

*Direction générale
de l'aviation civile*

Annexes à l'arrêté du 26 janvier 1999 fixant le règlement et le programme des concours pour le recrutement de techniciens des études et de l'exploitation de l'aviation civile

NOR : EQUA9801689A

ANNEXE I

PROGRAMME DU CONCOURS EXTERNE TEEAC

FILIÈRE NATA

ÉPREUVES ÉCRITES D'ADMISSIBILITÉ

I. - ÉPREUVES ÉCRITES OBLIGATOIRES

1. **Français** (durée 3 heures, coefficient 3)

L'épreuve de composition française doit avant tout permettre d'apprécier les qualités de style du candidat, son aptitude à exposer clairement une question et à rédiger correctement.

La présentation matérielle et l'orthographe de la copie influenceront sur la note donnée au candidat.

2. **Mathématiques** (durée 2 heures, coefficient 3)

Programme en vigueur de la classe de terminale STT.

3. **Anglais** (durée 2 heures, coefficient 3)

L'épreuve doit permettre de déterminer l'aptitude des candidats à s'exprimer correctement et à comprendre les documents.

L'épreuve peut comporter soit un thème, une version ou un essai, soit un test d'évaluation des connaissances. Les sujets seront d'ordre général, faisant appel au vocabulaire courant.

II. - ÉPREUVES ÉCRITES OBLIGATOIRES OPTIONNELLES

(Le candidat doit obligatoirement choisir l'une des épreuves énumérées ci-dessous)

1. **Mathématiques et physique** (durée 3 heures, coefficient 6)

Programmes de mathématiques et physique en vigueur de la classe de terminale S.

2. **Sciences et technologies industrielles**

(durée 3 heures, coefficient 6)

Programmes en vigueur de la classe de terminale technologique, série STI.

III. - ÉPREUVES ÉCRITES FACULTATIVES

(2 ÉPREUVES MAXIMUM)

1. **Connaissances aéronautiques** (durée 1 heure, coefficient 1)

L'épreuve consiste en un sondage des connaissances générales du candidat dans les domaines techniques et le contrôle de la circulation aérienne. L'épreuve ne comportera pas de problèmes complexes mais pourra comporter des calculs simples ou l'application de formules usuelles.

L'épreuve porte sur les matières suivantes :

a) Navigation et radionavigation :

- définitions fondamentales (Nord, routes, caps, etc.) ;
- les unités, cartes Mercator et Lambert. Utilisation pratique ;
- le triangle de vitesses. Résolution du triangle des vitesses ;
- problèmes usuels de conversion d'unités ;
- calcul du point milieu, du point de non retour, du déroutement, transport de relèvement ;
- notions sur la mesure de la vitesse et de l'altitude, correction de vitesse, calculs fondamentaux ;
- notions sur les installations et matériels usuels de radionavigation en route et à l'atterrissage ;
- description, utilisation, portées, principe.

Nota : l'utilisation de cartes, rapporteurs et computeurs est incluse dans le programme.

b) Météorologie :

- notions fondamentales sur les masses d'air, les types de nuages, frontologie ;
- pressions, humidité ;
- phénomènes dangereux pour l'aéronautique : givrage, turbulence, orages, brouillards.

c) Contrôle de la circulation aérienne :

- règles de l'air. Services de la circulation aérienne ;
- organisation du contrôle, procédures en vigueur ;
- procédures du contrôle d'aérodrome et d'approche, du contrôle régional ;
- informations aéronautiques, AIP ;
- messages ;
- altimétrie ;
- service d'alerte ;
- enquêtes accidents.

d) Technique aéronautique et aérodynamique :

- l'avion. Description. Les éléments constitutifs. La cellule ;
- les gouvernes. Les dispositifs hypersustentateurs ;
- élément d'aérodynamique. Portance. Traînée. Equations du vol. En palier, en montée, en descente ;
- notions sur les propulseurs. Description. Eléments constitutifs ;
- paramètres d'utilisation. Rendement ;
- notions sur les instruments de bord.

2. Langue vivante autre que l'anglais

(allemand, espagnol, italien, russe), (durée 1 heure, coefficient 1)

L'épreuve doit permettre de déterminer l'aptitude des candidats à s'exprimer correctement et à comprendre les documents.

