

CONCOURS SUR TITRES POUR LE RECRUTEMENT  
D'INGÉNIEURS DU CONTRÔLE DE LA NAVIGATION AÉRIENNE



*Épreuve de*  
**CIRCULATION AÉRIENNE**

Durée : 1 heure 30

Coefficient : 1



Ce sujet comporte :

- 1 page de garde
- 1 page d'instructions pour remplir le QCM
- 8 pages de questions recto/verso

**L'USAGE DE CALCULATRICES, DE TELEPHONES PORTABLES  
OU DE DOCUMENTS PERSONNELS N'EST PAS AUTORISE**

# ÉPREUVE DE CIRCULATION AÉRIENNE

## A LIRE TRÈS ATTENTIVEMENT

L'épreuve de circulation aérienne de ce concours est un questionnaire à choix multiple qui sera corrigé automatiquement par une machine à lecture optique.

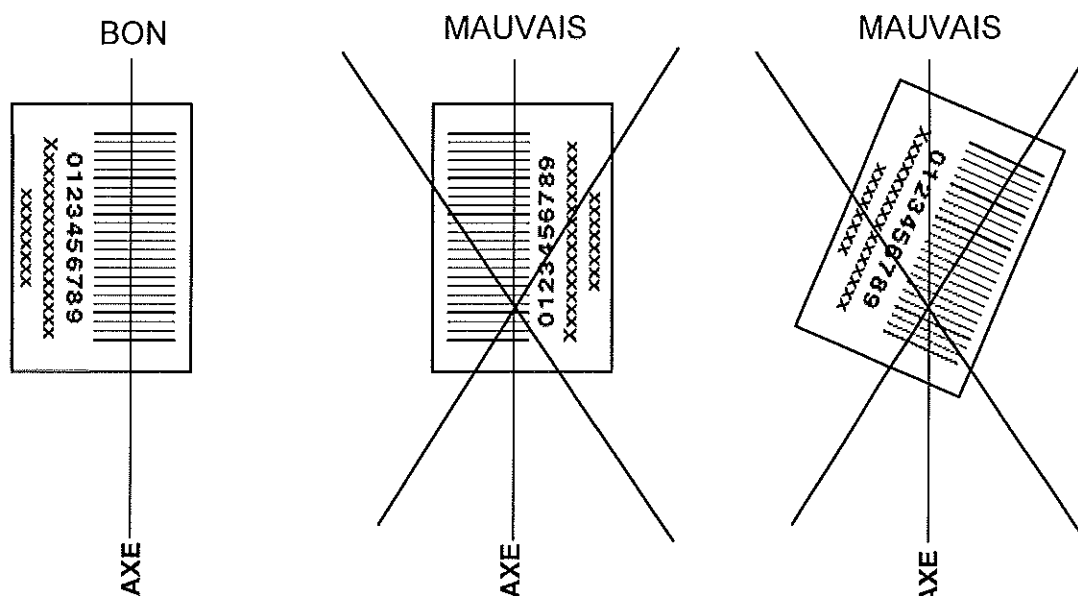
### ATTENTION, IL NE VOUS EST DÉLIVRÉ QU'UN SEUL QCM

- 1) Vous devez coller dans la partie droite prévue à cet effet, l'étiquette correspondant à l'épreuve que vous passez, c'est-à-dire « épreuve de circulation aérienne ».

### POSITIONNEMENT DES ÉTIQUETTES

Pour permettre la lecture optique de l'étiquette, le trait vertical matérialisant l'axe de lecture du code barres (en haut à droite de votre QCM) doit traverser la totalité des barres de ce code.

#### EXEMPLES :



- 2) Pour remplir ce QCM, vous devez utiliser un STYLO BILLE ou une POINTE FEUTRE de couleur NOIRE.
- 3) Utilisez le sujet comme brouillon (ou les feuilles de brouillons qui vous sont fournies à la demande par la surveillante qui s'occupe de votre rangée) et ne retranscrivez vos réponses qu'après vous être relu soigneusement.
- 4) Votre QCM ne doit pas être souillé, froissé, plié, écorné ou porter des inscriptions superflues, sous peine d'être rejeté par la machine et de ne pas être corrigé.
- 5) Cette épreuve comporte 40 questions. Vous devez donc porter vos réponses sur les lignes numérotées de 1 à 40 de la feuille-réponses. **N'utilisez en aucun cas les lignes numérotées de 41 à 100.** Veillez à bien porter vos réponses sur la ligne correspondant au numéro de la question.

