion pendant une durée égale ou supérieure à deux (2) ans, une nouvelle formation aux différences ou un contrôle de compétence sur cette variante est nécessaire :

- (1) Une formation aux différences comprend des connaissances supplémentaires et une formation pratique sur un système d'entraînement au vol approprié ou sur avion.
- (2) L'accomplissement d'une formation aux différences doit être enregistré sur le carnet de vol du mécanicien navigant (F/E) ou sur le document équivalent et signé par le TRI(E) ou le SFI(E) selon le cas.
- (3) Un cours de familiarisation a pour objet l'acquisition de connaissances additionnelles.

PEL 4.F.240 Qualifications de type - Conditions

(Se reporter aux Appendices 1 et 2 du PEL 4.F.240)

(a) Généralités

- (1) Tout candidat mécanicien navigant (F/E) à une qualification de type pour un type d'avion multipilote doit remplir les conditions de qualification de type définies aux paragraphes PEL 4.F.250, PEL 4.F.261 et PEL 4.F.262.
- (2) Le programme de formation à la qualification de type, comprenant les connaissances théoriques, doit être accompli dans les six (6) mois précédents l'épreuve pratique d'aptitude.
- (3) Une qualification de type peut être délivrée à un candidat qui remplit les conditions de délivrance et de validité de cette qualification requises par un autre État contractant, à condition que les exigences équivalentes au présent règlement. soient satisfaites sans aucun doute. À défaut, l'alinéa suivant s'applique.
Une qualification de type peut être délivrée à un candidat qui remplit les conditions de délivrance et de validité de cette qualification requises par un autre État contractant à condition que les exigences applicables du paragraphe PEL 4.F.250 soient satisfaites. Dans ce cas, cette qualification est restreinte aux avions immatriculés dans cet État ou utilisés par un exploitant de cet État. Cette restriction peut être levée lorsque son titulaire a accompli cinq cent (500) heures de vol comme mécanicien navigant sur le type d'avion correspondant et satisfait aux conditions de prorogation du paragraphe PEL 4.F.245 pour cette qualification.
- (4) Une qualification de type associée à une licence délivrée par un autre État contractant, peut être reconnue valable et associée à une licence conforme au présent règlement ou à une licence nationale après un contrôle de compétence correspondant et sous réserve



que le candidat possède au moins cinq cent (500) heures de vol en tant que F/E sur ce type et que les exigences du paragraphe PEL 4.F.250 soient remplies.

(b) Épreuve pratique d'aptitude

- (1) Le contenu et les sections de l'épreuve pratique d'aptitude en vue de la délivrance d'une qualification de type avion multipilote sont définis aux Appendices 1 et 2 du PEL 4.F.240 ; et
- (2) Chaque section applicable de l'épreuve pratique d'aptitude doit être réussie dans les six (6) mois précédents la date de réception de la demande de délivrance de la qualification.

PEL 4.F.245 Qualifications de type - Validité, prorogation et renouvellement

(Se reporter aux Appendices 1 et 2 du PEL 4.F.240)

(a) Qualifications de type avion Validité

- (1) La durée de validité d'une qualification de type avion est de douze (12) mois.
- (2) Dans le cas de la délivrance ou du renouvellement, la validité de la qualification de type court à compter de la date de réussite à l'épreuve pratique ou du contrôle de compétence jusqu'à la fin du 12ème mois qui suit le mois au cours duquel a été effectué cette épreuve pratique d'aptitude ou ce contrôle de compétence.
- (3) Dans le cas de la prorogation, la validité de la qualification de type court à compter de la date de la fin de validité précédente jusqu'au dernier jour du 12ème mois qui suit le mois au cours duquel cette validité a expiré.

(b) Qualifications de type avion - Prorogation

Pour proroger une qualification de type avion, le candidat doit effectuer :

- (1) un contrôle de compétence sur le type d'avion ou le simulateur de vol du type correspondant, conformément aux dispositions de l'Appendice 1 du PEL 4.F.240 dans les trois (3) mois qui précèdent la date d'expiration de la qualification de type ; et
- (2) au moins dix (10) étapes en tant que mécanicien navigant sur le type d'avion correspondant, ou une étape en tant que mécanicien navigant sur le type d'avion ou le simulateur de vol du type correspondant, accompagné d'un examinateur, au cours de la période de validité de la qualification.
- (3) Lorsqu'un candidat ne réussit pas tous les exercices des sections du contrôle de compétence, avant la date d'expiration d'une qualification de type, il ne doit pas exercer les privilèges liés à cette qualification de type avant d'avoir pleinement satisfait au contrôle de compétence relatif à cette qualification de type.

**(c) Prolongation de la période de validité ou prorogation des qualifications de type dans des circonstances particulières**

- (1) Lorsque les privilèges liés à une qualification de type sont exercés seulement sur un avion immatriculé dans un État étranger, l'ADAC peut prolonger la période de validité de cette qualification de type ou proroger la qualification à condition que les exigences de l'État d'immatriculation soient satisfaites.
- (2) Lorsque les privilèges liés à une qualification de type sont exercés sur un avion immatriculé au Tchad et exploité par un exploitant étranger, selon les dispositions de l'article 83 bis de la convention internationale de l'aviation civile de Chicago, l'ADAC peut prolonger la période de validité de cette qualification de type ou proroger la qualification à condition que les exigences de l'État de l'exploitant soient satisfaites.
- (3) Toute qualification prolongée ou prorogée dans les conditions des paragraphes (1) et (2) ci-dessus doit être prorogée conformément au paragraphe PEL 4.F.245(b), avant de pouvoir exercer les privilèges liés à la qualification de type considérée sur un avion immatriculé au Tchad et/ou exploité par un exploitant Tchadien.

(d) Qualifications dont la validité a expiré

Si la validité d'une qualification de type a expiré, le candidat doit se conformer à toutes les conditions de formation en vue d'un réentraînement décidées par l'ADAC et satisfaire à un contrôle de compétence conformément à l'Appendice 1 du PEL 4.F.240. La qualification sera valide à partir de la date où les conditions de renouvellement ont été remplies.

PEL 4.F.250 Qualifications de type – Formation au travail en équipage (MCC)

Tout candidat F/EL à la délivrance d'une première qualification de type d'avion, doit posséder un certificat de participation complète et satisfaisante à la formation au travail en équipage (MCC) (se reporter au paragraphe PEL 4.F.261(d)). Si la formation au travail en équipage est incluse dans la qualification de type, cette condition n'est pas nécessaire.

PEL 4.F.261 Qualifications de type Formation théorique et en vol**(a) Formation théorique et contrôle des connaissances**

(Se reporter à l'Appendice 2 du PEL 4.F.240)

(Se reporter à l'Appendice 1 du PEL 4.F.261)

Tout candidat F/EL à une qualification de type avion multipilote doit avoir suivi de manière complète et satisfaisante le programme de formation théorique requis (se reporter à l'Appendice 1 du PEL



4.F.261(a)), et démontré le niveau de connaissance requis en tant que mécanicien navigant pour l'exécution en toute sécurité de ses fonctions à bord du type d'avion considéré.

(b) Formation en vol

Tout candidat F/EL à une qualification de type avion multipilote doit avoir suivi de manière complète et satisfaisante le programme de formation au vol correspondant à l'épreuve pratique d'aptitude en vue de la délivrance de ladite qualification de type. (Se reporter à l'Appendice 2 du PEL 4.F.240)

(c) Modalités d'exécution des programmes de formation

- (1) Les formations définies en vue des objectifs mentionnés ci-dessus doivent être dispensées par un ATO. Lorsque ces formations ne peuvent être dispensées par un ATO, elles peuvent, sur accord de l'ADAC, être dispensées dans un établissement, en sous-traitance ou non, relevant d'un exploitant ou d'un constructeur.
- (2) Ces formations doivent être approuvées par l'ADAC et les établissements de formation doivent être conformes aux conditions pertinentes du RAT 01 PARTIE PEL 7 relatif aux licences et qualifications de membre d'équipage de conduite d'avions, telles que déterminées par l'ADAC.

(d) Formation au travail en équipage

La formation au travail en équipage (MCC) doit être dispensée en même temps que la première qualification de type. La formation au travail en équipage doit comprendre au moins vingt-cinq (25) heures d'instruction et d'exercices théoriques, et quatre (4) heures d'entraînement au simulateur en plus de la formation à la qualification de type.

Les modalités de cette formation sont définies par l'ADAC.

PEL 4.F.262 Qualifications de type - Épreuve pratique d'aptitude

(Se reporter à l'Appendice 1 du PEL 4.F.240)

(Se reporter à l'Appendice 2 du PEL 4.F. 240)

Épreuve pratique d'aptitude F/E

Tout candidat F/EL à une qualification de type avion doit avoir démontré l'aptitude que la sécurité exige pour l'exécution de ses tâches à bord de ce type d'avion dans un environnement de travail en équipage en tant que mécanicien navigant tel que décrit aux Appendices 1 et 2 du PEL 4.F.240.



