

**République du Togo**

**Travail - Liberté - Patrie**

**Ministère chargé de l'Aviation Civile**

-----



**RÈGLEMENTS AÉRONAUTIQUES NATIONAUX DU TOGO**

**RANT 01 – PART PEL 4**

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

**1<sup>ère</sup> Edition / Révision 00 / Juillet 2015**

**APPROUVÉ PAR**

**Arrêté N° 016/MIT/CAB du 31/07/2015 portant adoption du règlement aéronautique  
national togolais relatif aux licences du personnel (RANT 01)**



Agence Nationale de l'Aviation Civile  
du Togo

**RANT 01 – PART PEL 4**

**Conditions de délivrance et de maintien en état  
de validité des licences et qualifications de  
mécanicien navigant avion**

Page: **2 de 97**  
Révision: 00  
Date: 01/07/2015

## **ADMINISTRATION DU DOCUMENT**

## LISTE DES PAGES EFFECTIVES

Chapitre	Page	N° d'édition	Date d'édition	N° de révision	Date de révision
PG	1	01	Juillet 2015	00	Juillet 2015
PG ADM	2	01	Juillet 2015	00	Juillet 2015
LPE	3	01	Juillet 2015	00	Juillet 2015
ER	4	01	Juillet 2015	00	Juillet 2015
LA	5	01	Juillet 2015	00	Juillet 2015
TM	6	01	Juillet 2015	00	Juillet 2015
TM DET	7-10	01	Juillet 2015	00	Juillet 2015
INTRO	11	01	Juillet 2015	00	Juillet 2015
P.L.I.B	12	01	Juillet 2015	00	Juillet 2015
CHAPITRE A	13-35	01	Juillet 2015	00	Juillet 2015
CHAPITRE B	36	01	Juillet 2015	00	Juillet 2015
CHAPITRE C	37	01	Juillet 2015	00	Juillet 2015
CHAPITRE D	38-40	01	Juillet 2015	00	Juillet 2015
CHAPITRE E	41	01	Juillet 2015	00	Juillet 2015
CHAPITRE F	42-46	01	Juillet 2015	00	Juillet 2015
CHAPITRE G	47	01	Juillet 2015	00	Juillet 2015
CHAPITRE H	48-52	01	Juillet 2015	00	Juillet 2015
CHAPITRE I	53-55	01	Juillet 2015	00	Juillet 2015
CHAPITRE J	56	01	Juillet 2015	00	Juillet 2015
APPENDICES	57-97	01	Juillet 2015	00	Juillet 2015







- CHAPITRE A- DISPOSITIONS GENERALES
- CHAPITRE B- (réservé)
- CHAPITRE C- (réservé)
- CHAPITRE D- LICENCE DE MECANICIEN 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 MATIERES (DETAILLEE)

### CHAPITRE A - DISPOSITIONS GENERALES

PEL 4.A.001	Définitions et abréviations
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 délivrées par un Etat membre de l'OACI
PEL 4.A.018	Authentification des licences, qualifications, autorisations ou certificats
PEL 4.A.020	(Réservé)
PEL 4.A.025	Prise en compte de l'expérience militaire
PEL 4. A.028	Compétences linguistiques du personnel de l'aéronautique civile pour les communications radiotéléphoniques
PEL 4.A.030	Validité des licences et qualifications
PEL 4.A.032	Expérience récente des F/E
PEL 4.A.030	Dispositions relatives aux contrôles
PEL 4.A.040	Aptitude physique et mentale
PEL 4.A.045	Diminution de l'aptitude physique ou mentale
PEL 4.A.047	Usage de substances psychoactives
PEL 4.A.050	Circonstances particulières
PEL 4.A.055	Prise en compte du temps de vol
PEL 4.A.060	Réservé
PEL 4.A.065	Etat 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 MECANICIEN NAVIGANT AVION (F/EL)**

PEL 4.D.135 Elève mécanicien navigant

PEL 4.D.140 Age 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 Epreuve 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 - Epreuve 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.420	Examineurs – Fonctions
PEL 4.I.425	Examineurs – Généralités
PEL 4.I. 430	Examineurs – Validité
PEL 4.I. 440	Examineur mécanicien navigant (TRE(E)) – Privilèges/conditions

#### **CHAPITRE J– (Réservé)**

#### **APPENDICES**

APPENDICE 1 AU PEL 4.A.015	Conditions minimales pour la validation de licence étrangère de mécanicien navigant
APPENDICE 1 au PEL 4.A.028	Compétences linguistiques du personnel de l'aéronautique civile
APPENDICE 2 au PEL 4.A.028	Epreuves de compétences linguistiques du personnel de l'aéronautique civile
APPENDICE 1 AU PEL 4.A.060	Réservé
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	Epreuve pratique d'aptitude et contrôle de compétence pour



APPENDICE 2 AU PEL 4.F.240	les qualifications de type avion 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))



Agence Nationale de l'Aviation Civile  
du Togo

## RANT 01 – PART PEL 4

### Conditions de délivrance et de maintien en état de validité des licences et qualifications de mécanicien navigant avion

Page: 11 de 97

Révision: 00

Date: 01/07/2015

## INTRODUCTION

Le RANT 01-PART 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.



Agence Nationale de l'Aviation Civile  
du Togo

**RANT 01 – PART PEL 4**

**Conditions de délivrance et de maintien en état  
de validité des licences et qualifications de  
mécanicien navigant avion**

Page: **12 de 97**

Révision: 00

Date: 01/07/2015

**PAGE LAISSÉE INTENTIONNELLEMENT BLANCHE**

## CHAPITRE A –DISPOSITIONS GENERALES

### PEL 4.A.001 Définitions, abréviations et acronymes

#### (a) Définitions

Les termes suivants utilisés dans le présent règlement ont les significations indiquées ci-après :

**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.

**Aéronef certifié pour être exploité par un seul pilote** : Type d'aéronef dont l'État d'immatriculation a déterminé, lors du processus de certification, qu'il peut être mis en œuvre en toute sécurité par un équipage minimal d'un seul pilote.

**Aéronef devant être exploité avec un copilote** : Type d'aéronef dont l'utilisation exige un copilote comme il est spécifié dans le manuel de vol ou par le permis d'exploitation aérienne.

**Aéronef (Type d')** : Ensemble des aéronefs offrant des caractéristiques fondamentales identiques, y compris toutes les modifications qui leur sont apportées, à l'exception cependant des modifications entraînant un changement dans les caractéristiques de manœuvre ou de vol.

**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.

**Autorité de l'aviation civile**: Agence nationale de l'aviation civile du Togo.

**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

**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.

**Avion monopilote** : Avion certifié pour être exploité par un seul pilote.

**Avion multipilote** : Avion certifié pour être exploité avec un équipage minimal de conduite de deux(2) pilotes.

**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.

**Aéronefs (Catégorie d'):** Classification des aéronefs selon des caractéristiques fondamentales spécifiées, tels qu'avion, hélicoptère, planeur ou ballon libre.

**Attestation médicale ou certificat médical :** Document établi par l'autorité de l'aviation civile et témoignant que le titulaire d'une licence satisfait à des conditions déterminées d'aptitude physique et mentale.

**Certifier en état de navigabilité :** Certifier qu'un aéronef ou ses éléments satisfont aux spécifications de navigabilité en vigueur après que de la maintenance a été effectuée sur l'aéronef ou sur ses éléments.

**Compétence :** Combinaison d'habiletés, de connaissances et d'attitudes requises pour exécuter une tâche selon l'exigence prescrite.

**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.

**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.

**Contrôleur de la circulation aérienne détenteur d'une qualification :** Contrôleur de la circulation aérienne titulaire d'une licence et de qualifications en cours de validité correspondant aux privilèges à exercer.

**Conversion (d'une licence) :** Délivrance d'une licence par l'Autorité de l'aviation civile sur la base d'une licence délivrée par un autre Etat contractant de l'OACI.

**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.

**Crédit :** Prise en compte/reconnaissance d'une expérience ou de qualifications antérieures.

**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.

**Dirigeable :** Aérostat entraîné par un organe moteur.

**Entraîneur de procédures de vol :** Voir Simulateur d'entraînement au vol.

**Epreuve 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.

**Erreur** : Action ou inaction d'un membre du personnel d'exploitation qui donne lieu à des écarts par rapport aux intentions ou attentes de l'organisme ou du membre.

*Note.*— Une définition de « personnel d'exploitation » figure dans le Chapitre 1 de l'Annexe 19 — Gestion de la sécurité.

**Étape** : Vol comprenant le décollage, le départ, un vol de croisière d'au moins quinze (15) mn, l'arrivée, l'approche et l'atterrissage.

**Etat contractant** : Etat membre de l'OACI ayant ratifié la Convention relative à l'aviation civile internationale signée à Chicago, le 7 décembre 1944.

**Etat non contractant** : Etat n'ayant pas ratifié la Convention relative à l'aviation civile internationale signée à Chicago, le 7 décembre 1944.

**Évaluateur médical** : Médecin nommé par l'autorité de l'aviation civile, 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.

**Formation homologuée** : Formation dispensée dans le cadre d'un programme et d'une supervision spéciaux approuvés par un État contractant.