Pour chaque ligne, vous avez **UNE SEULE BONNE RÉPONSE POSSIBLE.**

**1** – L'annexe de l'OACI qui définit les normes et pratiques recommandées internationales concernant les règles de l'air est :

- a- l'annexe 2
- b- l'annexe 12
- c- l'annexe 15
- d- l'annexe 11

**2** – Les normes OACI sont publiées comme un ensemble de spécifications relatives à la sécurité et à la régularité de la navigation aérienne internationale. Elles sont reconnues:

- a- nécessaires et les états membres doivent s'y conformer obligatoirement
- b- nécessaires et les états membres doivent s'y conformer ou notifier les différences
- c- souhaitables et les états membres doivent s'efforcer de s'y conformer
- d- souhaitables et les états membres doivent s'efforcer de s'y conformer ou notifier les différences

**3** – Le QNH est :

- a- la pression calculée au niveau de la mer
- b- la pression standard au niveau de référence de l'aérodrome
- c- la pression déterminée au niveau de référence de l'aérodrome
- d- la pression affichée sur l'altimètre quand l'aéronef est au sol

**4** – La pression au sol est 1020 hPa et l'aéronef est au sol. Calé à 1010 hPa, l'altimètre indique :

- a- une altitude égale à zéro
- b- une hauteur égale à zéro
- c- l'altitude de l'aérodrome
- d- aucune indication significative

**5** – Les services de la circulation aérienne comprennent :

- a- les services de contrôle (régional, approche, tour)
- b- le service de contrôle et le service d'information
- c- le service de contrôle, le service d'information et le service d'alerte
- d- le service de contrôle et le service d'alerte

**6** – La documentation OACI qui définit les procédures pour les services de la navigation aérienne concernant la gestion du trafic aérien est :

- a- la Doc 4444
- b- la Doc 8168 OPS
- c- la Doc 7605
- d- la Doc 8400

**7** – Le service du contrôle de la circulation aérienne est assuré :

- a- aux IFR quelle que soit la classe d'espace
- b- aux VFR dans les espaces aériens des classes B, C, D et E
- c- aux IFR dans les espaces aériens des classes A, B, C, D et E
- d- aux VFR dans les espaces aériens des classes A, B, C et D

**8** – Les services de la circulation aérienne assurés à l'intérieur d'un espace aérien non contrôlé sont :

- a- le service de contrôle
- b- le service de contrôle et le service d'information
- c- le service d'information et le service d'alerte
- d- le service de contrôle, le service d'information et le service d'alerte

**9** – Les organismes assurant le service de contrôle, le service d'information de vol et le service d'alerte sont :

- a- TWR, AFIS, APP, ACC
- b- TWR, APP, FIC, ACC
- c- TWR, APP, ACC
- d- TWR, APP, FIC

**10** – Une région d'information de vol se caractérise par :

- a- un statut d'espace aérien non contrôlé de classe F
- b- un statut d'espace aérien de classe E
- c- un statut d'espace aérien contrôlé
- d- un statut d'espace aérien non contrôlé de classe G

**11** – Un aérodrome contrôlé est un aérodrome :

- a- situé en espace aérien de classe A, B, C, D ou E
- b- sur lequel les services de la circulation aérienne sont assurés
- c- sur lequel le service d'information de vol et le service d'alerte sont uniquement assurés
- d- sur lequel le service de contrôle de la circulation aérienne est assuré

**12** – La relation entre organisme et services rendus est :

- a- l'organisme AFIS assure le service de contrôle dans la circulation d'aérodrome
- b- l'organisme APP assure le service de contrôle d'approche et le service de contrôle d'aérodrome
- c- l'organisme ACC assure le service de contrôle régional et le service de contrôle d'approche
- d- l'organisme FIC assure le service de contrôle régional

