

Arrêté du 16 décembre 2014 fixant le règlement, la nature et le programme des épreuves de l'examen professionnel pour l'accès au corps des ingénieurs électroniciens des systèmes de la sécurité aérienne

NOR: DEVA1429893A

Version consolidée au 30 décembre 2015

La ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie,

Vu la loi n° 90-557 du 2 juillet 1990 modifiée relative au corps des ingénieurs électroniciens des systèmes de la sécurité aérienne ;

Vu le décret n° 91-56 du 16 janvier 1991 modifié portant statut du corps des ingénieurs électroniciens des systèmes de la sécurité aérienne ;

Vu le décret n° 2004-1105 du 19 octobre 2004 relatif à l'ouverture des procédures de recrutement dans la fonction publique de l'Etat ;

Vu l'arrêté du 11 septembre 2014 fixant les conditions de délivrance de la licence de personnel de maintenance et de suivi technique des systèmes de la navigation aérienne,

Arrête :

Article 1

En application des dispositions prévues au c du I de l'article 6 du décret du 16 janvier 1991 modifié susvisé, le règlement, la nature et le programme des épreuves de l'examen professionnel pour l'accès au corps des ingénieurs électroniciens des systèmes de la sécurité aérienne sont fixés suivant les modalités ci-après.

Article 2

L'examen professionnel est ouvert, après avis conforme du ministre chargé de la fonction publique, dans les conditions fixées à l'article 2 du décret du 19 octobre 2004 susvisé.

Les membres du jury de l'examen professionnel sont désignés par arrêté du ministre chargé de l'aviation civile.

Les membres du jury sont désignés pour une période maximale de quatre ans. En cas d'impossibilité majeure de remplacer un membre à l'échéance de son mandat, le ministre peut prendre la décision de reconduire la période pour une année supplémentaire.

Le jury est présidé par un fonctionnaire appartenant à un corps classé en catégorie A ou un agent contractuel de même niveau affecté à la direction générale de l'aviation civile ou au conseil général de l'environnement et du développement durable.

L'arrêté nommant le jury désigne en tant que vice-président le ou les membres du jury remplaçant le président dans le cas où celui-ci se trouverait dans l'impossibilité d'assurer sa fonction.

Le jury comprend, en outre, trois ou quatre membres parmi les fonctionnaires ou agents contractuels relevant soit de la direction générale de l'aviation civile, soit de l'établissement public Météo-France, soit d'une autre administration.

Des correcteurs et examinateurs qualifiés peuvent être adjoints au jury. Ils peuvent participer aux délibérations avec voix consultative.

Article 3

La ministre chargée de l'aviation civile arrête la liste des candidats autorisés à concourir.

Article 4

L'examen professionnel comporte quatre épreuves orales obligatoires d'admission :

I. - Epreuves techniques orales

a) Epreuve technique n° 1 (durée : 50 minutes) :

Elle comporte deux items :

- qualification de base CNS/ATM (durée : 10 minutes, coefficient : 1) ;
- connaissances fondamentales (durée : 40 minutes, coefficient : 1).

b) Epreuve technique n° 2 (durée : 60 minutes) :

Elle comporte deux items :

- qualification de base CNS/ATM (durée : 10 minutes, coefficient : 1) ;
- connaissances fondamentales (durée : 50 minutes, coefficient : 1).

II. - Entretien professionnel (durée : 50 minutes)

L'entretien de type professionnel se déroule en deux parties :

Premier item. - Qualification de base CNS/ATM (durée : 10 minutes, coefficient : 1).

Les connaissances du basic training qui sont validées dans cette épreuve portent sur les sujets IND, MTN, FAC - cf. glossaire.

Second item. - Intégration du milieu professionnel IESSA (durée 40 minutes, coefficient 2).

Dans un exposé de 15 minutes, le candidat doit présenter son parcours professionnel en mettant en valeur la connaissance de son environnement de travail, ses qualités professionnelles, ses compétences techniques, ainsi que les motivations qui le poussent à passer l'examen professionnel d'ingénieurs électroniciens des systèmes de la sécurité aérienne.

A l'issue de cet exposé, un échange de vingt-cinq minutes avec le jury permettra de compléter la présentation du candidat. Il pourra être interrogé sur des questions relatives à l'organisation de la DGAC, le positionnement du corps des IESSA dans celle-ci, le déroulement de carrière et les fonctions occupées par les IESSA.

