

**Bulletin Officiel n° 4988 du Jeudi 21 Mars 2002**  
**Arrêté du ministre du transport et de la marine marchande n° 93-02 du 6 kaada 1422**  
**(22 janvier 2002) fixant les programmes et les épreuves des examens pour l'obtention**  
**de la licence et des qualifications de contrôleur de la circulation aérienne.**  
**Le Ministre du Transport et de la Marine Marchande,**

Vu le décret n° 2-61-161 du 7 safar 1382 (10 juillet 1962) portant réglementation de l'aéronautique civile, tel qu'il a été modifié et complété, notamment son article 32 ;

Vu l'arrêté du ministre du transport n° 227-97 du 26 ramadan 1417 (4 février 1997) relatif aux licences et qualifications du personnel aéronautique, tel qu'il a été modifié et complété par l'arrêté du ministre du transport et de la marine marchande n° 1309-01 du 22 rejeb 1422 (10 octobre 2001), notamment son article 4,

**Arrête :**

**Article Premier :** Le présent arrêté a pour objet de fixer les programmes et les épreuves des examens pour l'obtention de la licence et des qualifications de contrôleur de la circulation aérienne prévues par l'arrêté susvisé n° 227-97 du 26 ramadan 1417 (4 février 1997).

**Article 2 :** La consistance des épreuves des examens est précisée à l'annexe jointe au présent arrêté. Les examens et stages prévus pour l'obtention ou la revalidation de la licence et des qualifications de contrôleur de la circulation aérienne comprennent les trois cas suivants :

- *1<sup>er</sup> cas : Obtention de la licence et des qualifications :*

L'octroi de la licence est soumis à l'obtention préalable d'une qualification de contrôleur de la circulation aérienne. Tout candidat à une qualification doit donc satisfaire aux épreuves théoriques et pratiques correspondantes, conformément à l'annexe jointe au présent arrêté.

Tout candidat à l'examen de la licence doit être titulaire d'une carte de stagiaire en état de validité.

Chaque candidat est chargé de faire inscrire le temps accompli dans l'exercice de sa qualification, par son chef hiérarchique, sur le registre délivré à son intention par la direction de l'aéronautique civile.

- *2<sup>e</sup> cas : Obtention d'une qualification autre que celles portées sur la licence :*

Tout contrôleur de la circulation aérienne détenteur de la licence en cours de validité et candidat à une qualification autre que celles portées sur sa licence, doit satisfaire à cet effet aux épreuves théoriques et pratiques d'obtention de la qualification en question, conformément à l'annexe jointe au présent arrêté.

- *3<sup>e</sup> cas : Validation de la licence et des qualifications :*

L'arrêté d'activité de contrôleur de la circulation aérienne pendant six mois suspend la validité de la licence ; la validation de celle-ci nécessite un stage pratique de rafraîchissement selon les procédures suivantes :

Pour les contrôleurs qui travaillent en plein temps :

- 150 heures d'exercice de la qualification déjà mentionnée sur la licence, au cours des 6 mois qui précèdent le renouvellement.

Pour les contrôleurs qui travaillent à mi-temps :

- 96 heures d'exercice de la qualification déjà mentionnée sur la licence, au cours des 6 mois qui précèdent le renouvellement.

Une carte de stagiaire est exigée à cet effet pour chaque candidat.

**Article 3 :** Les épreuves théoriques sont écrites. Le coefficient de ces épreuves est de 2 et la note retenue pour permettre au candidat de passer les épreuves pratiques est de 10/20. Toute note inférieure à 10/20 est éliminatoire.

Le coefficient des épreuves pratiques est de 3.

La moyenne générale d'admissibilité pour les épreuves théoriques et pratiques réunies est de 13 sur 20.

**Article 4 :** Les épreuves pratiques subies dans un organe de contrôle de la circulation aérienne approprié, évaluent la compétence opérationnelle et l'habileté du candidat dans l'exercice.

Chaque épreuve comporte trois séances minimales.

Les épreuves doivent être accomplies pendant les heures de trafic significatif correspondant aux

charges de travail habituellement admises sur le secteur où a lieu l'épreuve.

**Article 5 :** La commission des examens prévue par l'article 5 de l'arrêté précité n° 227-97 du 26 ramadan 1417 (4 février 1997) est composée ainsi qu'il suit :

- le directeur de l'aéronautique civile : président ;
- un représentant de l'organisme chargé de la gestion du trafic aérien : membre ;
- deux représentants de la direction de l'aéronautique civile, désignés par le directeur de l'aéronautique civile : membres ;
- un instructeur contrôleur : membre.

La commission peut s'adjoindre d'autres membres en raison de leur compétence.

**Article 6 :** La direction de l'aéronautique civile est chargée de l'organisation des examens, notamment la réception des candidatures, la convocation des candidats et la surveillance des épreuves théoriques.

**Article 7 :** Le présent arrêté sera publié au *Bulletin officiel*.

Rabat, le 6 kaada 1422 (22 janvier 2002).