**13** – Les conditions VMC en espace aérien de classe D ou E au dessus du niveau de vol 100 sont les suivantes :

- a- distance par rapport aux nuages : horizontalement 1500m, verticalement 300m  
visibilité en vol : 5 km
- b- distance par rapport aux nuages : horizontalement 1500m, verticalement 300m  
visibilité en vol : 8 km
- c- hors des nuages et en vue de la surface  
visibilité en vol : 1500m
- d- hors des nuages et en vue de la surface  
visibilité en vol : distance parcourue en 30 secondes de vol

**14** – Les conditions météorologiques de vol à vue dans la circulation d'aérodrome d'un aérodrome situé dans une zone de contrôle (CTR) de classe D sont :

- a- plafond  $\geq$  1000 ft et visibilité au sol  $\geq$  8 Km
- b- plafond  $\geq$  1000 ft et visibilité au sol  $\geq$  5 Km
- c- plafond  $\geq$  1500 ft et visibilité au sol  $\geq$  8 Km
- d- plafond  $\geq$  1500 ft et visibilité au sol  $\geq$  5 Km

**15** – Un vol VFR est un vol contrôlé lorsque :

- a- il évolue dans un espace de classe B, C, D ou E
- b- il fait partie de la circulation d'aérodrome d'un aérodrome sur lequel un organisme AFIS est implanté
- c- il effectue un vol en VFR spécial
- d- un plan de vol est déposé

**16**– Quelle que soit la langue utilisée, le message d’urgence est précédé de l’expression :

- a- Pan pan
- b- Mayday
- c- Hijack
- d- Help

**17** – L’expression conventionnelle de radiotéléphonie « wilco » est utilisée pour :

- a- un collationnement ou une réponse directe positive
- b- un collationnement ou une réponse directe négative
- c- la réponse « J’ai reçu en entier votre dernière transmission »
- d- la réponse « Compris, je vais exécuter »

**18** – Les services de la circulation aérienne assurés dans un espace de classe G sont :

- a- le service de contrôle
- b- le service de contrôle, le service d’information de vol et le service d’alerte
- c- le service d’information de vol et le service d’alerte
- d- le service d’information de vol

**19** – Les régions ou zones de contrôle sont créées quand on veut assurer le service du contrôle au bénéfice :

- a- des VFR
- b- des IFR
- c- des VFR et des IFR
- d- des vols CAG

**20** – Une région de contrôle océanique est nommée :

- a- UTA
- b- UIR
- c- LTA
- d- OCA

**21** – Un vol qui se trouve à un niveau commun à deux espaces superposés dans le plan vertical reçoit les services s’appliquant à :

- a- la classe d’espace dont la lettre est la moins élevée dans l’ordre alphabétique (classe la plus restrictive)
- b- la classe d’espace dont la lettre est la plus élevée dans l’ordre alphabétique (classe la moins restrictive)
- c- la classe de l’espace supérieur
- d- la classe de l’espace inférieur

**22** – En espace aérien de classe D, les services de la circulation aérienne assurés sont :

- a- des séparations entre IFR, des informations de trafic entre IFR et VFR et entre VFR
- b- des séparations entre VFR
- c- des séparations entre IFR et entre IFR et VFR, des informations de trafic entre VFR
- d- des séparations à tous les aéronefs

**23** – L’organisme du contrôle de la circulation aérienne fournit des séparations :

- a- à tous les aéronefs en espace C
- b- entre IFR, entre IFR et VFR en espace de classe E
- c- entre IFR, entre IFR et VFR en espace de classe C
- d- entre IFR et VFR en espace de classe D

**24** – En espace de classe G, le niveau de croisière d’un vol VFR suivant une route magnétique au 120° est un niveau de type :

- a- impair + 5
- b- impair
- c- pair + 5
- d- pair

**25** – Lorsque deux aéronefs se rapprochent de face ou presque de face et qu’il y a risque de collision :

- a- l’un conserve son cap et sa vitesse et l’autre assure l’évitement de la manière la plus appropriée
- b- celui qui voit l’autre à sa gauche s’en écarte
- c- chacun d’eux doit obliquer par la gauche
- d- chacun d’eux doit obliquer par la droite