Autorité de l'Aviation Civile du Tchad

RAT 01 – PARTIE PEL 4

**Licences de Mécanicien
Navigant**

Page: **CH.G** 1 de 1

Révision: 00

Date: 31/12/2018

CHAPITRE G – (réservé)



CHAPITRE H – QUALIFICATIONS D'INSTRUCTEUR

PEL 4.H.300 Instruction - Généralités

- (a) Nul ne doit dispenser l'instruction en vol requise pour la délivrance de toute licence ou qualification de mécanicien navigant s'il n'est pas titulaire :
- (1) d'une licence de mécanicien navigant assortie d'une qualification d'instructeur ; ou
 - (2) le cas échéant, d'une autorisation spéciale de l'ADAC dans le cadre :
 - (i) de la mise en service de nouveaux avions ; ou
 - (ii) de l'immatriculation d'avions de collection ou d'avions de construction spéciale, pour lesquels il n'existe pas de qualification d'instructeur.
- (b) Nul ne doit dispenser de l'instruction sur entraîneur synthétique de vol s'il n'est titulaire d'une qualification de TRI(E) ou d'une autorisation de SFI(E).

PEL 4.H.305 Qualification et autorisation d'instructeur

Les catégories d'instructeurs sont les suivantes :

- (a) Qualification d'instructeur mécanicien navigant - TRI(E)
- (b) Autorisation d'instructeur mécanicien navigant sur entraîneur synthétique de vol - SFI(E)

PEL 4.H.310 Qualifications d'instructeur - Généralités

Conditions préalables

- (a) Tout titulaire d'une qualification d'instructeur doit être au moins titulaire de la licence et de la qualification correspondantes à l'instruction qu'il est appelé à dispenser (sauf dispositions contraires).

PEL 4.H.315 Qualifications et autorisations d'instructeur – Durée de validité

- (a) Toutes les qualifications d'instructeur et autorisations de SFI(E) sont valides pour trois (3) ans.
- (b) La durée de validité d'une autorisation spéciale ne peut pas dépasser trois (3) ans.
- (c) Lorsqu'un candidat n'a pas réussi toutes les sections du contrôle de compétence, avant la date d'expiration d'une qualification d'instructeur, il ne doit pas exercer les privilèges liés à cette qualification avant d'avoir pleinement satisfait à un nouveau contrôle de compétence.



PEL 4.H.360 Qualification d'instructeur mécanicien navigant (TRI(E)) - Privilèges

(Se reporter au PEL 4.F.245)

Les privilèges du titulaire d'une qualification de TRI(E) permettent de dispenser la formation en vue de la délivrance d'une licence de mécanicien navigant et d'une qualification de type, la formation TTC ainsi que la formation requise pour le travail en équipage.

PEL 4.H.365 Qualification de TRI(E) - Conditions

Tout candidat à la délivrance d'une première qualification TRI(E) doit :

(a)

- (1) avoir suivi de manière complète et satisfaisante une formation TRI(E) approuvée dans le cadre d'un ATO approuvé ;
- (2) avoir effectué au moins mille cinq cent (1500) heures de vol en tant que mécanicien navigant (F/E) ;
- (3) avoir effectué, dans les douze (12) mois qui précèdent la demande, au moins trente (30) étapes, comprenant des décollages et des atterrissages en tant que mécanicien navigant, sur le type d'avion correspondant, ou sur un type similaire, s'il y est autorisé par l'ADAC. Sur ces trente (30) étapes, quinze (15) étapes au maximum peuvent avoir été effectuées sur un simulateur de vol ; et
- (4) avoir dispensé de façon satisfaisante, dans le cadre d'un programme complet de qualification de type et sous la surveillance d'un TRI(E) désigné à cet effet par l'ADAC, au moins trois (3) heures de vol d'instruction sur le type d'avion ou sur le simulateur du type d'avion correspondant et qui relève des responsabilités d'un TRI(E).

(b) Avant que les privilèges de la qualification TRI(E) ne soient étendus à d'autres types d'avions, le titulaire doit :

- (1) avoir effectué, dans les douze (12) mois qui précèdent la demande, au moins quinze (15) étapes en tant que mécanicien navigant (F/E) sur le type d'avion correspondant, ou sur un type d'avion similaire, s'il y est autorisé par l'ADAC. Sur ces quinze (15) étapes, sept (7) étapes au maximum peuvent avoir été effectuées sur un simulateur de vol;
- (2) avoir suivi de manière complète et satisfaisante les parties techniques pertinentes d'un cours TRI(E) approuvé dans le cadre d'un ATO; et
- (3) avoir dispensé de façon satisfaisante, dans le cadre d'un programme complet de qualification de type et sous la surveillance d'un TRI(E) désigné à cet effet par l'ADAC, au



moins trois heures de vol d'instruction sur le type d'avion ou sur le simulateur du type d'avion correspondant et qui relève des responsabilités d'un TRI(E).

PEL 4.H.370 Qualification de TRI(E)- Prorogation et Renouvellement

(a) Pour la prorogation d'une qualification de TRI(E), le candidat doit avoir, au cours des douze derniers mois précédant la date d'expiration de la qualification :

- (1) dispensé une des parties suivantes d'un programme complet de qualification de type/de recyclage/de maintien des compétences :
 - (i) une séance de simulateur d'au moins trois (3) heures ; ou
 - (ii) un exercice en vol d'au moins une (1) heure comprenant au moins deux (2) décollages et deux (2) atterrissages ; ou
- (2) suivi un cours de recyclage TRI(E) acceptable par l'ADAC.

(b) Si la qualification est périmée, le candidat doit avoir :

- (1) effectué dans les douze (12) mois qui précèdent la demande au moins trente (30) étapes, comprenant des décollages et des atterrissages en tant que mécanicien navigant (F/E) sur le type d'avion correspondant, ou sur un type d'avion similaire, s'il y est autorisé par l'ADAC. Sur ces trente (30) étapes, quinze (15) étapes au maximum peuvent avoir été effectuées sur un simulateur de vol ;
- (2) suivi de manière complète et satisfaisante les parties techniques pertinentes d'une formation TRI(E) approuvée, prenant en compte l'expérience récente du candidat ; et,
- (3) dispensé de façon satisfaisante, dans le cadre d'un programme complet de qualification de type et sous la surveillance d'un TRI(E) désigné à cet effet par l'ADAC, au moins trois (3) heures de vol d'instruction qui relève des responsabilités d'un TRI(E) sur le type d'avion ou sur le simulateur du type d'avion correspondant.

PEL 4.H.405 Autorisation d'instructeur sur entraîneur synthétique de vol (SFI(E)) - Privilèges

Les privilèges du titulaire d'une autorisation d'instructeur SFI(E) permettent de dispenser l'instruction en vol simulé en vue de la délivrance des qualifications de type, ainsi que la formation requise pour le travail en équipage d'un mécanicien navigant (MCC). (Se reporter au paragraphe PEL 4.F.261(d)).



PEL 4.H.410 Autorisation SFI(E) - Conditions

(Se reporter à l'Appendice 1 du PEL 4.F.240)

(a) Tout candidat à une autorisation d'instructeur SFI(E) doit :

- (1) être ou avoir été titulaire d'une licence de mécanicien navigant délivrée par l'ADAC ou d'une licence de mécanicien navigant conforme à l'OACI et d'un niveau reconnu acceptable par l'ADAC.
- (2) avoir suivi de manière complète et satisfaisante la partie simulateur du programme de formation de qualification de type applicable dans un ATO approuvé ;
- (3) avoir effectué au moins mille cinq cent (1500) heures de vol en tant que mécanicien navigant ;
- (4) avoir suivi de manière complète et satisfaisante une formation TRI(E) approuvée dans le cadre d'un ATO ;
- (5) avoir dispensé de façon satisfaisante, dans le cadre d'un programme complet de qualification de type et sous la surveillance d'un TRI(E) désigné à cet effet par l'ADAC, au moins trois (3) heures de vol d'instruction qui relève des responsabilités d'un TRI(E), sur le simulateur du type d'avion correspondant ;
- (6) avoir subi avec succès dans un délai de douze (12) mois précédents la demande, un contrôle de compétence tel que prévu à l'Appendice 1 du PEL 4.F.240 sur un simulateur de vol correspondant au type d'avion concerné ; et
- (7)
 - (i) avoir accompli dans les douze (12) mois précédents la demande au moins trois (3) étapes en tant qu'observateur au cockpit sur le type d'avion concerné ou sur un type d'avion similaire accepté par l'ADAC, ou en cas d'impossibilité.
 - (ii) avoir accompli en tant qu'observateur dans les douze (12) mois précédents la demande au moins deux (2) vols en ligne simulés (LOFT) basés sur des séances de simulateur conduites par un équipage qualifié sur le type d'avion correspondant, ou sur un type d'avion similaire accepté par l'ADAC. Ces séances de simulateur doivent inclure :
 - des vols entre deux (2) aéroports différents d'une durée d'au moins deux (2) heures, et
 - la préparation au vol et le débriefing associé.