**Gestion des erreurs** : Processus consistant à déceler les erreurs et à y réagir en appliquant des mesures qui permettent d'en réduire les conséquences ou de les éviter ainsi que d'atténuer la probabilité d'erreurs ou de situations indésirables.

*Note.* — On trouve une description de situations indésirables dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation (PANS-TRG, Doc 9868), Chapitre 3, Supplément C, et la Circulaire 314 — Gestion des menaces et des erreurs (TEM) dans le contrôle de la circulation aérienne.

**Gestion des menaces** : Processus consistant à déceler les menaces et à y réagir en appliquant des mesures qui permettent d'en réduire les conséquences ou de les éviter ainsi que d'atténuer la probabilité d'erreurs ou de situations indésirables.

*Note.* — On trouve une description de situations indésirables dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation (PANS-TRG, Doc 9868), Chapitre 3, Supplément C, et la Circulaire 314 — Gestion des menaces et des erreurs (TEM) dans le contrôle de la circulation aérienne.

**Grave** : Dans le contexte des dispositions des conditions médicales du RANT 01 – PART PEL 3 : dont la gravité ou la nature est susceptible de compromettre la sécurité du vol.

**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.

**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.

**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 l'autorité de l'aviation civile pour conduire des examens médicaux de demandeurs de licences ou de qualifications pour lesquelles des conditions d'aptitude physique et mentale sont prescrites.

**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.

**Menace** : Événement ou erreur qui se produit en dehors de l'influence des membres du personnel d'exploitation, qui augmente la complexité opérationnelle et qu'il faut gérer pour maintenir la marge de sécurité.

*Note.* — Une définition de « personnel d'exploitation » figure dans le Chapitre 1 de l'Annexe 19 — Gestion de la sécurité.

**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.

**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 de l'aviation civile.

*Note.* — Le crépuscule civil finit lorsque le centre du disque solaire est à 6° au-dessous de l'horizon. L'aube civile commence lorsque le centre du disque solaire est à 6° au-dessous de l'horizon.

**Plan de vol** : Ensemble de renseignements spécifiés au sujet d'un vol projeté ou d'une partie





d'un vol, transmis aux organismes des services de la circulation aérienne.

**Qualification** : Mention qui, portée sur une licence ou associée à cette licence et s'intégrant à celle-ci, indique les conditions, privilèges ou restrictions propres à cette licence.

**Temps d'instruction en double commande** : Temps de vol pendant lequel une personne reçoit, d'un pilote dûment autorisé, une instruction de vol à bord de l'aéronef.

**Organisme de formation agréé** : Organisme agréé par le Togo et fonctionnant sous sa supervision conformément aux dispositions du RANT 01-PART ATO, qui peut dispenser une formation homologuée.

**Organisme de maintenance agréé** : Organisme agréé par le Togo, conformément au RANT 08-PART 145, pour effectuer la maintenance d'aéronefs ou de leurs éléments et fonctionnant sous le contrôle de l'autorité de l'aviation civile.

*Note. — La présente définition ne doit pas être interprétée comme signifiant que cet organisme et l'autorité qui le contrôle ne peuvent être agréés par plus d'un État.*

**Performances humaines** : Capacités et limites de l'être humain qui ont une incidence sur la sécurité et l'efficacité des opérations aéronautiques.

**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.

**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.

**Pilote professionnel** : Pilote détenteur d'une licence permettant le pilotage d'aéronefs contre rémunération.

**Piloter**: Manœuvrer les commandes d'un aéronef pendant le temps de vol.

**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.

**Programme national de sécurité (PNS)**: Ensemble intégré de règlements et d'activités destinés à améliorer la sécurité.

**Qualification** : Mention qui, portée sur une licence ou associée à cette licence et s'intégrant à celle-ci, indique les conditions, privilèges ou restrictions propres à cette licence.

**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.

**Résidence Habituelle :** La résidence habituelle est l'endroit où une personne réside au moins cent quatre-vingt cinq (185) jours calendaires par année ou professionnelles en raison de ses attaches personnelles.

**Service de délivrance des licences :** Service désigné par le Togo comme responsable de la délivrance des licences au personnel.

*Note. — Dans les dispositions du présent règlement, le service de délivrance des licences est considéré comme ayant été chargé des responsabilités suivantes par le Togo:*

- a) *évaluation des compétences d'un candidat à une licence ou à une qualification ;*
- b) *délivrance des licences et inscription des qualifications ;*
- c) *désignation et autorisation des personnes habilitées ;*
- d) *homologation des cours d'instruction ;*
- e) *approbation de l'utilisation des simulateurs d'entraînement au vol et autorisation de leur utilisation en vue de l'acquisition de l'expérience requise ou de la démonstration de l'habileté requise pour l'obtention d'une licence ou d'une qualification ;*
- f) *validation des licences délivrées par d'autres États contractants.*

**Service de surveillance ATS :** Terme utilisé pour désigner un service fourni directement au moyen d'un système de surveillance ATS.

**Signer un certificat de remise en service :** Certifier que les travaux de maintenance ont été effectués de façon complète et satisfaisante conformément aux exigences de navigabilité applicables; cette opération consiste à établir la fiche de maintenance mentionnée dans le RANT 08 PART 145.

**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.

**Simulateur de vol** : Voir Simulateur d'entraînement au vol.

**Substances psychoactives** : Alcool, opioïdes, cannabinoïdes, sédatifs et hypnotiques, cocaïne, autres psychostimulants, hallucinogènes et solvants volatils. Le café et le tabac sont exclus.

**Susceptible**. Dans le contexte des dispositions médicales applicables : qui constitue un risque inacceptable pour l'évaluateur médical.

**Système de gestion de la sécurité** : Approche systémique de la gestion de la sécurité comprenant les structures organisationnelles, responsabilités, politiques et procédures nécessaires.

**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.*

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

**Temps aux instruments** : Temps de vol aux instruments ou temps aux instruments au sol.

**Temps aux instruments au sol** : Temps pendant lequel un pilote effectue au sol un vol fictif aux instruments dans un simulateur d'entraînement au vol homologué par le service de délivrance des licences

**Temps de vol aux instruments** : Temps pendant lequel l'aéronef est piloté uniquement aux instruments, sans aucun point de référence extérieur.

**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.

**Temps de vol aux instruments** : Temps pendant lequel l'aéronef est piloté uniquement aux instruments sans un point de référence extérieur.

**Temps de vol en solo** : Temps de vol pendant lequel un élève-pilote est le seul occupant de l'aéronef.

**Temps de vol sur planeur :** Total du temps de vol sur un planeur, remorqué ou non, compté à partir du moment où le planeur commence à se déplacer en vue du décollage jusqu'au moment où il s'immobilise à la fin du vol.

**Temps de vol d'instruction en double commande :** Temps de vol pendant lequel une personne reçoit, d'un pilote dûment autorisé, une instruction de vol à bord de l'aéronef.

**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.

**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.

**Validation (d'une licence) :** mesure prise par l'Autorité de l'aviation civile lorsque, au lieu de délivrer une nouvelle licence, elle reconnaît à une licence délivrée par un autre Etat contractant la valeur d'une licence délivrée par ses soins.

**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 et acronymes utilisés ont les significations suivantes :

**ANAC-TOGO :** Agence Nationale de l'Aviation Civile du Togo

**ATO :** Approved Training Organization / Organisme de formation agréé

**BITD :** Basic Instrument Training Devise / Entraîneur basique de vol

**CFI :** Chief Flight Instructor / Instructeur en vol

**CGI :** Chief Ground Instructor / Instructeur au sol

**CR :** Class Rating / Qualification de classe

**CRE :** Class Rating Examiner / Examineur pour les qualifications de classe

**CRI :** Class Rating Instructor / Instructeur de qualification de classe

**FBS :** Fixed Base Simulator/Entraîneur de vol

- FCL** : Flight Crew Licensing / Licence des membres d'équipage de conduite
- FE** : Flight Examiner/Examineur de vol
- F/EL** : Flight / Engineer Licence / Licence de mécanicien navigant
- FFS** : Full Flight Simulator/ Simulateur de vol
- FI** : Flight Instructor / Instructeur de vol
- FI(A)** : Aircraft Flight Instructor / Instructeur de vol sur avion
- FIE** : Flight Instructor Examiner/Instructeur Examineur
- FNPT** : FlightandNavigationProceduresTrainer/Système d'entraînement aux procédures de vol et de navigation.
- HT** : Head of Training / Chef ou responsable de la formation
- IR** : Instrument Rating/ Qualification de vol aux instruments
- IRI** : Instrument Rating Instructor / Instructeur de qualification de vols aux instruments
- IRE** : Instrument Rating Examiner/Examineur de qualification de vol aux instruments
- LOFT** : Line-oriented **flight** training/entraînement type vol de ligne
- ME** : Multi Engine/Avion multimoteur
- OACI** : Organisation de l'Aviation Civile Internationale
- PF** : Pilote en fonction
- PNF** : Pilote non en fonction
- PIC** : Pilote In Command/ Pilote commandant de bord
- PEL** : Personnel Licensing / Délivrance des licences et formation du personnel
- SFI (E)** : Autorisation d'instructeur mécanicien navigant sur entraîneur synthétique de vol
- TR** : Type Rating/Qualification de type
- (TRE(E))** : Examineur mécanicien navigant
- TRI (E)** : Qualification d'instructeur mécanicien navigant
- TTC** : Technical training course (cours de formation technique)

#### **PEL 4.A.005 Champ d'application**

**(a) Généralités**

- (1) Le présent règlement (RANT 01-PART PEL 4) établit les exigences relatives à la

délivrance de licences des mécaniciens navigants avion et de leurs qualifications et autorisations associées, ainsi que les conditions de leur validité et de leur utilisation.