III. - Anglais (durée : 20 minutes, préparation : 10 minutes, coefficient : 1)

Nota. - Le programme de ces épreuves figure en annexe du présent arrêté.

Article 5

Concernant les épreuves techniques orales et l'entretien professionnel, une notation distincte, chiffrée de 0 à 20 est appliquée pour les items suivants :

- connaissances fondamentales, épreuve technique n° 1 ;
- connaissances fondamentales, épreuve technique n° 2 ;
- intégration dans le milieu professionnel IESSA.

Une note inférieure à 5 sur 20 à l'un de ces items est éliminatoire.

Concernant l'item « Qualification de base CNS/ATM », réparti dans les deux épreuves techniques et l'entretien professionnel, il est attribué une note globale, chiffrée de 0 à 20. Une note inférieure à 14 sur 20 à cet item est éliminatoire.

Concernant l'épreuve orale d'anglais, une note chiffrée de 0 à 20 est appliquée. Une note inférieure à 8 est éliminatoire.

Chaque note est multipliée par le coefficient prévu à l'article 4 ci-dessus.

A l'issue des épreuves orales d'admission, le jury établit par ordre de mérite la liste des candidats définitivement admis. Il peut établir une liste complémentaire d'admission.

Nul ne peut être déclaré admis s'il n'a participé à l'ensemble des épreuves orales obligatoires d'admission et obtenu :

- une moyenne générale au moins égale à 10 sur 20 ;
- une note au moins égale à 5 sur 20 à chacun des items « connaissances fondamentales » des épreuves techniques, ainsi qu'à l'item « Intégration dans le milieu professionnel IESSA » de l'entretien professionnel ;
- une note globale au moins égale à 14 sur 20 à l'ensemble des items « Qualification de base CNS/ATM » réparti dans les deux épreuves techniques et l'entretien professionnel ;
- une note au moins égale à 8 sur 20 à l'épreuve orale d'anglais.

En cas d'égalité entre plusieurs candidats, la priorité est accordée à celui qui a obtenu la note la plus élevée à l'épreuve d'entretien professionnel « Intégration du milieu professionnel IESSA ».

Article 6

A modifié les dispositions suivantes :

- ▶ Abroge Arrêté du 8 novembre 2013 (Ab)
- ▶ Abroge Arrêté du 8 novembre 2013 - Annexe (Ab)
- ▶ Abroge Arrêté du 8 novembre 2013 - art. (Ab)
- ▶ Abroge Arrêté du 8 novembre 2013 - art. 1 (Ab)
- ▶ Abroge Arrêté du 8 novembre 2013 - art. 2 (Ab)
- ▶ Abroge Arrêté du 8 novembre 2013 - art. 3 (Ab)
- ▶ Abroge Arrêté du 8 novembre 2013 - art. 4 (Ab)
- ▶ Abroge Arrêté du 8 novembre 2013 - art. 5 (Ab)
- ▶ Abroge Arrêté du 8 novembre 2013 - art. 7 (Ab)

Article 7

Le directeur général de l'aviation civile est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

▶ Annexes

Annexe 1

PROGRAMME DE L'EXAMEN PROFESSIONNEL INGÉNIEURS ÉLECTRONICIENS DES SYSTÈMES DE LA SÉCURITÉ AÉRIENNE

Epreuves orales obligatoires d'admission

La qualification de base CNS/ATM correspond aux objectifs du basic training, tels que définis dans le document EUROCONTROL " Specification for Air Traffic Safety Electronics Personnel Common Core Content Initial Training ", dans lequel les 11 sujets abordés dans les épreuves techniques 1 et 2 ainsi que l'entretien professionnel sont décrits par objectifs et niveau de taxonomie (Annex 1 - Basic Syllabus).

I. - Epreuves techniques orales

Les épreuves techniques permettent :

- de valider les connaissances relatives à la qualification de base CNS/ATM telle que définie dans l'arrêté du 11 septembre 2014 fixant les conditions de délivrance de la licence de personnel de maintenance et de suivi technique des systèmes de la navigation aérienne ;
- d'estimer le potentiel du candidat à suivre avec succès une qualification dans les domaines suivants : communication, navigation, surveillance, traitement de données et supervision et surveillance des systèmes.

a) Epreuve technique n° 1 (durée : 50 minutes) :

1er item. - Qualification de base CNS/ATM (basic training) (durée : 10 minutes, coefficient : 1) :

Les connaissances du basic training qui seront validées dans cette épreuve portent sur les sujets COM, DAT et SMC (cf. glossaire).