(b) Pour que les privilèges soient étendus à d'autres types d'avion, le titulaire doit :

- (1) avoir suivi de manière complète et satisfaisante la partie simulateur du programme de qualification de type correspondant ; et
- (2) avoir dispensé de façon satisfaisante, dans le cadre d'un programme complet de qualification de type et sous la surveillance d'un TRI(E) désigné à cet effet par l'ADAC, au



moins trois (3) heures de vol d'instruction qui relève des responsabilités d'un TRI(E) sur le simulateur du type d'avion correspondant.

PEL 4.H.415 Autorisation SFI(E) - Prorogation et renouvellement

(a) Pour la prorogation d'une autorisation SFI(E), le candidat doit avoir, dans les douze (12) mois précédents l'expiration de l'autorisation :

- (1) dispensé une séance de simulateur d'au moins trois (3) heures dans le cadre d'un programme complet de qualification de type/de recyclage/de maintien des compétences ;
et
- (2) avoir réussi un contrôle de compétence, tel que prévu à l'Appendice 1 au PEL 4.F.240, sur le simulateur du type d'avion concerné.

(b) Si l'autorisation est périmée, le candidat doit avoir :

- (1) suivi la partie simulateur du programme de formation de la qualification de type correspondante ;
- (2) suivi de manière complète et satisfaisante une formation TRI(E) approuvée, conformément aux conditions fixées par l'ADAC; et
- (3) dispensé de façon satisfaisante, dans le cadre d'un programme complet de qualification de type et sous la surveillance d'un TRI(E) désigné à cet effet par l'ADAC, au moins trois (3) heures de vol d'instruction qui relève des responsabilités d'un TRI(E) sur le simulateur du type d'avion correspondant ;
- (4) avoir réussi un contrôle de compétence conformément aux dispositions de l'Appendice 1 au PEL.4.F.240 sur un simulateur de vol approprié.



CHAPITRE I - EXAMINATEURS

PEL 4.I.425 Examineurs - Généralités

(a) Conditions

- (1) Les examinateurs (TRE(E)) doivent être titulaires d'une licence de mécanicien navigant (F/E) et d'une qualification accordant des privilèges au moins équivalents à la licence ou à la qualification pour laquelle ils sont autorisés à conduire les épreuves pratiques d'aptitude ou les contrôles de compétence, et sauf dispositions contraires, les privilèges d'instruire en vue de l'obtention ou du maintien de ces licences et qualifications.
- (2) Les examinateurs doivent posséder les qualifications requises pour agir en tant que mécanicien navigant sur l'avion utilisé lors d'une épreuve pratique d'aptitude ou d'un contrôle de compétence et posséder l'expérience exigée au paragraphe PEL 4.H.370. Lorsqu'il n'existe pas d'examineur qualifié disponible, des examinateurs ou des inspecteurs ne possédant pas les qualifications de type exigées, mais possédant une expérience significative dans l'instruction sur des types d'avion similaires, peuvent être autorisés par l'ADAC.
- (3) Tout postulant à une autorisation d'examineur doit avoir fait passer au moins une épreuve pratique d'aptitude au cours de laquelle il tient le rôle d'un examinateur pour lequel l'autorisation est demandée. Cette épreuve comporte le briefing, la conduite de l'épreuve pratique d'aptitude, l'évaluation du candidat qui passe l'épreuve pratique d'aptitude, le débriefing et la constitution du dossier de ce candidat. Cette épreuve d'habilitation d'examineur est supervisée par un inspecteur de l'ADAC ou par un examinateur expérimenté autorisé à cet effet par l'ADAC.

(b) Conformité avec la réglementation en vigueur

Les autorisations d'examineurs sont délivrées conformément à la sous-section PEL 4.A.030. L'examineur doit se conformer aux dispositions de standardisation appropriées, établies ou approuvées par l'ADAC.

(c) Apposition des prorogations sur la licence

Sur les licences où les prorogations peuvent être apposées par l'examineur, celui-ci doit :

- (1) renseigner les rubriques suivantes : qualifications, date du contrôle, date d'expiration de la validité, numéro de l'autorisation d'examineur, signature ;
- (2) communiquer l'original du formulaire du contrôle à l'ADAC et conserver une copie pour son dossier personnel.



PEL 4.I.430 Examineurs - Validité

Une autorisation d'examineur a une durée de validité maximale de trois (3) ans. L'autorisation est prorogée sur la seule appréciation de l'ADAC. L'examineur doit cependant avoir effectué au moins deux (2) contrôles d'aptitude ou de compétence chaque année pendant la période de validité de l'autorisation. L'un des contrôles d'aptitude ou de compétence effectué dans les douze (12) derniers mois devra l'être en présence d'un inspecteur de l'ADAC ou d'un examinateur expérimenté spécialement désigné à cet effet.

PEL 4.I.440 Examineur mécanicien navigant (TRE(E)) - Privilèges/conditions

Les privilèges d'un TRE(E) lui permettent de conduire :

- (a) les épreuves pratiques d'aptitude en vue de la délivrance de la licence de mécanicien navigant (F/EL) et des qualifications de type ;
- (b) les contrôles de compétence en vue de la prorogation ou le renouvellement des qualifications de type associées à la licence de mécanicien navigant, à condition que l'examineur ait effectué au moins mille cinq cent (1500) heures de vol comme mécanicien navigant sur des avions en équipage multiple dont la conduite s'effectue avec un équipage comprenant un mécanicien navigant et qu'il détienne une qualification d'instructeur mécanicien navigant (TRI(E)).



Autorité de l'Aviation Civile du Tchad

RAT 01 – PARTIE PEL 4

**Licences de Mécanicien
Navigant**

Page: **CH.J** 1 de 1

Révision: 00

Date: 31/12/2018

CHAPITRE J – (réservé)



Autorité de l'Aviation Civile du Tchad

RAT 01 – PARTIE PEL 4

**Licences de Mécanicien
Navigant**

Page: **APP** 1 de 1

Révision: 00

Date: 31/12/2018

APPENDICES

**APPENDICE 1 au PEL 4.A.005**

Exigences minimales pour la délivrance d'une licence ou d'une autorisation conformes aux dispositions du RAT 01 PARTIE PEL 4 sur la base d'une licence ou d'une autorisation conforme aux dispositions requises pour les licences et qualifications des navigants professionnels de l'aviation civile et pour la licence d'ingénieur navigant.

(Se reporter au PEL 4.A.005(b)(3))

(1) Licence de mécanicien navigant ou d'ingénieur navigant

Une licence de mécanicien navigant délivrée par un autre État contractant conformément à sa réglementation nationale peut être remplacée par une licence conforme au présent règlement sous réserve de l'application des conditions ci-après définies :

- (a) satisfaire par un contrôle de compétence aux exigences posées pour la prorogation des qualifications de type du paragraphe PEL 4.F.245 correspondants aux privilèges de la licence détenue ;
- (b) attester auprès de l'ADAC qu'une connaissance satisfaisante du RAT 06 PARTIE OPS 1, du RAT 01 PARTIE PEL 4 et du RAT 01 PARTIE PEL 3 a été acquise ;
- (c) démontrer son aptitude à utiliser la langue anglaise conformément à l'Appendice 3 au PEL 4.D.160 ; le titulaire d'une qualification de radiotéléphonie internationale est réputé avoir démontré son aptitude à utiliser la langue anglaise ;
- (d) remplir les conditions d'expérience et toutes les autres conditions indiquées dans les tableaux ci-dessous.

Licence nationale détenue	Expérience acquise dans le cadre des privilèges de ces licences	Autres conditions	Licence PEL4 obtenue En remplacement	Suppression des conditions
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Mécanicien navigant (option transport public), Ingénieur navigant de l'aviation civile	> à 1500 heures sur avion	Aucune	F/E	Non applicable



(2) Qualification d'instructeur

Qualifications ou privilèges obtenus selon la réglementation nationale	Expérience	Toutes autres	Qualification PEL4 obtenue en remplacement
(1)	(2)	(3)	(4)
Instructeur stagiaire mécanicien navigant (ISMN), Instructeur mécanicien navigant (IMN)	Telle que requise par le RAT 06 PARTIE PEL 4 pour l'obtention de la qualification correspondante	Attester auprès de l'ADAC qu'une connaissance satisfaisante du RAT 06 - PARTIE OPS1, du RAT 01 – PARTIE PEL 4 et du RAT 01 – PARTIE PEL 3 a été acquise dans des conditions fixées par l'ADAC.	TRI(E) *
* Les titulaires d'une licence nationale et d'une qualification d'instructeur de mécanicien navigant (IMN) qui ne peuvent pas obtenir une licence ou une qualification conforme au présent règlement, peuvent être autorisés pour dispenser l'instruction.			