L'épreuve peut comporter soit un thème, une version ou un essai, soit un test d'évaluation des connaissances. Les sujets seront d'ordre général, faisant appel au vocabulaire courant.

ÉPREUVE ORALE D'ADMISSION

IV. - ÉPREUVE ORALE OBLIGATOIRE

Epreuve obligatoire d'entretien avec le jury

(durée 30 minutes, coefficient 2)

A partir d'un texte, la conversation avec le jury doit permettre d'apprécier les qualités de réflexion et les connaissances du candidat.

ANNEXE II

PROGRAMME DU CONCOURS EXTERNE TEEAC

FILIÈRE TE

ÉPREUVES ÉCRITES D'ADMISSIBILITÉ

I. - ÉPREUVES ÉCRITES OBLIGATOIRES

1. Français (durée 3 heures, coefficient 3)

L'épreuve de composition française doit avant tout permettre d'apprécier les qualités de style du candidat, son aptitude à exposer clairement une question et à rédiger correctement.

La présentation matérielle et l'orthographe de la copie influenceront sur la note donnée au candidat.

2. Mathématiques (durée 2 heures, coefficient 3)

Programme en vigueur de la classe de terminale STT.

3. Anglais (durée 2 heures, coefficient 3)

L'épreuve doit permettre de déterminer l'aptitude des candidats à s'exprimer correctement et à comprendre les documents.

L'épreuve peut comporter soit un thème, une version ou un essai, soit un test d'évaluation des connaissances. Les sujets seront d'ordre général, faisant appel au vocabulaire courant.

4. Sciences physiques et physique appliquée

(durée 3 heures, coefficient 6)

Programmes en vigueur de la classe de terminale technologique, série STI, spécialité génie électrotechnique.

II. - ÉPREUVES ÉCRITES FACULTATIVES

(2 ÉPREUVES MAXIMUM)

1. **Connaissances aéronautiques** (durée 1 heure, coefficient 1)

L'épreuve consiste en un sondage des connaissances générales du candidat dans les domaines techniques et le contrôle de la circulation aérienne. L'épreuve ne comportera pas de problèmes complexes mais pourra comporter des calculs simples ou l'application de formules usuelles.

L'épreuve porte sur les matières suivantes :

a) Navigation et radionavigation :

- définitions fondamentales (Nord, routes, caps, etc.) ;
- les unités, cartes Mercator et Lambert. Utilisation pratique ;
- le triangle de vitesses. Résolution du triangle des vitesses ;
- problèmes usuels de conversion d'unités ;
- calcul du point milieu, du point de non retour, du déroutement, transport de relèvement ;
- notions sur la mesure de la vitesse et de l'altitude, correction de vitesse, calculs fondamentaux ;
- notions sur les installations et matériels usuels de radionavigation en route et à l'atterrissage ;
- description, utilisation, portées, principe.

Nota : l'utilisation de cartes, rapporteurs et computeurs est incluse dans le programme.

b) Météorologie :

- notions fondamentales sur les masses d'air, les types de nuages, frontologie ;
- pressions, humidité ;
- phénomènes dangereux pour l'aéronautique : givrage, turbulence, orages, brouillards.

c) Contrôle de la circulation aérienne :

- règles de l'air. Services de la circulation aérienne ;
- organisation du contrôle, procédures en vigueur ;
- procédures du contrôle d'aérodrome et d'approche, du contrôle régional ;
- informations aéronautiques, AIP ;
- messages ;
- altimétrie ;
- service d'alerte ;
- enquêtes accidents.

d) Technique aéronautique et aérodynamique :

- l'avion. Description. Les éléments constitutifs. La cellule ;
- les gouvernes. Les dispositifs hypersustentateurs ;
- Élément d'aérodynamique. Portance. Traînée. Equations du vol. En palier, en montée, en descente ;
- notions sur les propulseurs. Description. Éléments constitutifs ;
- paramètres d'utilisation. Rendement ;
- notions sur les instruments de bord.

2. **Langue vivante autre que l'anglais**

(Allemand, Espagnol, Italien, Russe) (durée 1 heure, coefficient 1)

L'épreuve doit permettre de déterminer l'aptitude des candidats à s'exprimer correctement et à comprendre les documents.

L'épreuve peut comporter soit un thème, une version ou un essai, soit un test d'évaluation des connaissances.