(2) Les exigences établies dans le présent règlement s'appliquent à toutes les procédures relatives à la formation et au contrôle, ainsi qu'à toutes les demandes de délivrance de licences, de qualifications, d'autorisations, d'approbations ou de certificats reçues par l'autorité de l'aviation civile

(3) Lorsque les termes "licences", "qualifications", "autorisations", "approbations" ou "certificats" sont mentionnés dans le présent règlement RANT 01 – PART 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 Etat étranger.

(4) 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'autorité de l'aviation civile.

(b) Dispositions transitoires

(1) Les formations commencées avant la date d'application du présent règlement conformément aux règlements antérieurs sont acceptées en vue de la délivrance de licences ou qualifications, sous réserve que ces formations et ces contrôles soient achevés avant le 31 décembre 2015.

(2) Les licences et qualifications, les autorisations, les approbations et les certificats médicaux délivrés conformément aux règlements antérieurs avant la date d'entrée en vigueur ou délivrés conformément au paragraphe (b) (1) ci-dessus restent valides avec les mêmes privilèges, qualifications et limitations, sous réserve qu'après le 31 décembre 2015, ils soient revalidés ou renouvelés conformément aux dispositions du présent règlement.

(3) Les nouvelles dispositions introduites dans le présent règlement par rapport aux règlements antérieurs sont applicables à compter du 31 décembre 2015.

#### **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 avion 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'autorité de l'aviation civile; ou

(2) délivrée par un autre Etat contractant, et reconnue par l'autorité de l'aviation civile conformément aux dispositions du PEL 4.A.015.

(b) Demande et délivrance de licences, de qualifications et d'autorisations

(1) Les demandes de délivrance, de prorogation ou de renouvellement de licences de mécanicien navigant et de leurs qualifications et autorisations associées seront soumises auprès de l'autorité de l'aviation civile selon la forme et la manière établies par ladite autorité. Elles devront être accompagnées de la preuve de ce que le candidat satisfait aux exigences de délivrance, de prorogation ou de renouvellement de licences ou d'autorisations, ainsi que des qualifications ou mentions associées, établies dans le présent règlement et dans le RANT 01 – PART PEL3.

(2) Toute limitation ou extension des privilèges accordés par une licence, une qualification ou une autorisation sera mentionnée sur la licence ou l'autorisation par l'autorité de l'aviation civile.

(3) Une personne ne pourra détenir à aucun moment plus d'une licence par catégorie d'aéronef, délivrée conformément au présent règlement.

(4) Les demandes de délivrance de licence pour une autre catégorie d'aéronef ou de délivrance de qualifications ou d'autorisations additionnelles, ou de modification, de prorogation ou de renouvellement desdites licences, qualifications ou autorisations, devront être soumises à l'autorité de l'aviation civile.

(5) Si le titulaire d'une licence de mécanicien navigant sollicite une licence pour une autre catégorie d'aéronef, l'autorité de l'aviation civile délivrera une licence de mécanicien navigant supplémentaire pour cette catégorie d'aéronef sous réserve du respect des conditions établies pour l'obtention de la licence pour la catégorie demandée.

(6) Des qualifications de catégorie ne seront pas consignées sur une licence dont la désignation comprend la catégorie d'aéronef.

(c) 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 Etat 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 validés ou convertis, sous certaines conditions, par l'autorité de l'aviation civile.

(b) Validation d'une licence délivrée par un Etat contractant de l'OACI

Une licence ou un certificat, délivré par un autre Etat contractant de l'OACI peut être validée à la discrétion de l'autorité de l'aviation civile, en vue de son utilisation sur un aéronef immatriculé au Togo. Les titulaires de licences étrangères qui demandent une validation de leur licence doivent se conformer aux conditions prévues à l'Appendice1 au PEL 4.A.015.

La validation d'une licence de mécanicien navigant est limitée à 12 mois à compter de la date de validation, sous réserve que la licence reste valide. Toute prorogation de la durée de validité de la validation est soumise à l'approbation de l'autorité de l'aviation civile. Le titulaire d'une validation délivrée par l'autorité de l'aviation civile doit se conformer au présent règlement.

(c) Conversion d'une licence délivrée par un Etat contractant de l'OACI

Une licence ou un certificat, délivré par un Etat contractant de l'OACI peut être convertie en licence PEL4 sous réserve d'assurer un niveau de sécurité équivalent entre les conditions de formation et de contrôle établies dans l'Etat de délivrance et l'Etat togolais conformément aux exigences réglementaires en vigueur.

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

(e) Validation en cas de l'affrètement, de location ou de banalisation d'aéronefs

(1) Les conditions prévues au PEL 4.A.015 (b) ci-dessus ne s'appliquent pas lorsqu'un aéronef immatriculé au Togo est loué à un exploitant d'un Etat membre de l'OACI, sous réserve que l'autorité de l'Etat de l'exploitant a accepté d'assurer, conformément à l'article 83 bis de la convention de Chicago, pour la durée de l'affrètement, la surveillance technique et/ou opérationnelle de l'aéronef conformément au RANT 06 PART OPS 1. Les licences des membres d'équipage de l'exploitant de l'Etat membre de l'OACI peuvent être validées à la discrétion de l'autorité de l'aviation civile, sous réserve que les privilèges de la licence soient limités à l'utilisation pendant la durée de l'affrètement uniquement sur l'aéronef désigné dans le cadre d'opérations spécifiées.

(2) Dans des conditions identiques à celles prévues au (e) (1) ci-dessus, lorsque l'Etat togolais est l'Etat de l'exploitant d'un aéronef immatriculé dans un autre Etat membre de l'OACI, l'Etat togolais peut accepter, par accord avec cet Etat, de valider les licences des membres d'équipage délivrées par l'Etat d'immatriculation.

**PEL 4.A.016 Prise en compte des licences étrangères délivrées par un Etat membre de l'OACI**

(a) Le candidat qui détient une licence ou une qualification au moins équivalente conforme à l'Annexe 1 de l'OACI et délivrée par un Etat étranger doit satisfaire à toutes les exigences du présent



règlement. . Dans le cas où la formation ayant conduit à la délivrance de la licence étrangère n'est pas conforme à celle exigée par le présent règlement, le candidat doit suivre une formation complémentaire. La durée des formations, le nombre des leçons et les heures d'entraînement spécifique peuvent être réduits par l'autorité de l'aviation civile qui peut faire appel à un organisme de formation approprié pour déterminer ces réductions.

**PEL 4.A.018 Authentification des licences, qualifications, autorisations ou certificats**

L'autorité de l'aviation civile s'assurera avant de valider, de convertir ou de prendre en compte une licence, une qualification, une autorisation ou un certificat délivré par une autre autorité étrangère de l'authenticité et de la validité de celle-ci ainsi que de sa conformité au regard des dispositions de l'Annexe 1 de l'OACI. Il en sera de même pour la prise en compte d'un certificat d'aptitude médicale.

**PEL 4.A.020 Réserve**

**PEL 4.A.025 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'autorité de l'aviation civile. Les connaissances, l'expérience et l'aptitude acquises en tant que militaires devront satisfaire aux conditions fixées par l'Autorité de l'aviation civile.
- (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'autorité de l'aviation civile se réserve le droit de faire passer des épreuves complémentaires appropriées 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.

**PEL 4. A.028 Compétences linguistiques du personnel de l'aéronautique civile pour les communications radiotéléphoniques.**

(a) Généralités

Tout titulaire d'une licence de mécanicien navigant ou candidat à une telle licence doit prouver qu'il est capable de parler et de comprendre la langue utilisée dans les communications radiotéléphoniques, au moins au niveau 4 de l'échelle d'évaluation des compétences linguistiques figurant en Appendice 1 au PEL 4.A.028 et conformément aux spécifications relatives aux compétences linguistiques y figurant.

Quand les privilèges de la licence sont exercés dans les espaces aériens où l'usage d'une langue spécifique est requis, le titulaire de la licence doit faire la preuve au moins d'un niveau 4 en cette langue.

(b) Epreuves de compétence linguistique :

Pour exercer les privilèges de sa licence, le titulaire doit avoir apporté la preuve d'un niveau 4 ou plus en français ou en anglais. Lorsque cette preuve ne résulte pas de l'étude du dossier du navigant, le titulaire de la licence doit avoir satisfait à une épreuve complémentaire telle que décrite à l'appendice 2 au PEL 4.A.028.

Les candidats ayant réussi ces épreuves sont classés suivant les modalités fixées en Appendice 2 au PEL 4.A.028.

(c) Contrôle du niveau de compétence linguistique

Les mécaniciens navigants dont le niveau de compétence linguistique est de niveau 6 acquièrent de manière définitive cette compétence. La mention linguistique est apposée sur la licence.