2nd item. - Connaissances fondamentales (durée : 40 minutes, coefficient : 1) :

Portant sur la partie réseaux du domaine Communication (1) et sur le domaine Traitement des données (1).

L'objectif de cette seconde partie étant d'évaluer les connaissances suivantes :

- notion sur la représentation des données : stockage et représentation de l'information, problématique de la représentation des nombres ;
- notion sur l'architecture matérielle : fonction des différents composants d'un ordinateur ;
- notion sur les systèmes d'exploitation : fonctions et caractéristiques des systèmes d'exploitation, principaux enjeux de l'administration système (utilisateurs, sauvegardes, sécurité) ;
- notion de programmation : les différents types de langages et leurs caractéristiques, notion de compilation, notion de bibliothèque ;
- notion sur les réseaux : les différents modèles, notion de réseau local, notion de réseau internet, identification d'une interface, les principaux protocoles, notion d'architecture client-serveur.

b) Epreuve technique n° 2 (durée : 60 minutes) :

1er item. - Qualification de base CNS/ATM, basic training (durée : 10 minutes, coefficient : 1) :

Les connaissances du basic training qui seront validées dans cette épreuve portent sur les sujets ATF, AIS, MTO, NAV et SUR (cf. glossaire).

2nd item. - Connaissances fondamentales (durée : 50 minutes, coefficient : 1) :

Portant sur la partie " transmission de la voix " du domaine Communication (2), sur les domaines Navigation et Surveillance (2).

L'objectif de cette partie étant d'évaluer les connaissances suivantes :

- notion de représentation des signaux (temporel, fréquentiel, vectoriel) ;
- notion de traitement du signal et transmissions numériques ainsi que des outils associés (transformée de Fourier, nombres complexes, etc.) ;
- notion de modulation analogique et numérique ;
- notion d'électronique haute fréquence, lignes de transmission et paramètres S ;

- notion sur les circuits HF (coupleurs, pont, diviseurs, duplexeur, diplexeur, etc.) ;
- notion d'antennes et propagation ;
- notion de métrologie (oscilloscope, analyseur vectoriel, analyseur de signaux, mesure de puissance, etc.).

II. - Entretien professionnel (durée : 50 minutes)

Cf. II de l'article 4 de l'arrêté de programme.

III. - Anglais (durée : 20 minutes, préparation : 10 minutes, coefficient 1)

L'épreuve orale de langue anglaise doit permettre de déterminer l'aptitude des candidats à s'exprimer correctement et à comprendre des documents écrits.

L'épreuve sera composée :

- d'une partie préparation où le candidat devra lire un texte d'actualités et se préparer à le résumer

et

- d'une partie entretien où le candidat sera interrogé sur le texte préparé.

Une seconde phase de questions réponses complétera cette dernière partie afin d'appréhender le niveau du candidat.

L'épreuve d'anglais doit permettre au candidat de démontrer un niveau B1 du cadre européen commun de référence pour les langues (CECR) ou proche du B1 sachant que le niveau B1 devra être validé en fin de formation initiale. (cf. annexe 3).

(1) *Qualifications de domaines définies dans le document EUROCONTROL Specification for Air Traffic Safety Electronics Personnel Common Core Content Initial Training.* (2) *Qualifications de domaines définies dans le document EUROCONTROL Specification for Air Traffic Safety Electronics Personnel Common Core Content Initial Training.*

Annexe 2

IND : Induction (Initiation).

ATF : Air Trafic familiarisation (Familiarisation trafic aérien).

AIS : Aeronautical Information Service (Information aéronautique).

MET : Meteorology (Météorologie).

COM : Communication (Communication).

NAV : Navigation (Navigation).

SUR : Surveillance (Surveillance).

DAT : Data Processing (Traitement de données).

SMC : System Monitoring & Control (Supervision et surveillance des systèmes).

MTN : Maintenance Procedures (Procédures de maintenance).

FAC : Facilities (Energie Climatisation).

Annexe 3

Vous pouvez consulter l'image dans le fac-similé du JO n° 0297 du 24/12/2014, texte n° 16

Fait le 16 décembre 2014.

Pour la ministre et par délégation :

La sous-directrice des personnels,

M. Preux