Les sujets seront d'ordre général, faisant appel au vocabulaire courant.

ÉPREUVE ORALE D'ADMISSION

III. - ÉPREUVE ORALE OBLIGATOIRE

Epreuve obligatoire d'entretien avec le jury

(durée 30 minutes, coefficient 2)

A partir d'un texte, la conversation avec le jury doit permettre d'apprécier les qualités de réflexion et les connaissances du candidat.

ANNEXE III

PROGRAMME DU CONCOURS INTERNE TEEAC

FILIÈRE NATA

ÉPREUVES ÉCRITES D'ADMISSIBILITÉ

I. - ÉPREUVES ÉCRITES OBLIGATOIRES

1. **Français** (durée 3 heures, coefficient 3)

L'épreuve de composition française doit avant tout permettre d'apprécier les qualités de style du candidat, son aptitude à

exposer clairement une question et à rédiger correctement.

La présentation matérielle et l'orthographe de la copie influenceront sur la note donnée au candidat.

2. **Mathématiques** (durée 2 heures, coefficient 2)

Programme en vigueur de la classe de terminale STT.

3. **Anglais** (durée 2 heures, coefficient 3)

L'épreuve doit permettre de déterminer l'aptitude des candidats à s'exprimer correctement et à comprendre les documents.

L'épreuve peut comporter soit un thème, une version ou un essai, soit un test d'évaluation des connaissances.

Les sujets seront d'ordre général, faisant appel au vocabulaire courant.

II. - ÉPREUVES ÉCRITES OBLIGATOIRES OPTIONNELLES

Le candidat doit obligatoirement choisir l'une des épreuves énumérées ci-dessous

1. **Mathématiques et physique** (durée 3 heures, coefficient 5)

Programmes de mathématiques et physique en vigueur de la classe de terminale S.

2. **Sciences et technologies industrielles**

(durée 3 heures, coefficient 5)

Programmes en vigueur de la classe de terminale technologique, série STI.

3. **Connaissances aéronautiques** (durée 3 heures, coefficient 5)

L'épreuve consiste en un sondage des connaissances générales du candidat dans les domaines techniques et le contrôle de la circulation aérienne. L'épreuve ne comportera pas de problèmes complexes mais pourra comporter des calculs simples ou l'application de formules usuelles.

L'épreuve porte sur les matières suivantes :

a) Navigation et radionavigation :

- définitions fondamentales (Nord, routes, caps, etc.) ;
- les unités, cartes Mercator et Lambert. Utilisation pratique ;
- le triangle de vitesses. Résolution du triangle des vitesses ;
- problèmes usuels de conversion d'unités ;
- calcul du point milieu, du point de non retour, du déroutement, transport de relèvement ;
- notions sur la mesure de la vitesse et de l'altitude, correction de vitesse, calculs fondamentaux ;
- notions sur les installations et matériels usuels de radionavigation en route et à l'atterrissage ;
- description, utilisation, portées, principe.

Nota : l'utilisation de cartes, rapporteurs et computeurs est incluse dans le programme.

b) Météorologie :

- notions fondamentales sur les masses d'air, les types de nuages, frontologie ;
- pressions, humidité ;
- phénomènes dangereux pour l'aéronautique : givrage, turbulence, orages, brouillards.

c) Contrôle de la circulation aérienne :

- règles de l'air. Services de la circulation aérienne ;
- organisation du contrôle, procédures en vigueur ;
- procédures du contrôle d'aérodrome et d'approche, du contrôle régional ;
- informations aéronautiques, AIP ;
- messages ;
- altimétrie ;
- service d'alerte ;
- enquêtes accidents.

d) Technique aéronautique et aérodynamique :

- l'avion. Description. Les éléments constitutifs. La cellule ;
- les gouvernes. Les dispositifs hypersustentateurs ;
- élément d'aérodynamique. Portance. Traînée. Equations du vol. En palier, en montée, en descente ;
- notions sur les propulseurs. Description. Eléments constitutifs ;
- paramètres d'utilisation. Rendement ;
- notions sur les instruments de bord.

III. - ÉPREUVES ÉCRITES FACULTATIVES (2 ÉPREUVES MAXIMUM)

1. **Connaissances aéronautiques** (durée 1 heure, coefficient 1)

Même programme que pour l'épreuve optionnelle II-3.