Les mécaniciens navigants dont le niveau de compétence démontré est inférieur au niveau 6 doivent se soumettre à un nouveau contrôle selon les intervalles suivants :

- les mécaniciens navigants ayant démontré un niveau de compétence égal au niveau 4 devront satisfaire à un nouveau contrôle au moins une fois tous les trois (03) ans ;
- les mécaniciens navigants ayant démontré un niveau de compétence égal au niveau 5 devront satisfaire à un nouveau contrôle au moins une fois tous les six (06) ans.

La mention linguistique correspondante est apposée sur la licence avec la date d'expiration en fonction du niveau.

Le contrôle du niveau de compétence linguistique peut être réalisé soit par l'autorité de l'aviation civile, soit par un examinateur agréé ou agissant dans le cadre d'un organisme approuvé à cet effet. Le niveau 6 ne peut être attesté que par un contrôle réalisé par l'autorité de l'aviation civile.

(d) Validité, renouvellement, prorogation :

La durée de validité de la mention de compétence linguistique est de :

- trois (03) ans pour les mécaniciens navigants ayant démontré un niveau de compétence égal au niveau 4 ;
- six (06) ans pour les mécaniciens navigants ayant démontré un niveau de compétence égal au niveau 5 ;
- illimitée pour les mécaniciens navigants ayant démontré un niveau de compétence égal au niveau 6 ;

Dans le cas d'une délivrance ou d'un renouvellement, la validité de la mention de compétence linguistique court à compter de la date de réussite à l'examen ou du contrôle jusqu'à la fin du 36<sup>e</sup> ou du 72<sup>e</sup> mois qui suit le mois au cours duquel a été effectué l'examen ou le contrôle, selon que le niveau de compétence démontré est de 4 ou 5.

Dans le cas d'une prorogation, la validité de la mention de compétence linguistique court à compter de la date de la fin de validité précédente jusqu'au dernier jour du 36<sup>e</sup> ou du 72<sup>e</sup> mois qui suit le mois au cours duquel cette validité a expiré.

Lorsque le contrôle en vue de la prorogation de la mention de la compétence linguistique est effectué avant les douze(12) mois qui précèdent la date d'expiration de la mention, la validité de la qualification court à compter de la date de réussite du contrôle jusqu'au dernier jour du 36<sup>e</sup> ou du 72<sup>e</sup> mois qui suit le mois au cours duquel a été effectué ce contrôle.

#### **PEL 4.A.030 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, du certificat médical, et par l'apposition d'au moins une mention de la compétence linguistique en état de validité.
  - (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'autorité de l'aviation civile :
  - (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'autorité de l'aviation civile, lorsqu'une qualification est prorogée.
- (d) Dans le cas d'une réédition, les qualifications en état de validité seront reportées par l'autorité de l'aviation civile sur la nouvelle licence.
- (e) Tout titulaire d'une licence doit effectuer la demande de réédition de sa licence auprès de l'Autorité de l'aviation civile.
- (f) Cette demande doit inclure les documents nécessaires.

#### **PEL 4.A.032 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 (RANT 06 PART OPS 2) et aux conditions techniques d'exploitation d'avions par une entreprise de transport aérien public (RANT 06 PART OPS1).

#### **PEL 4.A.035 Dispositions relatives aux contrôles**

##### **(a) Autorisation d'examineur**

L'autorité de l'aviation civile 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'autorité de l'aviation civile.

##### **(b) Nombre d'examineurs**

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

##### **(c) Désignation des examinateurs**

L'Autorité de l'aviation civile 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'Autorité de l'aviation civile 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'Autorité de l'aviation civile.

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'Autorité de l'aviation civile.

**(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.040 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 RANT 01 PARTPEL 3.

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

A 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.

**PEL 4.A.45 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 ressent une diminution quelconque de son aptitude physique ou mentale de nature à le mettre dans l'incapacité d'exercer ses privilèges correctement et en toute sécurité.

(b) Nul ne peut exercer les privilèges de sa licence et les 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, ou d'inaptitude temporaire, l'intéressé doit subir un nouvel examen médical dans un centre agréé ou par un médecin agréé par l'Autorité de l'aviation civile.

#### **PEL 4.A.047 Usage de substances psychoactives**

- (a) Les titulaires d'une licence PEL.4. ne doivent pas exercer les privilèges de leurs licences et les 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 leurs 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.050 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 ou une exemption selon le cas, peut être demandée à l'Autorité de l'aviation civile. Celle-ci ne peut être accordée que s'il est démontré qu'elle assure ou conduit à un niveau de sécurité au moins équivalent.
- (b) (réservé)

#### **PEL 4.A.055 Prise en compte du temps de vol et des connaissances théoriques.**

- (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.060 Réservé**

#### **PEL 4.A.065 Etat 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 Etat 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 Togo, peut déléguer certaines tâches de contrôles à un autre État membre de l'OACI. Toutefois, le Togo continue d'assumer les responsabilités qui lui incombent en tant qu'Etat de délivrance.
- (d) Le titulaire d'une licence de mécanicien navigant avion délivrée par un autre Etat contractant peut demander une reconnaissance de sa licence par l'Autorité de l'Aviation Civile, conformément au RANT01- Part PEL 4.A.015.

#### **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 I à 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) Etat de délivrance.
- (II) Titre de la licence.
- (III) Numéro de série commençant par le code postal du Togo (TG) de délivrance et suivi par un code de nombres et/ou de lettres en chiffres Arabes et en caractères Romains.
- (IV) Nom et prénom du titulaire.

(IV a) Date et lieu de naissance

(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 médicale t 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 de l'aviation civile.

**(2) Rubriques variables**

(XII) 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.

(XIII) Remarques (Inscriptions spéciales relatives aux limitations spécifiques et appositions de privilèges).

(XIV) Tous autres renseignements requis par l'Autorité de l'aviation civile.

**(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 § (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'Autorité de l'aviation civile.

**(c) Couleur**

Le support des licences délivrées conformément au présent règlement est établi suivant les couleurs définies par l'autorité de l'aviation civile.

**(d) Langue**

Les licences sont rédigées en français et en anglais.

**(e) Disposition des rubriques**

Les rubriques des licences seront uniformément numérotées en chiffres romains, comme il est indiqué au § (a) ci-dessus, de façon que, sur toutes les licences, le même numéro corresponde à la



même rubrique, quelle que soit la disposition adoptée.

#### **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) (réservé) ;
- (vi) 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) (réservé)

(3) (réservé)

(4) 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.

(5) 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'Autorité de l'aviation civile 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



Agence Nationale de l'Aviation Civile  
du Togo

**RANT 01 – PART PEL 4**

**Conditions de délivrance et de maintien en état  
de validité des licences et qualifications de  
mécanicien navigant avion**

Page: **35 de 97**

Révision: 00

Date: 01/07/2015

exacts.

(2) (réservé)

**PEL 4.A.085** (réservé)

**PEL 4.A.090** (réservé)

**PEL 4.A.095** (réservé)



Agence Nationale de l'Aviation Civile  
du Togo

**RANT 01 – PART PEL 4**

**Conditions de délivrance et de maintien en état  
de validité des licences et qualifications de  
mécanicien navigant avion**

Page: **36 de 97**

Révision: 00

Date: 01/07/2015

**CHAPITRE B – (Réservé)**



Agence Nationale de l'Aviation Civile  
du Togo

**RANT 01 – PART PEL 4**

**Conditions de délivrance et de maintien en état  
de validité des licences et qualifications de  
mécanicien navigant avion**

Page: **37 de 97**

Révision: 00

Date: 01/07/2015

## **CHAPITRE C – (Réservé)**

## CHAPITRE D – LICENCE DE MECANICIEN NAVIGANT (F/EL)

### PEL 4.D.135 Elève 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'autorité de l'aviation civile.
- (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 Age 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 physique et mentale

- (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 un 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 § PEL 4.D.140, 4.D.145, et 4.D.160 à 4.D.170 et 4.F.261 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 Etat 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/ FAR 25 ou équivalent, définie dans l'appendice 1 PEL 4.D.160, ou ;
- (2) être titulaire d'un diplôme homologué par l'Autorité de l'aviation civile, ou ;
- (3) avoir un niveau de compétence équivalent à celui permettant de délivrer des certificats d'autorisation de remise en service de type B1/B2/C dans un atelier d'entretien d'aéronefs agréé RANT 08 PART145.

(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 Etat 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 a une expérience de pilote militaire jugée équivalente par l'Autorité de l'aviation civile, est dispensé du cours d'initiation au vol aux instruments défini à l'Appendice 2 du PEL 4.D.160.

**PEL 4.D.170 Epreuve pratique d'aptitude**

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).