(3) Autorisation de SFI(E)

Les personnes exerçant ou ayant exercé, dans des conditions définies par l'ADAC, avant la date d'application du présent règlement, des fonctions d'instruction sur simulateur de vol ou répondant à ces mêmes critères, peuvent obtenir, sur la base d'une attestation fournie par leur(s) employeurs(s), une autorisation d'instructeur sur entraîneur synthétique de vol SFI(E) à condition de remplir l'une ou l'autre des conditions d'expérience et les conditions supplémentaires correspondantes, définies dans le tableau ci-dessous :

Autorisation détenue	Expérience	Toutes autres conditions supplémentaires	Autorisation PEL 4 obtenue en remplacement
(1)	(2)	(3)	(4)
(néant)	>1500 heures sur avion en fonction mécanicien navigant.	(i) Détenir ou avoir détenu une licence de mécanicien navigant ou Ingénieur navigant délivrée par l'ADAC ou délivrée par un État contractant reconnu acceptable par l'ADAC. (ii) Avoir effectué la partie simulateur du programme de Formation de la qualification de type correspondant, incluant la MCC.	SFI(E)
(néant)	3 ans d'expérience dans les fonctions de formation à la qualification de type multipilote ou à la formation MCC	Avoir effectué la partie simulateur du programme de formation de la qualification de type correspondant, incluant la MCC.	SFI(E)

Cette autorisation est valable pour une période de trois (3) ans maximum.

À l'issue de cette période de trois (3) ans, le renouvellement ou la prorogation de cette autorisation est soumise aux conditions définies au PEL 4.H.415.

APPENDICE 1 au PEL 4.A. 015 (réservé)



APPENDICE 1 au PEL 4.A.055

Responsable pédagogique adjoint chargé de la formation des mécaniciens navigants dans un ATO

(Se reporter au PEL 4.A.055)

- (1) Dans le cas où un ATO, approuvé selon le paragraphe 1.055 du PEL 7 dispense la formation des mécaniciens navigants, le responsable pédagogique doit être assisté d'un responsable pédagogique adjoint chargé de la formation des mécaniciens navigants.
- (2) Le responsable pédagogique adjoint doit avoir la responsabilité globale d'assurer l'intégration satisfaisante de la formation au vol, de la formation au vol simulé, de l'instruction théorique et de superviser les progrès de chaque stagiaire mécanicien navigant. Il doit posséder une grande expérience en tant qu'instructeur de vol pour la formation à l'obtention de la licence de mécanicien navigant et posséder de bonnes capacités en matière de gestion. Il doit être titulaire d'une licence de mécanicien navigant et de la qualification d'instructeur.
- (3) Le nombre des instructeurs mécaniciens navigants doit être approprié à la formation.

APPENDICE 1 au PEL 4.A.075

Caractéristiques des licences de mécanicien navigant

- (1) À tout moment dans l'exercice de ses fonctions, un mécanicien navigant doit pouvoir produire sa licence et un certificat médical en état de validité.
- (2) Un document officiel contenant une photographie doit pouvoir être produit pour identifier le titulaire de la licence.
- (3) Toute remarque médicale particulière (notamment la nécessité du port de lunettes ou de lentilles) doit être portée sur le certificat médical.



Autorité de l'Aviation Civile du Tchad

RAT 01 – PARTIE PEL 4

**Licences de Mécanicien
Navigant**

Page: **APP.A** 4 de 5

Révision: 00


Date: 31/12/2018

FORMAT STANDARD DE LA LICENCE PEL 4

Page de couverture

Page 2

Autorité de l'Aviation Civile du Tchad - (ADAC)
Authority of Civil Aviation of Tchad



LICENCE DE MÉCANICIEN NAVIGANT
Flight Engineer Licence

Délivrée en conformité avec les normes de l'OACI et les exigences du RAT 01 PARTIE PEL 4
Issued in accordance with ICAO and RAT 01 PART PEL 4 standards

I	État de délivrance / (<i>State of issue</i>) : TCHAD
III	Numéro de la licence / (<i>Licence number</i>)
IV	Nom et prénoms du titulaire (<i>Last and first name of holder</i>)
IV a)	Date et lieu de naissance (<i>Date and place of birth</i>) :
V	Adresse du titulaire (<i>Address</i>) Rue, code postal, ville, pays
VI	Nationalité du titulaire (<i>Nationality</i>)
VII	Signature du titulaire (<i>Signature of holder</i>)
VIII	Autorité de délivrance et conditions sous lesquelles la licence est délivrée. (<i>Issuing Authority and requirements under which the licence is issued</i>)
X	Signature du fonctionnaire ayant émis la licence (<i>Signature issuing officer</i>) Date:
XI	Cachet de l'Autorité d'émission du présent document (<i>Seal of issuing Authority</i>) :

Page 3

Page 4

II	Intitulé de la licence, date de la délivrance initiale et code du pays. (<i>Title of licence, date of initial issue and country code</i>) :
IX	Validité: la licence doit être ré-émise au plus tard le : (<i>Validity</i>) : (<i>This licence is to be re-issued not later than</i>) : Les privilèges de la licence doivent être exercés seulement si le titulaire détient un certificat médical valide pour les privilèges requis. (<i>The privileges of this licence shall be exercised only if the holder has a valid medical certificate for the required Privileges</i>). Un document officiel contenant une photo doit pouvoir être produit pour identifier le titulaire de la licence. (<i>A document containing a photo shall be carried for the purposes of identification of the licence holder</i>).
XII	Privilèges de la Radiotéléphonie : le titulaire de cette licence a démontré sa compétence pour travailler en anglais avec un équipement RT à bord. (Radiotelephony privileges): (<i>The holder of this licence has demonstrated competence to operate R/T equipment on board aircraft in English.</i>)
XIII	Remarques (Remarks) :

XII –Qualifications prorogables (<i>Ratings to be revalidated</i>)	
<i>Type</i>	<i>Remarques / Restrictions</i>
Instructeurs	<i>Remarques / Restrictions</i>



Pages 5, 6,7 : (réservé)

Les qualifications qui ne sont pas prorogées sont, sur appréciation de l'ADAC, retirées de la licence, et au plus tard cinq (5) ans après la dernière prorogation.

XII Qualification	Date de l'épreuve	Valide jusqu'au	Autorisation d'examineur n°	Visa de l'ADAC

Page 8

<i>Abréviations utilisées sur cette licence</i>	
F/EL	Licence de mécanicien navigant
TRI(E)	Instructeur mécanicien navigant
(A)	Avion
MPA	Avion multipilote
R/T	RadioTéléphonie
Type	Se reporter à la liste des types fixée par instruction
TRE(E)	Examineur mécanicien navigant



APPENDICE 1 au PEL 4.D.160

COURS DE FORMATION TECHNIQUE (TTC – Technical training course)

INTRODUCTION

- (1) Le TTC doit être entrepris par un candidat à la licence de mécanicien navigant (F/E) n'ayant aucune expérience de la maintenance des avions relevant du champ d'application du CS – 25 ou de spécifications équivalentes.
- (2) L'objectif du TTC est :
 - de familiariser le candidat avec les procédures de maintenance de base ;
 - de lui donner des connaissances techniques supplémentaires principalement quant aux répercussions des dysfonctionnements ou des pannes de systèmes sur le déroulement des opérations de vol ;
 - de l'entraîner à la surveillance et à l'exécution des procédures de maintenance en relation avec les visites journalières et les opérations de routine et de maintenance liées à la MEL (liste minimale d'équipement).

INSTRUCTEURS

- (1) Les instructeurs dispensant la formation TTC doivent posséder un niveau d'expérience et de connaissances satisfaisant leur permettant d'instruire.

FORMATION THÉORIQUE

- (1) L'instruction théorique initiale devra être dispensée par un ATO ou un organisme de formation agréé RAT 01 PARTIE 147.
- (2) La formation théorique comprend cent (100) heures d'approfondissement des matières suivantes du programme de l'ATPL(A) théorique prévu au PEL 1.J.470.

(a) Cellule et systèmes	021 01
(b) Électricité	021 02
(c) Moteurs et équipements de secours	021 03 et 04
(d) Instruments de bord et système automatique de contrôle de vol	022 01 et 02

COMPÉTENCES PRATIQUES

- (1) La partie pratique du TTC doit être dispensée dans un atelier d'entretien d'aéronefs RAT 06 PARTIE 145, ou un organisme de formation agréé RAT 01 PARTIE 147.
- (2) La formation pratique peut être effectuée sur plusieurs types d'aéronefs.



- (3) Le candidat doit travailler avec les équipes d'entretien expérimentées ou des formateurs qualifiés dans les domaines suivants:
- | | |
|--|---------|
| (a) Cellule et Commandes de vol | 5 jours |
| (b) Moteurs | 5 jours |
| (c) Instruments de bord | 5 jours |
| (d) Trains d'atterrissage et Freins | 5 jours |
| (e) Équipement cabine, cockpit et de secours | 5 jours |
| (f) Assistance au sol | 5 jours |

ATTESTATION DE RÉUSSITE

- (1) À l'issue du stage, l'organisme de maintenance ou de formation dispensant les cours, délivre au candidat qui a suivi de manière satisfaisante l'intégralité du cours une attestation à la formation technique.



APPENDICE 2 au PEL 4.D.160

INITIATION AU VOL AUX INSTRUMENTS

INTRODUCTION

- (1) Cette initiation au vol aux instruments doit être effectuée par tout candidat à une licence de mécanicien navigant (F/E) n'ayant aucune expérience du vol aux instruments comme pilote professionnel ou militaire.
- (2) L'objectif de cette initiation au vol aux instruments est de familiariser le candidat avec les techniques de pilotage de base ainsi qu'avec l'utilisation des instruments et des aides à la navigation permettant de se conformer aux procédures IFR durant les phases de départ, d'approche intermédiaire et finale jusqu'à l'atterrissage.