2. **Langue vivante autre que l'anglais**

(allemand, espagnol, italien, russe), (durée 1 heure, coefficient 1)

L'épreuve doit permettre de déterminer l'aptitude des candidats à s'exprimer correctement et à comprendre les documents.

L'épreuve peut comporter soit un thème, une version ou un essai, soit un test d'évaluation des connaissances.

Les sujets seront d'ordre général, faisant appel au vocabulaire courant.

ÉPREUVE ORALE D'ADMISSION

IV. - ÉPREUVE ORALE OBLIGATOIRE

Epreuve obligatoire d'entretien avec le jury

(durée 30 minutes, coefficient 2)

A partir d'un texte, la conversation avec le jury doit permettre d'apprécier les qualités de réflexion et les connaissances du candidat.

ANNEXE IV

PROGRAMME DU PREMIER CONCOURS INTERNE TEEAC

FILIÈRE TE

ÉPREUVES ÉCRITES D'ADMISSIBILITÉ

I. - ÉPREUVES ÉCRITES OBLIGATOIRES

1. **Français** (durée 3 heures, coefficient 3)

L'épreuve de composition française doit avant tout permettre d'apprécier les qualités de style du candidat, son aptitude à exposer clairement une question et à rédiger correctement.

La présentation matérielle et l'orthographe de la copie influenceront sur la note donnée au candidat.

2. **Mathématiques** (durée 2 heures, coefficient 2)

Programme en vigueur de la classe de terminale STT.

3. **Anglais** (durée 2 heures, coefficient 3)

L'épreuve doit permettre de déterminer l'aptitude des candidats à s'exprimer correctement et à comprendre les documents.

L'épreuve peut comporter soit un thème, une version ou un essai, soit un test d'évaluation des connaissances.

Les sujets seront d'ordre général, faisant appel au vocabulaire courant.

4. **Sciences physiques et physique appliquée**

(durée 3 heures, coefficient 5)

Programmes en vigueur de la classe de terminale technologique, série STI, spécialité génie électrotechnique.

II. - ÉPREUVES ÉCRITES FACULTATIVES

(2 ÉPREUVES MAXIMUM)

1. **Connaissances aéronautiques** (durée 1 heure, coefficient 1)

L'épreuve consiste en un sondage des connaissances générales du candidat dans les domaines techniques et le contrôle de la circulation aérienne. L'épreuve ne comportera pas de problèmes complexes mais pourra comporter des calculs simples ou l'application de formules usuelles.

L'épreuve porte sur les matières suivantes :

a) Navigation et radionavigation :

- définitions fondamentales (Nord, routes, caps, etc...);
- les unités, cartes Mercator et Lambert ; utilisation pratique ;
- le triangle de vitesses ; résolution du triangle des vitesses ;
- problèmes usuels de conversion d'unités ;
- calcul du point milieu, du point de non-retour, du déroutement, transport de relèvement ;
- notions sur la mesure de la vitesse et de l'altitude, correction de vitesse, calculs fondamentaux ;
- notions sur les installations et matériels usuels de radionavigation en route et à l'atterrissage ;
- description, utilisation, portées, principe.

Nota : l'utilisation de cartes, rapporteurs et computeurs est incluse dans le programme.

b) Météorologie :

- notions fondamentales sur les masses d'air, les types de nuages, frontologie ;
- pressions, humidité ;
- phénomènes dangereux pour l'aéronautique : givrage, turbulence, orages, brouillards.

c) Contrôle de la circulation aérienne :

- règles de l'air ; services de la circulation aérienne ;
- organisation du contrôle, procédures en vigueur ;
- procédures du contrôle d'aérodrome et d'approche, du contrôle régional ;
- informations aéronautiques, AIP ;
- messages ;
- altimétrie ;
- service d'alerte ;
- enquêtes accidents.

d) Technique aéronautique et aérodynamique :

- l'avion ; description ; les éléments constitutifs ; la cellule ;
- les gouvernes ; les dispositifs hypersustentateurs ;
- élément d'aérodynamique ; portance ; traînée ; équations du vol ; en palier, en montée, en descente ;
- notions sur les propulseurs ; description ; éléments constitutifs ;
- paramètres d'utilisation. Rendement ;
- notions sur les instruments de bord.