Agence Nationale de l'Aviation Civile  
du Togo

**RANT 01 – PART PEL 4**

**Conditions de délivrance et de maintien en état  
de validité des licences et qualifications de  
mécanicien navigant avion**

Page: **41 de 97**

Révision: **00**

Date: **01/07/2015**

## **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 établie et publiée par décision du directeur général de l'aviation civile. 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'autorité de l'aviation civile, 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'autorité de l'aviation civile peut donner par écrit au titulaire d'une licence, une autorisation spéciale qui tient lieu de qualification de type conformément au § 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 § 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 § 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 Etat contractant, à condition que les exigences équivalentes au présent, soient satisfaites sans aucun doute. A défaut, l'alinéa suivant s'applique.
- (4) 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 Etat contractant à condition que les exigences applicables du § PEL 4.F.250 soient satisfaites. Dans ce cas, cette qualification est restreinte aux avions immatriculés dans cet Etat ou utilisés par un exploitant de cet Etat. Cette restriction peut être levée lorsque son titulaire a accompli cinq cents (500) heures de vol comme mécanicien navigant sur le type d'avion correspondant et satisfait aux conditions de prorogation du § PEL 4.F.245 pour cette qualification.
- (5) Une qualification de type associée à une licence délivrée par un autre Etat contractant, peut être reconnue valable et associée à une licence conforme au présent règlement après un contrôle de compétence correspondant et sous réserve que le candidat possède au moins cinq cents (500) heures de vol en tant que F/E sur ce type et que les exigences du § PEL

4.F.250 soient remplies.

**(b) Epreuve 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 précédant 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**

La durée de validité d'une qualification de type avion est de douze (12) mois.

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 12<sup>ème</sup> mois qui suit le mois au cours duquel a été effectué cette épreuve pratique d'aptitude ou ce contrôle de compétence.

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.
- (c)** 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.
- (d)** 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 Etat membre de l'OACI, l'autorité de l'aviation civile peut proroger la qualification à condition que les exigences de l'Etat d'immatriculation soient satisfaites.
- (2) Lorsque les privilèges liés à une qualification de type sont exercés sur un avion immatriculé au Togo 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'autorité de l'aviation civile peut proroger la qualification à condition que les exigences de l'Etat de l'exploitant soient satisfaites.
- (3) Toute qualification prorogée dans les conditions des (1) et (2) ci-dessus doit être prorogée conformément au § PEL 4.F.245 (b), avant de pouvoir exercer les privilèges liés à la qualification de type considérée sur un avion immatriculé au Togo et/ou exploité par un exploitant Togolais.
- (4) (réservé)

**(e) 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'autorité de l'aviation civile 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 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 PEL 4.F.26 (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 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 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'Autorité de l'aviation civile, 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'autorité de l'aviation civile et les établissements de formation doivent être conformes aux conditions pertinentes du RANT 01-PART PEL 1 relatif aux licences et qualifications de membre d'équipage de conduite d'avions, telles que déterminées par l'autorité de l'aviation civile.

**(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'autorité de l'aviation civile.

**PEL 4.F.262 Qualifications de type - Epreuve 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)

*Epreuve pratique d'aptitude F/E*

Tout candidat à une qualification de type avion doit avoir démontré l'aptitude requise pour exercer en toute sécurité ses fonctions à bord du type d'avion considéré 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.



Agence Nationale de l'Aviation Civile  
du Togo

**RANT 01 – PART PEL 4**

**Conditions de délivrance et de maintien en état  
de validité des licences et qualifications de  
mécanicien navigant avion**

Page: **47 de 97**

Révision: 00

Date: 01/07/2015

## **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'autorité de l'aviation civile 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

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 Cents (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'Autorité de l'aviation civile. 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'Autorité de l'aviation civile, 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'autorité de l'aviation civile. 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'autorité de l'aviation civile, 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'autorité de l'aviation civile.

- (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'autorité de l'aviation civile. 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'autorité de l'aviation civile, 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 § 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'Autorité de l'aviation civile du Togo ou d'une licence de mécanicien navigant conforme à l'OACI et d'un niveau reconnu acceptable par l'autorité de l'aviation civile.
- (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 cents (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'autorité de l'aviation civile, 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 précédant la demande, un contrôle de compétence tel que prévu à l'Appendice 1 au 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 précédant 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'autorité de l'aviation civile, 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'autorité de l'aviation civile. 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'Autorité de l'aviation civile, 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 précédant 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'autorité de l'aviation civile; 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'autorité de l'aviation civile, 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.420 Examineurs – Fonctions

Les catégories d'examineurs sont les suivantes:

- (a) Examineur mécanicien navigant (TRE(E))
- (b) Autorisation d'examineur sur entraîneur synthétique de vol SFE(E)
- (c) Examineur pour les épreuves théoriques (orales et écrites)

### PEL 4.I.425 Examineurs – Généralités

#### (a) Conditions

- (1) Les examinateurs (TRE(E)) doivent être titulaires d'une licence de mécanicien navigant (F/EL) 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 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'avions similaires, peuvent être autorisés par l'Autorité de l'aviation civile.
- (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'autorité de l'aviation civile ou par un examinateur expérimenté autorisé à cet effet par l'autorité de l'aviation civile.
- (4) Les examinateurs pour les épreuves théoriques doivent être autorisés par l'autorité de l'aviation civile et avoir d'excellentes habiletés en langue écrite et des connaissances en informatique selon les besoins. Ils doivent avoir également une excellente compréhension des principes, procédures et techniques d'examen et d'évaluation.

(b) Conformité avec la réglementation en vigueur

Les autorisations d'examineurs sont délivrées conformément au PEL 4.A.030. L'examineur doit se conformer aux dispositions de standardisation appropriées, établies ou approuvées par l'autorité de l'aviation civile.

(c) Standardisation des examinateurs

(1) Les candidats à une autorisation d'examineur doivent suivre un cours de standardisation dispensé par l'autorité de l'aviation civile ou par un ATO agréé par l'autorité de l'aviation civile.

(2) Le cours de standardisation doit comporter une instruction théorique et pratique et doit au moins inclure :

- (i) la conduite de deux (2) examens pratiques, contrôles de compétences ou évaluations de compétences pour des licences, des qualifications ou des autorisations pour lesquelles le candidat souhaite obtenir le privilège de conduire des épreuves et des contrôles;
- (ii) Une instruction sur les exigences applicables du présent règlement, ainsi que les exigences applicables en termes d'exploitation aérienne, sur la conduite d'examens pratiques, de contrôles de compétences et d'évaluations de compétences et leur documentation, ainsi que sur la préparation de rapports ;
- (iii) Une séance d'information portant sur les procédures administratives nationales, les exigences en termes de protection des données personnelles, de responsabilité, d'assurances contre les accidents et de redevances.

**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'autorité de l'aviation civile. 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'autorité de l'aviation civile ou d'un examinateur expérimenté spécialement désigné à cet effet.

En outre, tous les examinateurs doivent veiller à ce que les qualifications appropriées pour leur domaine de responsabilité demeurent en cours de validité. De plus ils devraient participer à des formations récurrentes ou à des cours de recyclage conformes aux dispositions applicables de l'Autorité de l'aviation civile.

#### **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 cents (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)).

#### **PEL 4.I.445 Examineur sur entraîneur synthétique de vol SFE(E) Condition/Privilèges**

##### (a) Privilèges

Les privilèges d'un SFE(E) pour avions consistent à conduire dans un FFS:

- (1) des examens pratiques et des contrôles de compétences pour la délivrance, la prorogation ou le renouvellement de qualifications de type d'avions multipilotes ;
- (2) des évaluations de compétences pour la délivrance, la prorogation ou le renouvellement d'une qualification SFI(E) dans la catégorie applicable d'aéronef, pour autant que l'examineur ait exercé au moins 3 ans en tant que SFE.

##### (b) Conditions

Le candidat à une autorisation SFE(E) pour avions devra:

- (i) être ou avoir été titulaire d'une licence de mécanicien navigant, d'une qualification de type et d'une qualification SFI(E) pour le type applicable d'avion;
- (ii) avoir à son actif au moins 1 500 heures de vol en tant que mécanicien navigant sur des avions multipilotes;
- (iii) pour la délivrance initiale d'une autorisation SFE(E), avoir à son actif au moins 50 heures d'instruction au vol dans un système de vol synthétique en tant que SFI(E) sur le type applicable.



Agence Nationale de l'Aviation Civile  
du Togo

**RANT 01 – PART PEL 4**

**Conditions de délivrance et de maintien en état  
de validité des licences et qualifications de  
mécanicien navigant avion**

Page: **56 de 97**

Révision: 00

Date: 01/07/2015

**CHAPITRE J –(Réservé)**





Agence Nationale de l'Aviation Civile  
du Togo

**RANT 01 – PART PEL 4**

**Conditions de délivrance et de maintien en état  
de validité des licences et qualifications de  
mécanicien navigant avion**

**APPENDICES**

Page: **57 de 97**

Révision: 00

Date: 01/07/2015

**APPENDICES**

## **APPENDICE 1 au PEL 4.A. 015**

(Voir PEL 4.A.015 (b))

