

EPREUVES DU CONCOURS EXTERNE D'ACCES AU CORPS DES INGENIEURS ELECTRONICIENS DES SYSTEMES DE LA SECURITE AERIENNE DE L'AVIATION CIVILE

	coefficients	Durées
I - Epreuves d'admissibilité		
1° Epreuve écrites :		
- Mathématiques	3	2H
- Français	3	3H
- Anglais	2	2H
2° Epreuve technique écrite à option (1 seul choix possible) :		
- Génie électrique et informatique industrielle (GEII)	6	4H
- ou Réseaux et télécommunications (R&T)	6	4H
- ou Physique appliquée (CPGE)	6	4H
3° Epreuve écrite facultative		
- connaissances aéronautiques	1	1H
II – Epreuves orales d'admission		
4° Epreuves obligatoires :		
- Entretien avec le jury	5	30 mn /Prépa : 30 mn
- Anglais	1	15 mn /Prépa : 20 mn

Pour être déclaré admissible le candidat doit avoir :

1° participé à l'ensemble des épreuves écrites d'admissibilité.

2° obtenu aux épreuves écrites d'anglais et technique à option une note au moins égale à 8 sur 20 et aux autres épreuves écrites une note au moins égale à 5 sur 20.

Pour être déclaré admis le candidat doit avoir participé à l'ensemble des épreuves orales obligatoires d'admission et obtenu un total de points au moins égal à 200 pour l'ensemble des épreuves ainsi qu'une note au moins égale à 8 sur 20 aux épreuves orales d'anglais et d'entretien avec le jury.

(*) les programmes complets des épreuves de ce concours sont disponibles sur le site de l'Ecole Nationale de l'Aviation Civile (<http://www.enac.fr/documents/concours/iessa.pdf>)

PROGRAMME DETAILLE DES EPREUVES D'ACCES AU CORPS DES INGENIEURS ELECTRONICIENS DES SYSTEMES DE LA SECURITE AERIENNE DE L'AVIATION CIVILE

NATURE DES ÉPREUVES	DURÉE	PRÉPARATION	COEFFICIENT
Admissibilité			
1. Epreuves écrites obligatoires			
1.1. Mathématiques (*)	2 heures		3
1.2. Français (*)	3 heures		3
1.3. Anglais (*)	2 heures		2
2. Epreuve technique écrite obligatoire à option (choix d'une seule épreuve)			
2.1. Génie électrique et informatique industrielle (*) (GEII)	4 heures		6
2.2. Réseaux et télécommunications (*) (R&T)	4 heures		6
2.3. Physique appliquée (*) (CPGE)	4 heures		6
3. Epreuve écrite facultative			
3.1. Connaissances aéronautiques (*)	1 heure		1
Admission			
4. Epreuves orales obligatoires			
4.1. Entretien avec le jury	30 minutes	30 minutes	5
4.2. Anglais	15 minutes	20 minutes	1

(*) Epreuves se présentant sous forme de questionnaires à choix multiples

Annexe

Modifié par ARRÊTÉ du 15 décembre 2017

PROGRAMME DU CONCOURS EXTERNE DES INGÉNIEURS ÉLECTRONICIENS DES SYSTÈMES DE LA SÉCURITÉ AÉRIENNE

Admissibilité

1. Epreuves écrites obligatoires

1.1. Mathématiques (durée : 2 heures, coefficient 3) :

L'épreuve se présente sous forme de questionnaires à choix multiple (QCM) portant sur les mathématiques. L'épreuve repose sur le programme pédagogique national en vigueur des DUT GEII (génie électrique et informatique industrielle) et R&T (réseaux et télécommunications) et plus précisément sur les parties communes entre les thèmes 2 (Innovation par la technologie et les projets) et 3 (formation scientifique et humaine) du DUT GEU et les unités d'enseignement (UE12 - mise à niveau des compétences transversales et scientifiques, UE22 - développement des compétences transversales et scientifiques et UE32 - renforcement des compétences transversales et scientifiques) du DUT R&T.

1.2. Français (durée : 3 heures, coefficient 3) :

L'épreuve de français est composée d'un texte technique et éventuellement d'un panorama de presse, de la rédaction d'une note de synthèse à destination de non-spécialistes. Elle est complétée d'un questionnaire à choix multiple (QCM).

Cette épreuve doit permettre d'apprécier l'aptitude du candidat à structurer sa pensée, à développer un argumentaire, à la synthèse et à la pédagogie. La maîtrise de la langue française est également évaluée.