2. Langue vivante autre que l'anglais

(allemand, espagnol, italien, russe), durée 1 heure, coefficient 1)

L'épreuve doit permettre de déterminer l'aptitude des candidats à s'exprimer correctement et à comprendre les documents.

L'épreuve peut comporter soit un thème, une version ou un essai, soit un test d'évaluation des connaissances. Les sujets seront d'ordre général, faisant appel au vocabulaire courant.

ÉPREUVE ORALE D'ADMISSION

III. - ÉPREUVE ORALE OBLIGATOIRE

Epreuve obligatoire d'entretien avec le jury

(durée 30 minutes, coefficient 2)

A partir d'un texte, la conversation avec le jury doit permettre d'apprécier les qualités de réflexion et les connaissances du candidat.

ANNEXE V

PROGRAMME DU SECOND CONCOURS INTERNE TEEAC

FILIÈRE TE

ÉPREUVES ÉCRITES D'ADMISSIBILITÉ

I. - ÉPREUVE ÉCRITE OBLIGATOIRE

1. Français. – Analyse de texte

(durée 3 heures, coefficient 2)

Cette épreuve consiste à dégager sans aucune appréciation critique les idées essentielles exprimées et à montrer l'enchaînement logique de la pensée de l'auteur. Il ne s'agit donc ni d'une dissertation philosophique, ni d'un résumé, ni d'une explication de texte

Le texte, long de deux à quatre pages dactylographiées environ, portera sur un sujet d'intérêt général ; il devra donner lieu à des questions permettant de s'assurer de sa bonne compréhension par le candidat et permettra de mesurer l'aptitude de celui-ci à rédiger.

II. - ÉPREUVES ÉCRITES OBLIGATOIRES OPTIONNELLES

Le candidat doit obligatoirement choisir l'une des épreuves

énumérées ci-après

1. Logistique des services

(durée 3 heures, coefficient 5)

Gestion :

- comptabilité générale et analytique (finalité de la comptabilité analytique ; principe de normalisation comptable) ;
- comptabilité publique (ordonnateurs et comptables ; les régies d'avances) ;
- gestion des approvisionnements (description d'un circuit d'achats dans un service ; procédure de réception des marchandises ; méthode de gestion des stocks ; valorisation des stocks : théorie et pratique ; cas particulier d'une structure de restauration et d'hébergement) ;

– gestion des matériels (comptabilité des matériels ; finalité et pratique ; procédure de réforme ; liaison avec la comptabilité générale) ;

– réglementation et procédure douanière.

Entretien des bâtiments et moyens des services :

– correspondants dans le domaine des infrastructures à la DGAC ;

– notions d'électricité domestique ;

– entretien des véhicules terrestres à moteur (procédure d'achat ; éléments de sécurité) ;

– encadrement d'une unité d'entretien (constitution d'un planning d'intervention ; gestion des congés) ;

– gestion technique d'ateliers de production ou d'entretien.

Protection incendie des bâtiments :

– description des matériels : détecteurs ; centrale de détection : logique d'alarme et de déclenchement ;

– conception d'une installation : dispositif de détection simple ; dispositif dit à double détection ; dispositif de protection, centrale de détection informatisée ;

– maintenance des dispositifs de détection et protection contre l'incendie ;

– prévention des incendies sur les lieux de travail ;

– notions d'hygiène et de sécurité concernant les locaux, l'utilisation des matériels, installations et produits, les opérations de constructions et les relations avec les intervenants extérieurs.

2. Installations électroniques et électrotechniques

(durée 3 heures, coefficient 5)

Généralités :

– les principaux risques et problèmes de conditions de travail liés à la mise en œuvre de courant électrique ;

– électricité générale, les circuits et les composants, les énergies nouvelles ;

– appareillages électriques basse et haute tension et unité de mesure : commande et protection ;

– protection des réseaux : surintensité, surcharges, défauts d'isolement, effets du courant électrique, protection foudre ;

– courbe limite de tension de défaut, régime de neutre ; protection contre les contacts directs et indirects ;

– habilitations électriques – principes ;

– principes généraux de climatisation ;

– supervisions des installations : télécommande et télésignalisation.