### **Conditions minimales pour la validation de licence étrangère de mécanicien navigant**

- (a) Une licence de mécanicien navigant délivrée conformément à l'Annexe 1 de l'OACI par un État étranger peut être validée par l'autorité de l'aviation civile en vue de son utilisation (autres que des vols d'instruction) sur un aéronef immatriculé au Togo.
- (b) Au lieu de délivrer une nouvelle licence, l'autorité de l'aviation civile qui valide une licence délivrée par un autre État contractant, peut effectuer cette validation sous forme d'une autorisation appropriée qui sera jointe à la licence et reconnaître à cette dernière la même valeur qu'à celles qui sont délivrées par elle. L'utilisation de la licence validée devra être conforme aux exigences du présent règlement.
- (c) En cas de restriction par l'autorité de l'aviation civile de l'autorisation à des privilèges donnés, l'autorisation précisera les privilèges de la licence à accepter comme équivalents. La validité de cette autorisation ne dépassera en aucun cas la durée de validité de la licence elle-même. L'autorisation cessera d'être valide si la licence sur la base de laquelle elle est délivrée est révoquée ou suspendue.
- (d) Si l'autorisation en question est délivrée pour une utilisation dans le transport aérien commercial, l'autorité de l'aviation civile qui procède à la validation de la licence demandera préalablement confirmation de la validité de la licence auprès de l'État l'ayant délivrée.
- (e) Les licences des membres d'équipage de l'exploitant de l'Etat étranger contractant peuvent être validées à la discrétion de l'autorité de l'aviation civile, sous réserve que les privilèges accordés par la validation de la licence soient limités à des opérations spécifiées sur des aéronefs déterminés et uniquement durant la période de location. Ces opérations ne doivent pas impliquer un exploitant togolais directement ou indirectement par le biais d'un affrètement ou de tout accord commercial.
- (f) Le titulaire d'une licence de mécanicien navigant délivrée conformément à l'Annexe 1 de l'OACI et qui remplit les conditions d'expérience prévues dans le présent règlement, peut être dispensé des formations préalables à l'examen théorique et pratique, si sa licence inclut une qualification de type multipilote valide correspondant au type de l'avion utilisé pour le contrôle d'aptitude
- (g) Pour obtenir la validation de la licence de mécanicien navigant, le titulaire doit remplir les conditions minimales suivantes:

- (1) satisfaire par un contrôle de compétence aux exigences pour la prorogation des qualifications de type du PEL 4.F.245 correspondant aux privilèges de la licence détenue;
- (2) démontrer qu'une connaissance satisfaisante des parties pertinentes du RANT 06 PART OPS 1, du RANT 01 PART PEL 3 et du présent règlement définies par l'autorité de l'aviation civile a été acquise;
- (3) 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 ;
- (4) détenir un certificat médical de Classe 1 en cours de validité.
- (5) remplir les conditions additionnelles publiées que l'autorité de l'aviation civile estime nécessaires; et
- (6) remplir les conditions d'expérience indiquées dans la colonne (2) du tableau suivant, en relation avec les conditions de validation spécifiées à la colonne (3) :

Licence détenue	Expérience (Nombre total d'heures de vol)	Conditions de validation
(1)	(2)	(3)
Licence de mécanicien navigant	>1500 heures en tant que mécanicien navigant sur avions exploités en transport aérien commercial	Transport aérien commercial en tant que mécanicien navigant
Licence de mécanicien navigant	>1000 heures en tant que mécanicien navigant sur avions exploités en dehors du transport aérien commercial	Autres activités que le transport aérien commercial en tant que mécanicien navigant

- (h) S'il est établi que le titulaire de la licence à valider délivrée par un État étranger contractant n'a pas satisfait ou ne satisfait plus aux conditions du présent règlement, l'autorité de l'aviation civile en informera l'État de délivrance de la licence.



Agence Nationale de l'Aviation Civile  
du Togo

**RANT 01 – PART PEL 4**  
**Conditions de délivrance et de maintien en état**  
**de validité des licences et qualifications de**  
**mécanicien navigant avion**  
**APPENDICES**

Page: **60 de 97**  
Révision: 00  
Date: 01/07/2015

## **APPENDICES 1 AU PEL 4.A.028 Compétences linguistiques du personnel de l'aéronautique civile**

### **1. Echelle d'évaluation pour les évaluations des compétences linguistiques**

(Voir tableau suivant)



Agence Nationale de l'Aviation Civile  
du Togo

**RANT 01 – PART PEL 4**  
**Conditions de délivrance et de maintien en état**  
**de validité des licences et qualifications de**  
**mécanicien navigant avion**  
**APPENDICES**

Page: **61 de 97**  
Révision: 00  
Date: 01/07/2015

NIVEAU	PRONONCIATION SUPPOSE UN PARLER OU UN ACCENT INTELLIGIBLE POUR LA COMMUNAUTÉ AÉRONAUTIQUE.	STRUCTURE LES STRUCTURES GRAMMATICALES ET PHRASTIQUES APPLICABLES SONT DÉTERMINÉES PAR DES FONCTIONS LINGUISTIQUES APPROPRIÉES À LA TÂCHE	VOCABULAIRE	AISANCE	COMPRÉHENSION	INTERACTIONS
<b>EXPERT 6</b>	Même s'il est possible qu'ils soient influencés par la langue première ou par une variante régionale, la prononciation, l'accent tonique, le rythme et l'intonation ne nuisent presque jamais à la facilité de compréhension.	Les structures grammaticales et phrastiques de base ainsi que les structures complexes sont toujours bien maîtrisées.	Possède un répertoire lexical suffisamment riche et précis pour s'exprimer efficacement sur un grand nombre de sujets familiers ou peu connus. Le vocabulaire est idiomatique, nuancé et adapté au registre.	Peut parler longuement de façon naturelle et sans effort. Varie le débit pour obtenir un effet stylistique, par exemple pour insister sur un point. Utilise spontanément et correctement les marqueurs et les connecteurs du discours.	Comprend toujours bien dans presque tous les contextes et saisit les subtilités linguistiques et culturelles.	Interagit avec aisance dans presque toutes les situations. Saisit les indices verbaux et non verbaux et y répond adéquatement.



Agence Nationale de l'Aviation Civile  
du Togo

## RANT 01 – PART PEL 4

### Conditions de délivrance et de maintien en état de validité des licences et qualifications de mécanicien navigant avion

#### APPENDICES

Page: 62 de 97  
Révision: 00  
Date: 01/07/2015

<b>AVANCÉ 5</b>	Même s'ils sont influencés par la langue première ou par une variante régionale, la prononciation, l'accent tonique, le rythme et l'intonation nuisent rarement à la facilité de compréhension.	Les structures grammaticales et phrastiques de base sont toujours bien maîtrisées. Les structures complexes sont utilisées, mais présentent des erreurs qui altèrent parfois le sens de l'information.	Possède un répertoire lexical suffisamment riche et précis pour s'exprimer efficacement sur des sujets courants, concrets ou professionnels. Utilise des paraphrases régulièrement et efficacement. Le vocabulaire est parfois idiomatique.	Peut parler longuement avec une relative aisance sur des sujets familiers, mais n'utilise pas nécessairement la variation du débit comme procédé stylistique. Peut utiliser les marqueurs et les connecteurs appropriés.	Comprend bien les énoncés portant sur des sujets courants, concrets ou professionnels. La compréhension est presque toujours bonne devant une difficulté linguistique, des complications ou un événement imprévu. Comprend plusieurs variétés linguistiques (dialectes ou accents) ou registres.	Les réponses sont immédiates, appropriées et informatives. Gère efficacement la relation locuteur – auditeur.
-----------------	---	--	---	--	--	---



Agence Nationale de l'Aviation Civile  
du Togo

## RANT 01 – PART PEL 4

### Conditions de délivrance et de maintien en état de validité des licences et qualifications de mécanicien navigant avion

#### APPENDICES

Page: 63 de 97  
Révision: 00  
Date: 01/07/2015

<b>OPÉRATIONNE L 4</b>	La prononciation, l'accent tonique, le rythme et l'intonation sont influencés par la langue première ou par une variante régionale, mais ne nuisent que parfois à la facilité de compréhension.	Les structures grammaticales et phrastiques de base sont utilisées de façon créative et sont généralement bien maîtrisées. Des erreurs peuvent se produire, notamment dans des situations inhabituelles ou imprévues, mais elles altèrent rarement le sens de l'information.	Possède un répertoire lexical généralement assez riche et précis pour s'exprimer efficacement sur des sujets courants, concrets ou professionnels. Peut souvent utiliser des paraphrases dans des situations inhabituelles ou imprévues pour combler les lacunes lexicales.	Peut parler relativement longtemps avec un débit approprié. Peut parfois perdre la fluidité d'expression lors du passage des formules apprises à l'interaction spontanée, mais sans que cela nuise à l'efficacité de la communication. Peut utiliser les marqueurs et les connecteurs de façon limitée. Les mots de remplissage ne distraient pas l'attention.	Comprend bien la plupart des énoncés portant sur des sujets courants, concrets ou professionnels, lorsque l'accent ou le parler utilisés sont suffisamment intelligibles pour une communauté internationale d'utilisateurs. Devant une difficulté linguistique, des complications ou un événement imprévu, peut comprendre plus lentement ou avoir à demander des éclaircissements.	Les réponses sont généralement immédiates, appropriées et informatives. Amorce et soutient une conversation, même dans des situations imprévues. Réagit correctement lorsqu'un malentendu apparaît, en vérifiant, en confirmant ou en clarifiant l'information.
----------------------------	---	--	---	--	---	---