ORGANISATION DU COURS

- (1) L'initiation au vol aux instruments doit être effectuée dans un ATO conformément au RAT 01 PARTIE PEL 7.
- (2) Le cours doit être approuvé par l'ADAC.
- (3) Le cours doit être effectué sur un simulateur de vol, un FNPT II ou sur un avion équipé pour le vol aux instruments. Les éléments du cours sur les procédures de vol peuvent être effectués sur un FNPT II.
- (4) Le cours peut être combiné avec le programme de la qualification de type exigée pour la délivrance de la licence de mécanicien navigant (F/E).

INSTRUCTEURS

- (1) Les instructeurs qui dispensent le cours d'initiation au vol aux instruments doivent détenir :
 - (a) une qualification de FI(A) comportant les privilèges correspondants si l'entraînement se fait sur avion ;
 - (b) une autorisation de SFI(A) ou une qualification de TRI(A) si l'entraînement se fait sur simulateur de vol ;
 - (c) une qualification de FI(A) comportant les privilèges correspondants ou une autorisation de SFI(A) si l'entraînement se fait sur FNPT II.

PROGRAMME DE FORMATION

- (1) Le programme de formation doit être adapté au type d'avion, de simulateur de vol ou de FNPT II est utilisé pour l'entraînement. Le programme de formation doit être approuvé par l'ADAC.



- (2) Le programme de formation doit comprendre au moins huit (8) heures d'entraînement au vol sur avion, sur simulateur de vol ou sur FNPT II, et au moins dix (10) heures de "briefing" et d'instruction au sol. L'instruction en vol doit comprendre :
- (a) les manœuvres de l'avion en configuration lisse, d'approche, et d'atterrissage ;
 - (b) l'équilibrage de l'avion (trim) et les effets des changements de configuration et de puissance sur l'équilibrage ;
 - (c) approche du décrochage et sortie du décrochage à son début lors de l'alarme décrochage;
 - (d) vol aux instruments classiques sur panneau complet ;
 - (e) utilisation du pilote automatique ;
 - (f) utilisation du directeur de vol s'il y a lieu ;
 - (g) poursuite d'un radial VOR/NDB ;
 - (h) approche et remise de gaz ;
 - (i) conscience du risque.

NIVEAU DE COMPÉTENCE

- (1) L'instructeur doit s'assurer que le candidat a suivi son stage dans sa totalité et qu'il a acquis, d'une manière satisfaisante, la compréhension des manœuvres de base d'un avion et de l'utilisation des instruments de vol et des aides à la navigation.
- (2) À l'issue du cours, l'instructeur doit fournir au candidat un relevé des "briefing" et des séances d'instruction sol précisant les temps de vol, les exercices effectués ainsi qu'un compte-rendu attestant que les objectifs du stage ont été remplis. Ce rapport doit être conservé par le candidat pour être soumis à l'ADAC au moment de la demande de délivrance de la licence.



APPENDICE 3 au PEL 4.D.160

UTILISATION DE LA LANGUE ANGLAISE

- (1) Un candidat à la licence de mécanicien navigant (F/E) doit, en tant que membre d'équipage de conduite d'un avion dont l'équipage de conduite comprend un mécanicien navigant :
 - (a) être apte de conduire une communication en anglais durant toutes les phases de vol entre l'avion et les stations au sol, incluant les informations météorologiques ;
 - (b) être capable de lire et de comprendre les manuels techniques écrits en anglais, tels le manuel d'opération, le manuel de vol de l'avion, etc. ;
 - (c) être capable de communiquer en anglais avec les autres membres d'équipage durant toutes les phases de vol, y compris la préparation du vol dépendant de sa fonction à bord.
- (2) Cette connaissance de l'anglais doit être démontrée d'une des façons suivantes :
 - (a) avoir obtenu la qualification IR ou être possesseur d'un ATPL ou CPL/IR dont la formation s'est déroulée en anglais ; ou
 - (b) avoir réussi l'examen d'aptitude à la langue anglaise pour les navigants de l'aviation civile candidat à la qualification de vol aux instruments.



APPENDICE 4 au PEL 4.D.160

Conditions relatives aux connaissances, expérience et habileté

1. CONNAISSANCES

Un candidat à la licence de mécanicien navigant (F/E) doit prouver qu'il connaît au moins les sujets suivants, à un niveau correspondant aux privilèges du titulaire de la licence de mécanicien navigant.

(1) Droit aérien

- (a) réglementation intéressant le titulaire de la licence de mécanicien navigant ; réglementation régissant l'exploitation des aéronefs civils et se rapportant aux fonctions du mécanicien navigant.

(2) Connaissance générale des aéronefs

- (a) principes de base des moteurs, des turbines à gaz et/ou des moteurs à pistons ; caractéristiques des carburants et des circuits de carburant, y compris les systèmes d'alimentation ; lubrifiants et systèmes de lubrification ; systèmes de postcombustion et d'injection ; fonction et utilisation des systèmes d'allumage et de démarrage des moteurs ;
- (b) principes de fonctionnement, procédures de conduite et limites d'emploi des moteurs d'aéronef ; effets des conditions atmosphériques sur les performances des moteurs ;
- (c) cellules, gouvernes, structures, trains d'atterrissage, freins et dispositifs antipatinage, corrosion et durée de vie en fatigue ; identification des dommages et défauts structuraux ;
- (d) systèmes de protection contre le givre et contre la pluie ;
- (e) systèmes de pressurisation et de climatisation, circuits oxygène ;
- (f) circuits hydrauliques et pneumatiques ;
- (g) théorie fondamentale de l'électricité, circuits électriques (courant continu et courant alternatif), câblages, métallisation et blindage ;
- (h) principes d'utilisation des instruments, des compas, des pilotes automatiques, de l'équipement de radiocommunication, des aides de radionavigation et des aides radar, des systèmes de gestion de vol, des affichages et de l'avionique ;
- (i) limites d'emploi des aéronefs appropriés ;
- (j) circuits de protection contre l'incendie, circuits de détection, de suppression et d'extinction ;



- (k) utilisation et vérification du fonctionnement des systèmes et équipements des aéronefs appropriés.
- (3) Préparation du vol, performances et chargement
 - (a) effets du chargement et de la répartition de la masse sur la manœuvrabilité, les caractéristiques de vol et les performances ; calculs de masse et de centrage ;
 - (b) emploi et application pratique des données de performances, y compris pour la conduite du vol en croisière.
- (4) Performances humaines
 - (a) performances humaines applicables au mécanicien navigant, y compris les principes de la gestion des menaces et des erreurs.
- (5) Procédures opérationnelles
 - (a) principes de maintenance, procédures de maintien de la navigabilité, comptes rendus d'anomalie, inspections prévol, précautions à prendre pour l'avitaillement en carburant et l'utilisation des sources d'énergie extérieures ; équipements et systèmes de cabine ;
 - (b) procédures normales, anormales et d'urgence ;
 - (c) procédures opérationnelles de transport de fret et de marchandises dangereuses.
- (6) Principes du vol
 - (a) éléments fondamentaux d'aérodynamique.
- (7) Radiotéléphonie
 - (a) procédures de communication et expressions conventionnelles.
- (8) Éléments fondamentaux de la navigation ; principes et utilisation des systèmes autonomes.
- (9) Aspects opérationnels de la météorologie.

2. EXPÉRIENCE

Un candidat à la licence de mécanicien navigant (F/E) doit accomplir, sous la supervision d'une personne agréée à cette fin par le service de délivrance des licences, au moins cent (100) heures de vol au cours desquelles il aura rempli les tâches de mécanicien navigant. Le service de délivrance des licences déterminera si l'expérience de mécanicien navigant acquise sous forme d'instruction sur un simulateur de vol, qu'il aura homologué, est acceptable dans le total du temps de vol de cent (100) heures. Le crédit correspondant à cette expérience sera limité à un maximum de cinquante (50) heures.



L'expérience opérationnelle doit comprendre au moins les domaines suivants :

(a) Procédures normales

- inspections prévol ;
- procédures d'avitaillement en carburant, gestion du carburant ;
- contrôle des documents de maintenance ;
- procédures normales du poste de pilotage pour toutes les phases du vol ;
- coordination des tâches de l'équipage et procédures à appliquer en cas d'incapacité d'un membre de l'équipage ;
- comptes rendus d'anomalie ;

(b) Procédures anormales et procédures de rechange

- reconnaissance des anomalies de fonctionnement des systèmes de bord ;
- utilisation des procédures anormales et des procédures de rechange ;

(c) Procédures d'urgence

- reconnaissance des situations d'urgence ;
- utilisation des procédures d'urgence appropriées.