**Abdesslam Zenined.**

\*

\*\*

## **Annexe relative aux programmes et épreuves des examens pour l'obtention de la licence et des qualifications de contrôleur de la circulation aérienne**

### **Généralité**

Les programmes pour l'obtention de la licence et des qualifications de contrôleur de la circulation aérienne comprennent notamment les épreuves théoriques et pratiques suivantes :

#### **I - Epreuves Théoriques : coefficient : 2**

##### **I.1 - Qualification de contrôleur d'aérodrome**

- \* Règlements locaux d'aérodromes
- \* Caractéristiques de la circulation aérienne locale
- \* Procédures de coordinations avec les autres organes du contrôle de la circulation aérienne
- \* Phénomènes météorologiques.
- \* Equipement de contrôle de la circulation aérienne et emploi de cet équipement.
- \* Topographie et repères importants.
- \* Procédures locales d'alerte des différents services de secours et de sûreté
- \* Réception et traitement des plans de vol
- \* Traitement des NOTAMS, des messages Météo et de régulation de trafic.
- \* Plan d'urgence

##### **I.2 - Qualification de Contrôleur d'Approche.**

- \* Règlements locaux de contrôle d'aérodrome et d'approche
- \* Caractéristiques de la circulation aérienne locale
- \* Procédures d'approche aux instruments : de départ, d'attente et d'approche interrompue.
- \* Procédures de contrôle dans la zone de contrôle, et dans les espaces aériens délégués à l'approche.
- \* Topographie et repères importants
- \* Phénomènes météorologiques
- \* Altimétrie, altitude de secteurs
- \* Infrastructure de plate forme aéroportuaire
- \* SID/STAR et procédure d'attente.
- \* Procédures de coordination avec les organes du Contrôle de Circulation Aérienne.
- \* Régulation du trafic (exploitation des messages CFMU).
- \* Procédures d'urgences.
- \* Classification d'espace aérien et services rendus.

##### **I.3 - Qualification de premier contrôleur d'Approche.**

- \* Règlements locaux de contrôle d'aérodrome et d'approche
- \* Caractéristiques de la circulation aérienne locale

- \* Procédures d'approche aux instruments : de départ, d'attente et d'approche interrompue
- \* Procédures de contrôle dans la zone de contrôle, et dans les espaces aériens délégués à l'approche
- \* Topographie et repère important
- \* Phénomènes météorologiques
- \* Altimétrie, altitude de secteurs
- \* Infrastructure de la plate forme aéroportuaire
- \* Procédures de coordination avec les autres organes de contrôle de la Circulation Aérienne.
- \* Régulation du trafic (exploitation des message CFMU)
- \* Procédures de panne de communication
- \* Procédures d'urgence
- \* Classification d'espace aérien et services rendus.

#### **I.4 - Qualification de Contrôleur Régional**

- \* Organisation de l'espace aérien marocain
- \* Classification des espaces aériens
- \* Sectorisation
- \* Autorisation de contrôle
- \* Minima de séparation
- \* Altimétrie, altitudes de secteurs
- \* Régulation de trafic (exploitation des messages CFMU).
- \* Compatibilité IFR / VFR
- \* Procédures d'interruption des communications
- \* Lettres d'agrément avec les différents centres régionaux, les organes de contrôle approche et de tours de contrôle éventuellement
- \* Procédures d'urgence
- \* Equipements et moyens de radiocommunications
- \* Coordination entre civils et militaires
- \* Classification d'espace aérien et services rendus.
- \* Procédures RVSM.

#### **I.5 - Qualification de premier contrôleur régional**

- \* Organisation de l'espace aérien marocain
- \* Classification des espaces aériens
- \* Sectorisation
- \* Autorisation de contrôle
- \* Minima de séparation
- \* Altimétrie, altitudes de secteurs
- \* Régulation de trafic aérien (Exploitation des messages CFMU)
- \* Comptabilité IFR/VFR
- \* Procédures d'interruption des communications
- \* Lettres d'agrément avec les différents centres régionaux, les organes de contrôle d'approches et d'aérodrome.
- \* Procédures d'urgence
- \* Equipements et moyens de radiocommunications.
- \* Aides à la navigation aérienne
- \* Spécifications relatives aux régions d'information de vol, aux régions de contrôle et aux zones de contrôles.
- \* Coordination entre civils et militaire.
- \* Classification d'espace aérien et services rendus.
- \* Procédures RVSM.
- \* Performance des aéronefs.
- \* SID/STAR et procédures d'attente

#### **I.6 - Qualification de Contrôleur d'Approche Radar**

- \* Principes, emploi et limites d'emploi du radar et de l'équipement associé
- \* Identification radar, guidage radar dans la TMA et l'altitude minimale de guidage (MVA)
- \* Systèmes de transpondeur ATC
- \* Contrôle de vitesse
- \* Approche / Arrivée
- \* Approche manquée
- \* Transfert d'identité au CCR
- \* Urgences

- \* Procédures du radar d'approche, notamment celles destinés à assurer un franchissement d'obstacles approprié
- \* Contrôle des approches ILS
- \* Classification d'espace aérien et service rendu
- \* Régulation du trafic (exploitation des messages CFMU).
- \* Procédures d'urgence en cas de panne Radar.
- \* Lettre d'agrément avec les organes de Contrôle de la Circulation Aérienne.
- \* Transfert d'identité radar.
- \* Contrôle de vitesse/séquence d'Approche.
- \* Surveillance radar.