<p><b>PRÉ- OPÉRATION NEL 3</b></p>	<p>La prononciation, l'accent tonique, le rythme et l'intonation sont influencés par la langue première ou par une variante régionale, et nuisent fréquemment à la facilité de la compréhension.</p>	<p>Les structures grammaticales et phrastiques de base associées à des situations prévisibles ne sont pas toujours bien maîtrisées. Les erreurs altèrent fréquemment le sens de l'information.</p>	<p>Possède un répertoire lexical souvent assez riche et précis pour s'exprimer sur des sujets courants, concrets ou professionnels, mais le vocabulaire est limité et le choix de mots est souvent inapproprié. Est souvent incapable d'utiliser des paraphrases pour combler les lacunes lexicales.</p>	<p>Peut parler relativement longtemps, mais la formulation et les pauses sont souvent inappropriées. Les hésitations et la lenteur de traitement du langage peuvent entraver l'efficacité de la communication. Les mots de remplissage distraient parfois l'attention.</p>	<p>Comprend souvent bien les énoncés portant sur des sujets courants, concrets ou professionnels, lorsque l'accent ou le parler utilisés sont suffisamment intelligibles pour une communauté internationale d'utilisateurs. Peut avoir des problèmes de compréhension devant une difficulté linguistique, des complications ou un événement imprévu.</p>	<p>Les réponses sont parfois immédiates, appropriées et informatives. Peut amorcer et soutenir une conversation avec une relative aisance sur des sujets familiers ou dans des situations prévisibles. Réagit généralement de façon inappropriée dans des situations imprévues.</p>
--	--	--	--	--	--	---





Agence Nationale de l'Aviation Civile  
du Togo

## RANT 01 – PART PEL 4

### Conditions de délivrance et de maintien en état de validité des licences et qualifications de mécanicien navigant avion

#### APPENDICES

Page: 65 de 97  
Révision: 00  
Date: 01/07/2015

<b>ÉLÉMENTAIRE 2</b>	La prononciation, l'accent tonique, le rythme et l'intonation sont influencés par la langue première ou par une variante régionale, et nuisent généralement à la facilité de la compréhension.	Maîtrise de façon limitée quelques structures grammaticales et phrastiques simples mémorisées.	Vocabulaire limité constitué de mots isolés ou d'expressions mémorisées.	Peut produire des énoncés mémorisés, isolés et très courts avec des pauses fréquentes. L'emploi de mots de remplissage pour chercher des expressions et articuler des mots moins familiers distrait l'attention.	La compréhension se limite à des expressions isolées et mémorisées, lorsqu'elles sont articulées lentement et distinctement.	Les réponses sont lentes et souvent mal adaptées à la situation. L'interaction se limite à de simples échanges courants.
<b>PRE - ÉLÉMENTAIRE 1</b>	Maîtrise de la langue inférieure au niveau élémentaire	Maîtrise de la langue inférieure au niveau élémentaire	Maîtrise de la langue inférieure au niveau élémentaire	Maîtrise de la langue inférieure au niveau élémentaire	Maîtrise de la langue inférieure au niveau élémentaire	

## **2. SPÉCIFICATIONS RELATIVES AUX COMPÉTENCES LINGUISTIQUES**

Les personnels navigants :

- a) Communiqueront efficacement dans les échanges en radiotéléphonie (téléphone/radiotéléphone) et en face-à-face ;
- b) S'exprimeront avec précision et clarté sur des sujets courants, concrets et professionnels ;
- c) Utiliseront des stratégies de communication appropriées pour échanger des messages et pour reconnaître et résoudre les malentendus (par exemple, vérifier, confirmer ou clarifier l'information) dans un contexte général ou professionnel ;
- d) Traiteront efficacement et avec une relative aisance les difficultés linguistiques causées par des complications ou des événements imprévus survenant dans le cadre d'une situation de travail ordinaire ou d'une tâche de communication qu'ils connaissent bien en temps normal ;
- e) Utiliseront un dialecte ou un accent qui est intelligible à la communauté aéronautique.



## **APPENDICE 2 AU PEL 4.A.028 Epreuves de compétences linguistiques du personnel**

### **l'aéronautique civile**

L'examen de compétences linguistiques fixé par la réglementation relatif au régime de l'examen d'aptitude à la langue anglaise ou française pour les navigants de l'aéronautique civile, candidats à la qualification de vol aux instruments, porte sur trois épreuves à l'initial comme au renouvellement:

- la première épreuve portant sur l'expression orale est destinée à vérifier l'aptitude du candidat à lire, comprendre et à utiliser les documents rédigés en langue anglaise ou française ;

- la deuxième épreuve est un questionnaire portant sur l'environnement professionnel destiné à déterminer la capacité du candidat à communiquer aisément sur tout sujet intéressant les circonstances normales et anormales d'un vol ;

- la troisième épreuve portant sur l'écoute de bande destinée à déterminer l'aptitude du candidat à écouter, comprendre et restituer des enregistrements d'une liaison entre un aéronef et un organisme de contrôle de la circulation aérienne et d'une émission météorologique.

Les épreuves de l'examen sont notées en prenant en compte les critères de compréhension, d'aisance, de vocabulaire, de structure et de prononciation indiqués dans la grille d'évaluation de l'Appendice 1.

Le candidat ayant obtenu au moins dix (10) pour chacune des trois épreuves est déclaré avoir satisfait au maintien de son niveau de compétence en langue anglaise ou française. Il reçoit une attestation de réussite qui spécifie le niveau de l'échelle d'évaluation des compétences linguistiques.

- La plus faible des notes obtenues par le candidat détermine le niveau obtenu comme ci-après:
  - le candidat dont la note la plus faible aux trois épreuves est au moins égale à 10 obtient le niveau 4 ;
  - le candidat dont la note la plus faible aux trois épreuves est au moins égale à 14 obtient le niveau 5 ;
  - le candidat dont la note la plus faible aux trois épreuves est au moins égale à 18 obtient le niveau 6.



Agence Nationale de l'Aviation Civile  
du Togo

## RANT 01 - PART PEL 4

**Conditions de délivrance et de maintien  
en état de validité des licences  
et qualifications de mécanicien navigant avion**

Page: 68 de 97

Révision 00

Date:... 01/07/2015

### APPENDICE 1 au PEL 4.A.060 Réserve



## APPENDICE 1 au PEL 4.A.075

### Caractéristiques des licences de mécanicien navigant

- (1) A 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.

### FORMAT STANDARD DE LA LICENCE PEL 4

Page de couverture

<p>Nom de l'Autorité et Logo (En Français et en Anglais)</p>  <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile du Togo <i>National Agency of Civil Aviation of Togo</i> (ANAC-TOGO)</p>  <p><b>LICENCE DE MEMBRE D'EQUIPAGE DE CONDUITE</b> <i>Flight Crew Licence</i></p>  <p>Délivrée en conformité avec les normes de l'OACI et les exigences du RANT 01-PART PEL4 <i>Issued in accordance with ICAO and RANT 01-PART PEL4 standards</i></p>
---

Page 2

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



Page 3

Page 4

<b>II</b>	<b>Intitulé de la licence, date de la délivrance initiale et code du pays.</b> <i>(Title of licence, date of initial issue and country code) :</i>
<b>IX</b>	<b>Validité</b> :la licence doit être ré-émise au plus tard le : <i>(Validity) :</i> <i>(this License 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 license 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 license holder).</i>
<b>XII</b>	<b>Privilèges de la Radiotéléphonie</b> : le titulaire de cette licence a démontré sa compétence pour travailler en anglais avec un équipement RT à bord. <b>(Radiotelephony privileges) :</b> <i>( The holder of this license has demonstrated competence to operate R/T equipment on board aircraft in english.</i>
<b>XIII</b>	<b>Remarques (Remarks) :</b>

<b>XII –Qualifications prorogables</b> <i>(Ratings to be revalidated)</i>		
<i>Type</i>	<i>Remarques / Restrictions</i>	
Instructeurs	<i>Remarques / Restrictions</i>	
<b>XIII</b> Compétences linguistiques / <i>Language proficiency</i>		
<b>Langue</b> <i>(Language)</i>	<b>Niveau</b> <i>(Level)</i>	<b>Fin de validité</b> <i>(Expiry date)</i>

Pages 5, 6,7 :(réservé)

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

<b>XII</b> <b>Qualification</b>	<b>Date de l'épreuve</b>	<b>Valide jusqu'au</b>	<b>Autorisation d'examineur n°</b>	<b>Visa de l'Autorité de l'aviation civile</b>

Page 8

<b>Abréviations utilisées sur cette licence</b>	
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
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**

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

#### **FORMATION THEORIQUE**

- (4) L'instruction théorique initiale devra être dispensée par un ATO ou un organisme de formation agréé RANT 01-PART 147.
- (5) 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) Electricité 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



### COMPETENCES PRATIQUES

- (6) La partie pratique du TTC doit être dispensée dans un atelier d'entretien d'aéronefs RANT 08 PART 145, ou un organisme de formation agréé RANT 01-PART 147.
- (7) La formation pratique peut être effectuée sur plusieurs types d'aéronefs.
- (8) 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 REUSSITE

- (9) 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**

- (3) L'initiation au vol aux instruments doit être effectuée dans un ATO conformément au RANT 01-PART PEL 1.
- (4) Le cours doit être approuvé par l'Autorité de l'aviation civile.
- (5) 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.
- (6) 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**