3. HABILETÉ

Le candidat doit prouver qu'il est capable, en qualité de mécanicien navigant d'un aéronef, de remplir les tâches et d'appliquer les procédures indiquées ci-dessus, avec un degré de compétence correspondant aux privilèges du titulaire de la licence de mécanicien navigant, ainsi que :

- (a) de reconnaître et de gérer les menaces et les erreurs ;
- (b) d'utiliser les systèmes de l'aéronef en respectant les possibilités et les limites d'emploi de ce dernier ;
- (c) de faire preuve de jugement et de qualités d'aviateur ;
- (d) d'appliquer ses connaissances aéronautiques ;
- (e) de remplir toutes ses tâches dans le cadre d'un équipage intégré, de manière à en assurer la réussite;
- (f) de communiquer efficacement avec les autres membres d'équipage de conduite.



Autorité de l'Aviation Civile du Tchad

RAT 01 – PARTIE PEL 4

**Licences de Mécanicien
Navigant**

Page: **APP.D** 9 de 9

Révision: 00

Date: 31/12/2018

L'utilisation d'un simulateur d'entraînement au vol pour effectuer l'une des procédures exigées pendant la démonstration d'habileté doit être approuvée par l'ADAC, qui veillera à ce que le simulateur utilisé convienne à la tâche.

**APPENDICE 1 au PEL 4.F.240****Épreuve pratique d'aptitude et contrôle de compétence pour les qualifications de type avion**

(Se reporter au PEL 4.F.240 à 4.F.262)

- (1) Tout candidat doit avoir suivi la formation requise conformément au programme fixé en Appendice 2 au PEL 4.F.240. La procédure administrative pour confirmer l'aptitude du candidat à subir l'épreuve pratique d'aptitude, y compris la mise à disposition de l'examineur du dossier de formation du candidat, est établie par l'ADAC.
- (2) Les rubriques sur lesquelles portent les épreuves pratiques d'aptitude et les contrôles de compétence sont définies à l'Appendice 2 du PEL 4.F.240. Avec l'accord de l'ADAC, différents scénarios d'épreuves pratiques d'aptitude et de contrôle de compétence peuvent être développés, comportant des opérations simulées de transport public. L'examineur sélectionne l'un de ces scénarios. Les simulateurs de vol approuvés, s'ils sont disponibles, et autres dispositifs de formation approuvés doivent être utilisés.
- (3) Le candidat doit réussir à toutes les sections de l'épreuve pratique d'aptitude ou du contrôle de compétence. En cas d'échec à plus de cinq rubriques, le candidat devra passer à nouveau la totalité de l'épreuve ou du contrôle. En cas d'échec à cinq (5) rubriques au maximum, le candidat doit passer à nouveau lesdites rubriques. En cas d'échec à une rubrique quelconque de cette nouvelle épreuve ou de ce nouveau contrôle, y compris les rubriques qu'il avait réussies lors d'une tentative antérieure, le candidat doit passer à nouveau la totalité de l'épreuve.
- (4) Il peut être exigé du candidat qu'il suive un complément de formation à la suite d'un échec quelconque à une épreuve ou un contrôle. S'il n'a pas réussi à toutes les sections à l'issue de deux tentatives, le candidat doit effectuer un complément de formation déterminé par l'examineur. Le nombre d'épreuves pratiques d'aptitude qui peuvent être tentées n'est pas limité.

Conduite de l'épreuve pratique d'aptitude ou du contrôle de compétence - généralités.

- (1) L'ADAC indiquera à l'examineur les critères de sécurité à observer pendant la conduite de l'épreuve ou du contrôle.
- (2) Si un candidat décide d'interrompre l'épreuve ou le contrôle pour des raisons que l'examineur ne juge pas recevables, il sera considéré comme ayant échoué aux rubriques qu'il n'a pas entreprises. Si l'épreuve ou le contrôle est interrompu pour des raisons jugées recevables par l'examineur, seules les rubriques non effectuées feront l'objet d'une épreuve ou d'un contrôle ultérieur.
- (3) À l'appréciation de l'examineur, toute manœuvre ou procédure de l'épreuve ou du contrôle peut être répétée une seconde fois par le candidat. L'examineur peut mettre fin à l'épreuve ou au



contrôle à tout moment s'il estime que la démonstration du niveau de compétence du candidat exige une nouvelle épreuve complète ou un nouveau contrôle complet.

- (4) Les contrôles et les procédures doivent être effectués conformément au manuel d'exploitation de l'avion utilisé pour l'épreuve ou le contrôle ainsi qu'aux méthodes de travail en équipage. Les données relatives aux performances pour le décollage, l'approche et l'atterrissage doivent être calculées par le candidat conformément au manuel d'exploitation ou au manuel de vol du type d'avion considéré.

Conditions spéciales pour l'épreuve pratique d'aptitude et le contrôle de compétence

- (1) L'épreuve pratique d'aptitude ou le contrôle de compétence doit être effectué dans des conditions d'opérations multipilote, selon le concept du travail en équipage.
- (2) L'épreuve pratique d'aptitude ou le contrôle de compétence doit être accompli en IFR et doit simuler, autant que possible, un vol de transport aérien public. L'élément essentiel est la capacité à planifier et à effectuer le vol à partir d'éléments de briefing courants.

Performances acceptables

- (1) Le candidat doit démontrer ses capacités à :
 - (a) utiliser les différents systèmes de l'avion dans le cadre de ses limitations ;
 - (b) faire preuve d'un bon jugement dans la conduite du vol ;
 - (c) appliquer ses connaissances aéronautiques ;
 - (d) comprendre et appliquer les procédures de travail en équipage et d'incapacité, le cas échéant ; et
 - (e) communiquer efficacement avec les autres membres d'équipage.

Contenu de l'épreuve pratique d'aptitude et du contrôle de compétence

- (1)
 - (a) Le contenu de l'épreuve pratique d'aptitude et du contrôle de compétence figure à l'Appendice 2 au PEL 4.F.240. Le formulaire de candidature à l'épreuve pratique d'aptitude est défini par l'ADAC.
 - (b) L'épreuve pratique d'aptitude doit se dérouler en équipage de conduite de trois membres comprenant un mécanicien navigant utilisant le concept du travail en équipage.
 - (c) Lorsque le programme de la formation à la qualification de type ne comprend pas plus de deux (2) heures d'entraînement en vol sur avion, l'épreuve pratique d'aptitude peut être effectuée sur simulateur seulement et être terminée avant la phase d'entraînement en vol sur avion. Dans ce cas, une attestation de suivi de la totalité du programme de formation à la qualification de type incluant l'entraînement en vol sur avion devra être fournie à l'ADAC en vue de l'inscription de la qualification de type sur la licence.



APPENDICE 2 au PEL 4.F.240

Programme d'entraînement / de l'épreuve pratique d'aptitude / du contrôle de compétence de la qualification de type de la licence F/E

(Se reporter au PEL 4.F.240 à 4.F.262)

(1) Les symboles suivants signifient :

F/E	=	Entraîné comme mécanicien navigant pour la délivrance d'une qualification de type.
X	=	Un simulateur, s'il est disponible, doit être utilisé pour cet exercice. Dans l'alternative, un avion doit être utilisé, s'il est approprié pour l'exercice ou la procédure.
N/A	=	Non applicable aux mécaniciens navigants.
F/E#	=	La formation doit être complétée par une inspection de l'avion supervisée.

(2) La formation pratique doit être effectuée, au moins sur un équipement d'entraînement de niveau repéré par "F/E", ou être effectuée sur tout équipement de niveau supérieur repéré par la flèche:

(→)

Les abréviations suivantes indiquent l'équipement de formation utilisé :

A	=	Avion
FS	=	Simulateur de vol
FTD	=	Entraîneur de vol
OTD	=	Autres dispositifs de formation

(3) Lorsque la lettre "M" apparaît dans la colonne de l'épreuve d'aptitude ou de contrôle de compétence, ceci indique que l'exercice correspondant est obligatoire.

(4) Un simulateur de vol doit être utilisé pour la formation pratique et l'épreuve pratique d'aptitude s'il fait partie d'un programme de qualification de type approuvé. Lors de l'approbation du programme de formation il faut tenir compte :

- de la qualification du simulateur de vol ou FNPT II conforme au STD ;
- des qualifications de l'instructeur et de l'examineur ;
- du volume de l'entraînement type « orientée ligne » dispensé dans le cours ;
- des qualifications et de l'expérience antérieure en exploitation en ligne du mécanicien navigant en formation ; et



- (e) et de l'importance de l'expérience de vol sous supervision en ligne dispensée après la délivrance de la nouvelle qualification de type.