### **I.7 - Qualification de premier Contrôleur d'Approche Radar**

- \* Principes, emploi et limites d'emploi du radar et de l'équipement associé
- \* Identification radar, guidage radar dans la TMA et l'altitude minimale de guidage (MVA)
- \* Systèmes de transpondeur ATC
- \* Contrôle de vitesse
- \* Approche / arrivée
- \* Approche manquée
- \* Transfert d'identité au CCR
- \* urgences
- \* Procédures du radar d'approche, notamment celles destinées à assurer un franchissement d'obstacles approprié.
- \* Contrôle des approches ILS.
- \* Autorisation de contrôle.
- \* Classification d'espace aérien et services rendus.
- \* Régulation du trafic (exploitation des messages CFMU).
- \* Procédures d'urgence en cas de panne Radar.
- \* Lettre d'agrément avec les organes adjacents
- \* Transfert d'identité radar.
- \* Contrôle de vitesse/séquence d'approche.
- \* Surveillance radar.

### **I.8 - Qualification de Contrôleur Régional Radar**

- \* Organisation de l'espace aérien marocain
- \* Classification des espaces aériens
- \* Sectorisation.
- \* Autorisations de contrôle
- \* Minima de séparation
- \* Régulation de trafic aérien (exploitation des messages CFMU)
- \* Procédures d'urgence et d'interruption des communications
- \* Lettres d'agrément avec les différents centres régionaux, les organes de contrôle d'approche
- \* Procédures d'urgence
- \* Moyens de communications
- \* Principes, emploi et limites d'emploi du radar et de l'équipement associé
- \* Systèmes de transpondeur ATC
- \* Systèmes de poursuite radar
- \* Phraséologie radar
- \* Guidage radar et l'altitude minimale de guidage (MVA).
- \* Séparation radar
- \* Identification radar
- \* Contrôle de vitesse
- \* Transfert d'identité aux CCR adjacents et à l'organe de contrôle d'approche au radar,
- \* Surveillance radar
- \* Service d'Information de vol radar
- \* Procédures locales
- \* Coordination entre civils et militaire
- \* Classification d'espace aérien et service rendus.
- \* Procédures d'urgence en cas de panne Radar.
- \* Surveillance radar. Contrôle de vitesse/séquence d'approche.
- \* Procédures RVSM.

- \* Questions relatives aux modifications récentes de procédures, d'infrastructures ou des moyens.
- \* Réflexions sur les améliorations possibles du dispositif de contrôle (procédures, méthodes, moyens.. )

### **I.9 - Qualification de Premier Contrôleur régional Radar.**

- \* Organisation de l'espace aérien normal,
- \* Classification des espaces aériens,
- \* Sectorisation,
- \* Autorisations de contrôle
  - Minima de séparation
    - \* Régulation de trafic aérien (exploitation des messages CFMU)
    - \* Compatibilité IFR/VFR
    - \* Procédures d'urgences et d'interruption des communications
    - \* Lettres d'agrément avec les différents centres régionaux, les organes de contrôle d'approches et d'aérodrome,
    - \* Moyens de communications,
    - \* Spécifications relatives aux régions d'information de vol et aux régions de contrôle,
    - \* Principes et limites d'emploi du radar et de l'équipement associé,
    - \* Systèmes de transpondeur ATC
    - \* Systèmes de poursuite radar
    - \* Phraséologie radar
    - \* Guidage radar
    - \* Séparation radar
    - \* Identification radar
    - \* Contrôle de vitesse
    - \* Arrivées et départs
    - \* Approche manquée
    - \* Transfert d'identité aux CCR adjacents et à l'organe de contrôle d'approche au radar,
    - \* Surveillance radar
    - \* Service d'Information de vol radar
    - \* Procédures locales
    - \* classification d'espace aérien et services rendus.
    - \* Procédures d'urgence en cas de panne radar
    - \* Séquence d'approche.
    - \* Questions relatives aux modifications récentes de procédures, d'infrastructures ou des moyens.
    - \* Réflexions sur les améliorations possibles du dispositif de contrôle (procédures, méthodes, moyens...)

## **II. Epreuves Pratiques : Coefficient : 3**

### **a - gestion de Trafic**

Vigilance

Détection

Anticipation

Séparation

Contrôle positive

Résolution des conflits

Ecoulement et accélération du trafic

Information du trafic

Gestion d'une urgence

### **b - Méthodes et procédures**

Infrastructures et plan de circulation

Tenue de secteur :

- Tenue de bande de progression (strips).

- Actions pour corriger les erreurs

Information sur l'état des équipements au sol

Gestion d'une panne d'équipement

•

### **c - Communication.**

Claire et concise

Phraséologie prescrite

**d - Coordination**

Coordination

- Application des lettres d'agrément
  - Interaction contrôleur / chef d'équipe
- Briefing de relève.

**e - Services et comportement.**

Qualité de service

Maturité