- (7) 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**

- (8) 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'Autorité de l'aviation civile.
- (9) 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 COMPETENCE**

- (10) 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.
- (11) A 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'Autorité de l'aviation civile 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 candidats à la qualification de vol aux instruments conformément au PEL 4.A.028



## **APPENDICE 4 au PEL 4.D.160**

### **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

(b) 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 ;

(c) principes de fonctionnement, procédures de conduite et limites d'emploi des moteurs d'aéronef ; effets des conditions atmosphériques sur les performances des moteurs ;

(d) cellules, gouvernes, structures, trains d'atterrissage, freins et dispositifs antipatinage, corrosion et durée de vie en fatigue ; identification des dommages et défauts structuraux ;

(e) systèmes de protection contre le givre et contre la pluie ;

(f) systèmes de pressurisation et de climatisation, circuits oxygène ;

(g) circuits hydrauliques et pneumatiques ;

(h) théorie fondamentale de l'électricité, circuits électriques (courant continu et courant alternatif), câblages, métallisation et blindage ;

(i) 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 ;

(j) limites d'emploi des aéronefs appropriés ;

(k) circuits de protection contre l'incendie, circuits de détection, de suppression et d'extinction ;

(l) utilisation et vérification du fonctionnement des systèmes et équipements des aéronefs appropriés ;

#### (3) Préparation du vol, performances et chargement



- (m) 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 ;
- (n) emploi et application pratique des données de performances, y compris pour la conduite du vol en croisière ;
- (4) Performances humaines
  - (o) performances humaines applicables au mécanicien navigant, y compris les principes de la gestion des menaces et des erreurs ;
- (5) Procédures opérationnelles
  - (p) 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 ;
  - (q) procédures normales, anormales et d'urgence ;
  - (r) procédures opérationnelles de transport de fret et de marchandises dangereuses ;
- (6) Principes du vol
  - (s) éléments fondamentaux d'aérodynamique ;
- (7) Radiotéléphonie
  - (t) procédures de communication et expressions conventionnelles.
- (8) Eléments fondamentaux de la navigation ; principes et utilisation des systèmes autonomes ;
- (9) Aspects opérationnels de la météorologie.

## **2. EXPERIENCE**

Un candidat à la licence de mécanicien navigant (F/E) doit accomplir, sous la supervision d'une personne agréée à cette fin par l'Autorité de l'aviation civile, au moins cent (100) heures de vol au cours desquelles il aura rempli les tâches de mécanicien navigant. L'Autorité de l'aviation civile 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 et dont vingt-cinq (25) heures peuvent être décomptées si elles sont effectuées en tant que pilote sur le même type d'avion.

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. HABILETE**

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.



Agence Nationale de l'Aviation Civile  
du Togo

## RANT 01 - PART PEL 4

**Conditions de délivrance et de maintien  
en état de validité des licences  
et qualifications de mécanicien navigant avion**

Page: 79 de 97

Révision 00

Date:... 01/07/2015

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'Autorité de l'aviation civile, qui veillera à ce que le simulateur utilisé convienne à la tâche.



## **APPENDICE 1 au PEL 4.F.240**

### **Epreuve 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'Autorité de l'aviation civile.
- (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'Autorité de l'aviation civile, 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.**

- (5) L'Autorité de l'aviation civile indiquera à l'examineur les critères de sécurité à observer pendant la conduite de l'épreuve ou du contrôle.
- (6) 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.





- (7) A 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.
- (8) 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**

- (9) 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.
- (10) 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**

- (11) 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**

- 12)
- (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'Autorité de l'aviation civile.



Agence Nationale de l'Aviation Civile  
du Togo

## RANT 01 - PART PEL 4

### Conditions de délivrance et de maintien en état de validité des licences et qualifications de mécanicien navigant avion

Page: 82 de 97

Révision 00

Date:... 01/07/2015

- (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'Autorité de l'aviation civile 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 :

- (a) de la qualification du simulateur de vol ou FNPT II conforme au STD ;
- (b) des qualifications de l'instructeur et de l'examineur ;
- (c) du volume de l'entraînement type « orientée ligne » dispensé dans le cours ;



- (d) 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	EPREUVE PRATIQUE D'APTITUDE / CONTROLE DE COMPETENCE DE QUALIFICATION DE TYPE /F/E	
	OTD	FTD	FS	A	Contrôlé sur : - <b>FS</b> <b>A</b>		Visa de l'examinateur après passage de l'épreuve pratique d'aptitude	
<b>SECTION1</b>								
<b>1. Préparation au vol</b>	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			<b>M</b> Lorsqu'un avion est utilisé	
1.3 Vérification poste de pilotage		F/E---	-----	----->			<b>M</b>	
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---	-----	-----	---->			<b>M</b>	
1.5 Roulage conformément aux Instructions du contrôle aérien ou de l'instructeur			F/E---	---->				
1.6 Vérifications avant le décollage		F/E---	-----	---->			<b>M</b>	
<b>SECTION2</b>								
<b>2. Décollages</b>								
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	N/A
2.3 Décollage vent traversier (sur aéronef, si réalisable)			F/E---	---->	N/A	N/A	N/A	N/A



Manœuvres/ Procédures (En conditions de travail en équipage)	FORMATION PRATIQUE				Visa des Instructeurs en fin de formation	EPREUVE PRATIQUE D'APTITUDE / CONTROLE DE COMPETENCE 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
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	
<b>SECTION 3</b>							
<b>3. Manœuvres de vol et procédures</b>							
3.1 Virages avec et sans spoilers			F/E- --	-->			
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					Visa des Instructeurs en fin de formation	EPREUVE PRATIQUE D'APTITUDE / CONTROLE DE COMPETENCE DE QUALIFICATION DE TYPE /F/E	
	OTD	FTD	FS	A	Contrôle sur: FS A		Visa de l'examinateur 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 3.4.14 inclus	
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	EPREUVE PRATIQUE D'APTITUDE / CONTROLE DE COMPETENCE 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
3.4.12 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. Laissez 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	EPREUVE PRATIQUE D'APTITUDE / CONTROLE DE COMPETENCE DE QUALIFICATION DE TYPE /F/E	
	OTD	FTD	FS	A		Contrôle 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 Evénement 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





Agence Nationale de l'Aviation Civile  
du Togo

**RANT 01 - PART PEL 4**  
**Conditions de délivrance et de maintien  
en état de validité des licences  
et qualifications de mécanicien navigant avion**

Page: 89 de 97  
Révision 00  
Date:... 01/07/2015

Manœuvres/ Procédures (En conditions de travail en équipage)	FORMATION PRATIQUE					EPEUVE PRATIQUE D'APTITUDE / CONTROLE DE COMPETENCE DE QUALIFICATION DE TYPE /F/E	
	OTD	FTD	FS	A	Visa des instructeurs en fin de formation	Contrôlé sur: FS A	Visa de l'examinateur après passage de l'épreuve pratique d'aptitude
3.9.3 Approches de précision jusqu'à DH min.60m (200ft).			F/E---	--->			
3.9.3.1 manuelles, sans directeur de vol			F/E--	--->		N/A	N/A
3.9.3.2 manuelles, 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 MDH/A			F/E--	--->			



Manœuvres/ Procédures (En conditions de travail en équipage)	FORMATION PRATIQUE				Visa des Instructeurs en fin de formation	EPEUVE PRATIQUE D'APTITUDE / CONTROLE DE COMPETENCE 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><u>suivie par:</u></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	EPREUVE PRATIQUE D'APTITUDE / CONTROLE DE COMPETENCE 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
<b>SECTION 4</b>							
<b>4. Procédures d'approche interrompue</b>							
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---	---->			
<b>SECTION 5</b>							
<b>5. Atterrissages</b>							
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					EPREUVE PRATIQUE D'APTITUDE / CONTROLE DE COMPETENCE 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
5.3 Atterrissages vent de travers (sur aéronef si réalisable)			F/E---	--->	N/A	N/A	N/A
5.4 Circuit aéroport 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  Epreuve 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 RANT 06 PARTOPS 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'Autorité de l'aviation civile 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
    - Equipement 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)
  - Equipement 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).
- (i) 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 75% de réponses justes dans chacune des matières principales du programme.
- (j) 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'Autorité de l'aviation civile.



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

### **Programme de la 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**

2. 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 THEORIQUE**

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

#### **FORMATION EN VOL**

4. Le programme de la formation en vol doit porter sur le programme défini par l'Autorité de l'aviation civile.

#### **ATTESTATION DE FORMATION**



Agence Nationale de l'Aviation Civile  
du Togo

## RANT 01 - PART PEL 4

**Conditions de délivrance et de maintien  
en état de validité des licences  
et qualifications de mécanicien navigant avion**

Page: 96 de 97

Révision 00

Date:... 01/07/2015

5. Une attestation de formation est délivrée au candidat qui a suivi de manière complète et satisfaisante la formation.

### DISPENSE

6. 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'Autorité de l'aviation civile.





## **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 cents (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'Autorité de l'aviation civile.

### **Enseignement et Apprentissage**

- (2) La partie Enseignement et Apprentissage de la formation à la qualification de TRI(E), fixée par l'Autorité de l'aviation civile, 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**

- (3) Le programme de l'entraînement technique est fixé par l'Autorité de l'aviation civile.