**26** – Hors des limites latérales de la TMA, un aéronef change de calage altimétrique en descente à :

- a- TA
- b- 3000 ASFC
- c- 3000 QNH
- d- 5000 ASFC

**27** – Au dessus du niveau transition, la position d'un aéronef dans le plan vertical s'exprime en :

- a- niveau de vol
- b- niveau de croisière
- c- altitude
- d- hauteur

**28** – L'heure limite de dépôt du plan de vol pour un vol contrôlé en IFR effectuant un franchissement de frontières est de :

- a- 10 minutes avant l'heure estimée de départ
- b- 30 minutes avant l'heure estimée de départ
- c- 60 minutes avant l'heure estimée de départ
- d- 90 minutes avant l'heure estimée de départ

**29** – Par défaut, le transfert du contrôle d'un aéronef entre deux organismes assurant le contrôle régional s'effectue :

- a- lorsque l'aéronef est dégagé de tout trafic sous la responsabilité de l'organisme du contrôle transféreur
- b- à un point prescrit selon ce qui est spécifié dans la lettre d'accord
- c- au niveau convenu entre les deux organismes du contrôle de la circulation aérienne
- d- à l'heure à laquelle l'aéronef franchit la limite commune aux deux régions de contrôle

**30** – FUA signifie :

- a- Flow Unit Allocation
- b- Flight Update Approved
- c- Flow Upper Area
- d- Flexible Use of Airspace



**31** – L'équipement radar utilisé pour déterminer la position d'un aéronef en distance et en azimut à partir d'un signal transmis par l'aéronef en réponse à une interrogation est un radar de surveillance :

- a- PSR
- b- SRE
- c- SSR
- d- RPS

**32** – Le code transpondeur 7700 est réservé internationalement pour une utilisation par les aéronefs dans le cas de :

- a- panne radio
- b- détresse
- c- intervention illicite
- d- absence de toute directive des organismes des services de la circulation aérienne lorsque le transpondeur mode S, A ou C doit être utilisé en permanence

**33** – Lorsqu'il assure le guidage d'un aéronef en vol IFR, le contrôleur radar doit s'assurer que l'instruction qu'il donne respecte à tout moment :

- a- l'altitude minimale de vol publiée
- b- l'altitude minimale de zone publiée
- c- l'altitude minimale de secteur publiée
- d- l'altitude minimale de sécurité publiée

**34** – La fonction radar consistant à utiliser le radar pour fournir aux aéronefs des renseignements sur leur position ou sur les écarts par rapport à leur route est :

- a- la surveillance radar
- b- l'assistance radar
- c- le guidage radar
- d- le contrôle radar

**35** – L'outil d'aide au contrôle permettant de détecter une trajectoire conflictuelle avec le relief s'appelle :

- a- ACAS
- b- TCAS
- c- MSAW
- d- TAWS

**36** – Une procédure d’approche aux instruments démarre au repère :

- a- FAF
- b- FAP
- c- IAF
- d- IF

**37** – En espace aérien contrôlé, la trajectoire de départ publiée porte le nom de :

- a- route de départ spécifié
- b- itinéraire normalisé de départ aux instruments (SID)
- c- départ omnidirectionnelle
- d- départ directionnelle spécifiée

**38** – Les renseignements nécessaires à l’exécution de l’approche (piste et procédure en service, niveau de transition, renseignements météorologiques) sont fournis dans :

- a- la clairance d’approche à vue
- b- la clairance d’approche
- c- la clairance d’attente
- d- la clairance d’arrivée

**39** – Une approche LLZ est une approche :

- a- de précision conventionnelle (PA)
- b- de non précision conventionnelle (NPA)
- c- BARO/VNAV
- d- LNAV

**40** – La clairance d’approche est délivrée :

- 1- avant l’IAF pour un aéronef autorisé à effectuer une procédure d’approche aux instruments complète
- 2- lors de la délivrance d’une clairance d’approche directe
- 3- suite à la dernière clairance de guidage radar
- 4- implicitement lorsqu’une HAP est communiquée

- a- 2, 3, 4
- b- 1, 2, 3
- c- 1, 3, 4
- d- 1, 2, 3, 4