Centrale électrique de sites :

– distribution électrique HT/BT du site : conception et maintenance ;

– problèmes électriques spécifiques au site ;

– équipement de continuité de service (groupe électrogène, alimentation continue, alimentation statique sans coupure) ;

– sécurité du travail dans la mise en œuvre des courants électriques ;

– consignes de sécurité lors du travail sur ou à proximité d'une installation électrique ;

– premiers soins à donner aux victimes d'accidents électriques avant l'arrivée des premiers secours ;

– prévention des risques d'incendie et d'explosion dans les centrales électriques.

Centrale thermo-frigorifique :

– traitement de l'air (conditionnement et régulation) ;

– climatisation, fonctionnement et entretien ;

– règles d'hygiène et de sécurité liées au fonctionnement et à l'entretien des systèmes d'aération et de climatisation.

3. Informatique et bureautique

(durée 3 heures, coefficient 5)

Programmation :

– structure de données : enregistrement, fichier, notion de pointeur, bases de données ;

– réalisation des logiciels ;

– utilisation d'un langage de programmation ;

– analyse descendante.

Système d'exploitation :

– MS-DOS :

– principe de base ;

– paramétrage du système ;

– configuration des périphériques ;

– gestion de la mémoire ;

– Windows :

– principes de base ;

– paramétrage ;

– configuration des périphériques ;

– Unix :

– ce qui distingue Unix ;

- la structure d'Unix ;
 - le système de fichiers ;
 - Unix et sécurité ;
 - les commandes usuelles du système Unix.
- moyens informatiques utilisés à la DGAC :
1. Matériel informatique :
 - organe de base ;
 - différents types de bus ;
 - différents types d'unité de stockage de l'information et de sauvegarde ;
 - avantages et inconvénients ;
 - types d'ordinateurs.
 2. Réseaux :
 - réseaux locaux ;
 - définitions et terminologie ;
 - topologie ;
 - applications et avantages ;
 - systèmes d'exploitation réseaux locaux ;
 - interconnexion de réseaux locaux ;
 - réseaux étendus.
 3. Outils bureautiques :
 - Traitement de texte ;
 - Tableurs ;
 - SGBD ;
 - Messagerie interne.

4. Hygiène et sécurité

(durée 3 heures, coefficient 5)

Les risques ou les problèmes de conditions de travail, les moyens d'action adoptés et la réglementation applicable dans les domaines suivants :

- aménagement des locaux de travail ;
- incendie et panique dans les établissements recevant du public et immeuble de grande hauteur ;
- accessibilité des lieux de travail et des établissements recevant du public aux personnes handicapées ;
- électricité, fluides sous pression ;
- substances et préparations dangereuses ;
- rayonnements ionisants et substances radioactives ;
- bâtiment et travaux publics ;
- transport, chargement, déchargement et stockage ;
- levage et manutention ;
- machines et équipements de travail ;
- travail sur écran.

Les méthodes d'analyse des situations de travail et les principes d'ergonomie.

Les principes de protection de l'environnement concernant les installations suivantes :

- atelier de réparation de véhicules et engins à moteur ;
- parcs de stationnement couverts ;
- atelier de charge d'accumulateurs ;
- dépôt d'asphalte, bitumes, brais, résines ;
- dépôt de gaz combustible liquéfié ;
- dépôt de liquides inflammables ;
- emploi ou stockage de substances et de préparations toxiques ;
- imprimerie ;
- transformateur, condensateur contenant des PCB, PCT ;
- utilisation, dépôt et stockage de substances radioactives ;
- installation de réfrigération ou compression ;
- traitement électrolytique ou chimique des métaux et matières plastiques.

5. Sécurité – Incendie – Sauvetage

(durée 3 heures, coefficient 5)

Réglementation :

– organisation et fonctionnement des services de sauvetage et de lutte contre les incendies des aéronefs sur les aérodromes.

Les moyens de lutte :

- les agents extincteurs ;
- les véhicules – caractéristiques techniques automobiles ;
- hydraulique ;
- moyens poudres ;
- composition d'une flotte – critères de mise en place ;
- personnels : pompiers – formations – agréments.