Manœuvres /Procédures (En conditions de travail en équipage)	FORMATION PRATIQUE				Visa des Instructeurs en fin de formation	ÉPREUVE PRATIQUE D'APTITUDE / CONTRÔLE DE COMPÉTENCE DE QUALIFICATION DE TYPE /F/E	
	OTD	FTD	FS	A		Contrôlé sur :	Visa de l'examineur après passage de l'épreuve pratique d'aptitude
SECTION 1						FS A	
1. Préparation au vol	F/E						
1.1 Calcul de performances							
1.2 Contrôle extérieur visuel avion; position de chaque élément et but du contrôle	* F/E#			F/E		M Lorsqu'un avion est utilisé	
1.3 Vérification poste de pilotage		F/E---	-----	----->		M	
1.4 Utilisation de la liste de Vérification (check-list) avant la mise en route des moteurs, procédures de démarrage, vérification équipement radio et navigation, sélection et réglage fréquences navigation et communication	F/E---	-----	-----	---->		M	
1.5 Roulage conformément aux Instructions du contrôle aérien ou de l'instructeur			F/E---	---->			
1.6 Vérifications avant le décollage		F/E---	-----	---->		M	
SECTION 2							
2. Décollages							
2.1 Décollages normaux avec divers réglages volets, dont décollage sans arrêt au point d'alignement			F/E---	---->			
2.2 Décollage aux instruments; Transition aux instruments requise pendant la rotation ou immédiatement après le décollage			F/E---	---->	N/A	N/A	N/A
2.3 Décollage vent traversier (sur aéronef, si réalisable)			F/E---	---->	N/A	N/A	N/A



Manœuvres / Procédures (En conditions de travail en équipage)	FORMATION PRATIQUE					ÉPREUVE PRATIQUE D'APTITUDE / CONTRÔLE DE COMPÉTENCE DE QUALIFICATION DE TYPE /F/E	
	OTD	FTD	FS	A	Visa des Instructeurs en fin de formation	Contrôlé sur: FS A	Visa de l'examineur après passage de l'épreuve pratique d'aptitude
2.4 Décollage à masse maximale décollage (décollage masse Maximale réelle ou simulée)			F/E ---	---->			
2.5 Décollages avec panne Moteur simulée 2.5.1 Immédiatement après V2, ou			F/E	---->		M	
2.5.2 entre V1 et V2.			F/E	X		M FS exclusivement	
2.6 Décollage interrompu à vitesse raisonnable avant d'atteindre V1			F/E -->	X		M	
SECTION 3							
3. Manœuvres de vol et procédures			F/E ---	-->			
3.1 Virages avec et sans spoilers							
3.2 Approches du décrochage (effet buffeting) bas et haut (Mach) près du Mach critique et autres caractéristiques spécifiques du vol de l'avion (par exemple roulis hollandais)			F/E-->	X L'utilisation d'un aéronef pour cet exercice est à éviter			
3.3 Utilisation normale des Systèmes et commandes sur le tableau de mécanicien navigant	F/E---	-----	-----	----->		M	



Manœuvres / Procédures (En conditions de travail en équipage)	FORMATION PRATIQUE					ÉPREUVE PRATIQUE D'APTITUDE / CONTRÔLE DE COMPÉTENCE DE QUALIFICATION DE TYPE /F/E	
	\overline{OTD}	\overline{FTD}	\overline{FS}	\overline{A}	Visa des Instructeurs en fin de formation	Contrôlé sur: \overline{FS} A	Visa de l'examineur après passage de l'épreuve pratique d'aptitude
3.4 Utilisations normales et anormales des systèmes suivants:						M Note : concernant les utilisations anormales des systèmes, un minimum obligatoire de 3 rubriques doit être sélectionné de 3.4.0 à 3.4.14inclus	
3.4.0 Moteur (hélice si nécessaire)	F/E---	-----	-----	---->			
3.4.1 Pressurisation et climatisation	F/E---	-----	-----	---->			
3.4.2 Système pitot / statique	F/E---	-----	-----	---->			
3.4.3 Système carburant	F/E---	-----	-----	---->			
3.4.4 Système électrique	F/E---	-----	-----	---->			
3.4.5 Système hydraulique	F/E---	-----	-----	---->			
3.4.6 Système commandes vol et compensation	F/E---	-----	-----	---->			
3.4.7 Système anti-dégivrage, et dégivrage. Réchauffage du pare-brise	F/E---	-----	-----	---->			
3.4.8 Pilote automatique / directeur de vol	F/E---	-----	-----	---->			
3.4.9 Systèmes avertisseurs de décrochage ou prévention du décrochage et augmentation de stabilité	F/E---	-----	-----	---->			
3.4.10 Avertisseur de proximité sol, radar météo, radio- altimètre, transpondeur		F/E---	-----	---->			
3.4.11 Radios, équipement de navigation, instruments, système de gestion du vol	F/E---	-----	-----	---->			



Manœuvres / Procédures (En conditions de travail en équipage)	FORMATION PRATIQUE				Visa des Instructeurs en fin de formation	ÉPREUVE PRATIQUE D'APTITUDE / CONTRÔLE DE COMPÉTENCE DE QUALIFICATION DE TYPE /F/E	
	OTD	FTD	FS	A		Contrôlé sur: FS A	Visa de l'examinateur après passage de l'épreuve pratique d'aptitude
3.4.12 Système train et freins	F/E---	-----	-----	---->			
3.4.13 Système becs et volets	F/E---	-----	-----	---->			
3.4.14 Groupe auxiliaire (APU)	F/E---	-----	-----	---->			
3.5. Laissé intentionnellement blanc.							
3.6. Procédures anormales et d'urgence:						M Note : Un minimum obligatoire de 3 rubriques doit être sélectionné de 3.6.1 à 3.6.9 inclus	
3.6.1 Exercices incendie tels que : Incendies moteur, APU, cabine, soutes, poste de pilotage, voilure et électriques, y compris évacuation de l'avion		F/E---	-----	--->			
3.6.2 Contrôle et élimination de fumées		F/E---	-----	--->			
3.6.3 Pannes moteur, arrêt et redémarrage à hauteur de sécurité		F/E---	-----	--->			
3.6.4 Vidange de carburant (simulé)		F/E---	-----	--->		FS Exclusivement	
3.6.5 Cisaillement de vent au décollage / atterrissage			F/E	X		FS Exclusivement	
3.6.6 Simulation d'une panne de pressurisation-cabine/ descente d'urgence			F/E---	-->			



Manœuvres / Procédures (En conditions de travail en équipage)	FORMATION PRATIQUE				Visa des Instructeurs en fin de formation	ÉPREUVE PRATIQUE D'APTITUDE / CONTRÔLE DE COMPÉTENCE DE QUALIFICATION DE TYPE /F/E	
	OTD	FTD	FS	A		Contrôlé sur: FS A	Visa de l'examineur après passage de l'épreuve pratique d'aptitude
3.6.7 Incapacité d'un membre d'équipage		F/E---	-----	--->			
3.6.8 Autres procédures d'urgence telles que décrites dans le manuel de vol approprié.		F/E---	-----	--->			
3.6.9 Événement ACAS	F/E---	-----	--->			FS Exclusivement	
3.7 Virages serrés à 45° d'inclinaison de 180° à 360° à gauche et à droite.		F/E---	-----	--->	N/A	N/A	N/A
3.8. Reconnaissance préventive et contre-mesures de l'approche de décrochage (jusqu'à activation des dispositifs avertisseurs de décrochage) en configuration de décollage (volets position décollage), en configuration de croisière et atterrissage (volets en position d'atterrissage, train sorti)			F/E---	--->			
3.8.1 Sortie de décrochage complet ou après activation des dispositifs avertisseurs de décrochage, en configuration de montée, de croisière et d'approche			F/E	X			
3.9 Procédures de vol aux instruments.							
3.9.1 Strict suivi des routes de départ et d'arrivée et des instructions ATC		F/E-	-----	--->			
3.9.2 Procédures d'attente		F/E----	-----	--->	N/A	N/A	N/A



	FORMATION PRATIQUE				Visa des instructeurs en fin de formation	ÉPREUVE PRATIQUE D'APTITUDE / CONTRÔLE DE COMPÉTENCE DE QUALIFICATION DE TYPE /F/E	
	OTD	FTD	FS	A		Contrôlé sur: FS A	Visa de l'examineur après passage de l'épreuve pratique d'aptitude
Mancœuvres / Procédures (En conditions de travail en équipage)							
3.9.3 Approches de précision jusqu'à DH min.60m (200ft).			F/E---	--->			
3.9.3.1 manuelle, sans directeur de vol			F/E--	--->		N/A	N/A
3.9.3.2 manuelle, avec directeur de vol			F/E---	--->		N/A	N/A
3.9.3.3 avec pilote automatique			F/E----	--->			
3.9.3.4 manuelle, avec un moteur en panne simulée; la panne moteur doit être simulée en approche finale avant le passage de la balise extérieure (OM) jusqu'au toucher des roues ou pendant la totalité de la procédure d'approche interrompue.			F/E---	--->	N/A	N/A	N/A
3.9.4 Approche classique jusqu'à l'altitude minimale de descente			F/E--	--->		M	



Manœuvres / Procédures (En conditions de travail en équipage)	FORMATION PRATIQUE				Visa des Instructeurs en fin de formation	ÉPREUVE PRATIQUE D'APTITUDE / CONTRÔLE DE COMPÉTENCE DE QUALIFICATION DE TYPE /F/E	
	OTD	FTD	FS	A		Contrôlé sur: FS A	Visa de l'examineur après passage de l'épreuve pratique d'aptitude
<p>3.9.5. Approche indirecte dans les conditions suivantes:</p> <p>a) approche à l'altitude d'approche indirecte minimale autorisée sur l'aérodrome considéré en conformité avec les installations locales d'approche aux instruments en conditions de vol aux instruments simulées;</p> <p>suivie par:</p> <p>(b) approche indirecte sur une autre piste, décalée au minimum de 90° de l'axe d'approche finale utilisée en (a), à l'altitude d'approche indirecte minimale autorisée;</p> <p><i>Remarque: Si (a) et (b) ne sont pas réalisables pour des motifs ATC, une simulation de faible visibilité peut être effectuée.</i></p>			F/E---	--->			