1.3. Anglais (durée : 2 heures, coefficient 2) :

L'épreuve écrite de langue anglaise doit permettre d'évaluer l'étendue du vocabulaire et des connaissances grammaticales du candidat.

Cette épreuve comportera divers types d'exercices sous forme de questionnaires à choix multiple (QCM).

2. Epreuve technique écrite obligatoire à options (choix d'une seule épreuve)

L'épreuve technique obligatoire à options (GEU ou R&T) repose sur les enseignements communs à tous les DUT dans les domaines de l'informatique, de l'électronique et des réseaux. Elle ne portera donc pas sur les modules complémentaires.

Quelle que soit l'option, l'épreuve se présente sous forme de questionnaires à choix multiple (QCM).

2.1. Génie électrique et informatique industrielle (GEII) (durée : 4 heures, coefficient 6) :

L'épreuve repose sur le programme pédagogique national : PPN DUT GEII 2013 - thème 1 : composants, systèmes et applications.

2.2. Réseaux et télécommunications (R&T) (durée : 4 heures, coefficient 6) :

L'épreuve se base sur le programme pédagogique national : PPN DUT R&T 2013 - Unités d'enseignement UE11- découverte métiers, UE21- consolidation métiers, UE31 - approfondissement métiers, UE12 - mise à niveau des compétences transversales et scientifiques, UE22 - développement des compétences transversales et scientifiques et UE32 - renforcement des compétences transversales et scientifiques.

2.3. Physique appliquée (CPGE) (durée : 4 heures, coefficient 6) :

- programme de physique de 1^{ère} année des classes préparatoires aux grandes écoles filière MPSI ;
- parties communes du programme de physique de 2^{ème} année des classes préparatoires aux grandes écoles filière MP, PSI et PC ;
- programmation en langage python,

3. Epreuve écrite facultative (seuls sont pris en compte les points excédant la note de 10 sur

20) Choix d'une seule épreuve

3.1. Connaissances aéronautiques (durée : 1 heure, coefficient

1) : Circulation aérienne :

- les règles de l'air : domaine d'application, règles générales, régimes IFR (vol aux instruments) et VFR (vol à vue).

Services de la circulation aérienne :

- définition, divisions de l'espace aérien, service du contrôle de la circulation aérienne, service d'information et d'alerte ;
- procédures du service du contrôle d'aérodrome, du service du contrôle d'approche et du service du contrôle régional ;
- procédures de calage altimétrique ;
- procédures usuelles pour la préparation et l'exécution des vols, procédures d'attente et d'approche, procédures radar.

Navigation :

- notions de navigation : la sphère terrestre, dimensions, mouvement ;
- définitions des termes suivants : axe des pôles, équateur, méridiens, parallèles, coordonnées géographiques, azimuth relèvement, les cartes, représentation de la surface de la Terre sur un plan, notions élémentaires sur le canevas de Mercator, échelles, navigation à l'estime, triangle de vitesse, le vent (vitesse et direction), la vitesse sol, construction du triangle des vitesses.

Météorologie :

- phénomènes météorologiques intéressant les aérodromes : vent au sol, relation entre le vent et la distribution de la pression, loi de Buys Ballot ;
- pression atmosphérique, calages altimétriques ;

- le brouillard : types de brouillard, mode de formation, givrage, danger pour l'aéronautique. Notion d'aérodynamique et de technologie aéronautique ;
- l'avion, éléments d'aérodynamique, portance, traînée, équation du vol en palier, en montée, en descente ;
- les gouvernes, dispositifs hypersustentateurs ;
- notions élémentaires sur les propulseurs et les instruments de bord.

Admission

4. Epreuves orales obligatoires

4.1. Entretien avec le jury (durée : 30 minutes, préparation : 30 minutes, coefficient 5) :

L'entretien avec le jury doit permettre d'apprécier d'une part, les connaissances générales et la qualité de réflexion du candidat et, d'autre part, sa motivation pour le métier d'ingénieur électronicien des systèmes de la sécurité aérienne.

4.2. Anglais (durée : 15 minutes, préparation : 20 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 sonores.

L'interrogation du candidat se fonde sur des enregistrements authentiques, en langue anglaise, d'extraits de dialogues ou interviews traitant de sujets d'actualité.

Ces extraits sont chacun d'une durée de deux minutes.