Risques particuliers des incendies des aéronefs :

- inflammation des hydrocarbures ;
- incendie au cours des opérations d'avitaillement ou de reprise de carburants ;
- déclenchement et propagation des incendies lors de l'écrasement des avions ;
- incendies de moteur ;
- freins surchauffés et incendies de roues ;
- incendies du dispositif hydraulique ;
- incendies d'organes accessoires ;
- aggravation des incendies par l'oxygène stockée sur les aéronefs ;
- conditions de survie à l'intérieur d'un aéronef en feu et évacuation ;
- caractéristiques des hydrocarbures et de certains produits dangereux ;
- incendies : propagation, type, cas particuliers des alliages spéciaux.

Protection incendie des bâtiments :

- notions générales.

Hydraulique :

- connaissances générales.

Généralités :

- les principaux risques et problèmes de conditions de travail.
- précautions à prendre au cours des opérations de lutte contre l'incendie ou d'entraînement des pompiers ;
- vêtements et moyens de protection individuelle ;
- précautions d'utilisation des produits dangereux spécifiques.

III. - ÉPREUVES ÉCRITES FACULTATIVES

(2 ÉPREUVES AU MAXIMUM)

1 **Connaissances aéronautiques**

(durée 1 heure, coefficient 1)

L'épreuve consiste en un sondage des connaissances générales du candidat dans les domaines techniques et le contrôle de la circulation aérienne. L'épreuve ne comportera pas de problèmes complexes mais pourra comporter des calculs simples ou l'application de formules usuelles.

L'épreuve porte sur les matières suivantes :

Navigation et radionavigation :

- définitions fondamentales (nord, routes, caps, etc.) ;
- les unités, cartes Mercator et Lambert. Utilisation pratique ;
- le triangle de vitesses. Résolution du triangle des vitesses ;
- problèmes usuels de conversion d'unités ;
- calcul du point milieu, du point de non-retour, du déroutement, transport de relèvement ;
- notions sur la mesure de la vitesse et de l'altitude, correction de vitesse, calculs fondamentaux ;
- notions sur les installations et matériels usuels de radionavigation en route et à l'atterrissage ;
- description, utilisation, portées, principe.

Nota : l'utilisation de cartes, rapporteurs et ordinateur est incluse dans le programme.

Météorologie :

- notions fondamentales sur les masses d'air, les types de nuages, frontologie ;
- pressions, humidité ;
- phénomènes dangereux pour l'aéronautique : givrage, turbulence, orages, brouillards.

Contrôle de la circulation aérienne :

- règles de l'air. Services de la circulation aérienne ;
- organisation du contrôle, procédures en vigueur ;
- procédures du contrôle d'aérodrome et d'approche, du contrôle régional ;
- informations aéronautiques, AIP ;
- messages ;
- altimétrie ;
- service d'alerte ;
- enquêtes accidents.

Technique aéronautique et aérodynamique :

- l'avion. Description. Les éléments constitutifs. La cellule ;

- les gouvernes. Les dispositifs hypersustentateurs ;
- élément d'aérodynamique. Portance. Traînée. Equations du vol. En palier, en montée, en descente ;
- notions sur les propulseurs. Description. Eléments constitutifs ;
- paramètres d'utilisation. Rendement ;
- notions sur les instruments de bord.

2. Langue vivante

(anglais, allemand, espagnol, italien, russe)

(durée 1 heure, coefficient 1)

L'épreuve doit permettre de déterminer l'aptitude des candidats à s'exprimer correctement et à comprendre les documents.

L'épreuve peut comporter soit un thème, une version ou un essai, soit un test d'évaluation des connaissances.

Les sujets seront d'ordre général, faisant appel au vocabulaire courant.

ÉPREUVE ORALE D'ADMISSION

IV. - ÉPREUVE ORALE OBLIGATOIRE

Epreuve obligatoire d'entretien avec le jury

(durée 30 minutes, coefficient 3)

Au cours d'un exposé de dix minutes au maximum, le candidat ou la candidate présente son parcours professionnel en faisant ressortir les aspects les plus marquants et en indiquant ce qu'il ou elle attend d'une promotion dans le corps des techniciens des études et de l'exploitation de l'aviation civile. Cet exposé est suivi d'un entretien avec le jury, de vingt minutes environ, ayant pour objet de faire préciser certains points de ce parcours ou de ces attentes et d'évaluer l'aptitude de l'intéressé (e) à exercer les fonctions de technicien des études et de l'exploitation de l'aviation civile, filière technique et exploitation.