Manœuvres / Procédures (En conditions de travail en équipage)	FORMATION PRATIQUE				Visa des Instructeurs en fin de formation	ÉPREUVE PRATIQUE D'APTITUDE / CONTRÔLE DE COMPÉTENCE DE QUALIFICATION DE TYPE /F/E	
	OTD	FTD	FS	A		Contrôlé sur: FS A	Visa de l'examineur après passage de l'épreuve pratique d'aptitude
SECTION 4							
4. Procédures d'approche interrompue							
4.1 Remise des gaz à la hauteur de décision avec tous moteurs en fonctionnement après approche ILS à hauteur de décision			F/E---	---->			
4.2 Autres procédures d'approche interrompue.			F/E----	---->			
4.3 Remise des gaz manuelle avec un moteur en panne simulée après approche aux instruments à la DH (hauteur de décision), MDH (hauteur minimale de descente) ou MAP t (point d'approche interrompu).			F/E----	---->		M	
4.4 Atterrissage interrompu à 15 m (50ft) au-dessus seuil de piste et remise des gaz			F/E---	---->			
SECTION 5							
5. Atterrissages							
5.1 Atterrissages normaux également après approche ILS avec transition au vol en référence visuelle à partir de la hauteur de décision DH.			F/E---	---->			
5.2 Atterrissage avec la profondeur horizontale simulée bloquée en toute position hors trim			F/E-->	X Ne pas utiliser d'aéronef pour cet exercice			



Manœuvres / Procédures (En conditions de travail en équipage)	FORMATION PRATIQUE				Visa des Instructeurs en fin de formation	ÉPREUVE PRATIQUE D'APTITUDE / CONTRÔLE DE COMPÉTENCE DE QUALIFICATION DE TYPE /F/E	
	OTD	FTD	FS	A		Contrôlé sur: FS A	Visa de l'examineur après passage de l'épreuve pratique d'aptitude
5.3 Atterrissages vent de travers (sur aéronef si réalisable)			F/E---	--->	N/A	N/A	N/A
5.4 Circuit aérodrome et atterrissage avec volets et becs non ou partiellement sortis			F/E---	--->			
5.5 Atterrissage avec moteur critique en panne simulée			F/E---	--->		M	
5.6 Atterrissage avec panne simulée de deux moteurs: -Avions trimoteurs: moteur central et un moteur extérieur dans la mesure du possible selon manuel de vol. -Avions à quatre moteurs : deux moteurs du même côté.			F/E	X		M FS Exclusivement Épreuve pratique d'aptitude seulement	

Remarque générale :

S'agissant des conditions spéciales pour l'extension des privilèges d'une qualification de type pour des approches aux instruments jusqu'à la hauteur de décision inférieure à 200 pieds (60m), c'est à dire des opérations Cat II/III, se référer au Chapitre E du RAT 06 PARTIE OPS 1.



APPENDICE 1 au PEL 4.F.261(a)

Conditions de formation aux connaissances théoriques et des contrôles de connaissances pour les qualifications de type

(Se reporter au PEL 4.F.261(a))

- (1) La formation théorique doit être dispensée par un instructeur autorisé titulaire de la qualification de type appropriée ou par tout instructeur ayant l'expérience appropriée en aviation et la connaissance souhaitée de l'avion concerné, tel que: mécanicien navigant, mécanicien de maintenance, agent technique d'exploitation.
- (2) La formation théorique doit porter sur le programme défini par l'ADAC conformément au sommaire suivant :
 - (a) Structure et équipement de l'avion, opération normale des systèmes et dysfonctionnements
 - Dimensions
 - Moteur, y compris groupe auxiliaire de puissance (A.P.U.)
 - Système carburant
 - Pressurisation et conditionnement d'air
 - Protection anti-givrage, essuie-glaces et protection anti-pluie
 - Systèmes hydrauliques
 - Train d'atterrissage
 - Commandes de vol, dispositifs hypersustentateurs
 - Alimentation électrique
 - Instruments de vol, de communication, équipements radar et de navigation
 - Poste de pilotage, cabine et soute
 - Équipement d'urgence
 - (b) Limitations
 - Limitations générales
 - Limitations moteurs
 - Limitations systèmes
 - Liste minimum d'équipements minimum (M.E.L.)
 - (c) Performances, préparation et suivi du vol
 - Performance
 - Préparation du vol
 - Suivi du vol



- (d) Masse, centrage et avitaillement
 - Masse et centrage
 - Avitaillement au sol
 - (e) Procédures d'urgence
 - (f) Exigences spécifiques pour l'extension d'une qualification de type aux approches aux instruments jusqu'à une hauteur de décision inférieure à 200 ft (60 m).
 - Équipement de bord, procédures et limitations
 - (g) Exigences spécifiques pour avions équipés d'instrumentation électronique ("glass cockpit")
 - Système d'instruments de vol électronique (EFIS, EICAS)
 - (h) Systèmes de gestion de vol (FMS).
- (3) Pour la délivrance initiale de la qualification de type liée à la licence de mécanicien navigant (F/E), l'examen écrit ou informatique devra comprendre au moins cent (100) questions à choix multiples, réparties de manière appropriée sur les principales matières du programme. Le seuil d'admission doit être de soixante-quinze pourcent (75%) de réponses justes dans chacune des matières principales du programme.
- (4) Pour les contrôles de compétence, la vérification des connaissances théoriques s'effectue par l'utilisation d'un questionnaire à choix multiples ou tout autre procédé jugé approprié par l'ADAC.



APPENDICE 1 au PEL 4.F.261(d)

Conditions de formation au travail en équipage avion

(Se reporter au PEL 4.F.261(d))

- (1) Le but de cette formation est de former les mécaniciens navigants au travail en équipage (MCC) en vue d'opérer en toute sécurité des avions exploités en configuration multipilote en IFR, et d'atteindre les objectifs suivants :
 - (a) Le pilote commandant de bord doit pouvoir exercer ses fonctions de gestion et de prise de décision indépendamment du fait qu'il soit pilote en fonction (PF) ou pilote non en fonction (PNF).
 - (b) Les tâches du PF et du PNF doivent pouvoir être clairement spécifiées et réparties de telle façon que le PF puisse concentrer toute son attention sur la conduite de l'avion.
 - (c) La coopération doit s'effectuer d'une manière ordonnée dans les situations normales, anormales ou d'urgence.
 - (d) La supervision, l'information et le soutien mutuels doivent être assurés en permanence.
 - (e) Dans le cas d'un équipage avec un F/E, les fonctions de ce dernier doivent être clairement identifiées et spécifiées.

INSTRUCTEURS

- (1) Les instructeurs autorisés à dispenser la formation de travail en équipage doivent avoir une connaissance approfondie des facteurs humains et de la gestion des ressources de l'équipage. Ils devront être informés des derniers développements de la formation aux facteurs humains et des techniques de gestion des ressources en équipage.

FORMATION THÉORIQUE

- (1) La formation théorique doit porter sur le programme défini par l'ADAC. La formation théorique approuvée au travail en équipage doit comprendre au moins vingt-cinq (25) heures de cours.

FORMATION EN VOL

- (1) Le programme de la formation en vol doit porter sur le programme défini par l'ADAC.

ATTESTATION DE FORMATION

- (1) Une attestation de formation est délivrée au candidat qui a suivi de manière complète et satisfaisante la formation.

DISPENSE

- (1) Le titulaire d'une attestation de formation de travail en équipage sur avion peut être dispensé de la formation théorique dont le programme est fixé par l'ADAC.



APPENDICE 1 au PEL 4.H.365

Formation à la qualification d'instructeur de qualification de type mécanicien navigant (TRI(E))

(Se reporter au PEL 4.H.365)

- (1) L'objectif de la formation de TRI(E) est d'entraîner le détenteur d'une licence de mécanicien navigant possédant au moins mille cinq (1500) heures de vol comme mécanicien navigant (F/E) à atteindre le niveau de compétences nécessaire à l'obtention d'une qualification de TRI(E) ou de SFI(E). La formation doit être orientée pour donner au candidat une formation appropriée à l'instruction de connaissances théoriques, à l'instruction en vol et/ou à l'instruction sur simulateur de vol afin de pouvoir dispenser la formation à toute qualification de type.

Le programme de formation est fixé par l'ADAC.

Enseignement et Apprentissage

- (1) La partie Enseignement et Apprentissage de la formation à la qualification de TRI(E), fixée par l'ADAC, doit comprendre au moins vingt-cinq (25) heures d'instruction. Un pilote possédant ou ayant possédé une qualification FI(A) ou une qualification TRI(A) est dispensé de la partie Enseignement et Apprentissage du cours de formation à la qualification de TRI(E).

Entraînement technique

- (1) Le programme de l'entraînement technique est fixé par l'ADAC.