

ECOLE NATIONALE DE L'AVIATION CIVILE

SESSION 2014

**CONCOURS de RECRUTEMENT DES
TECHNICIENS SUPERIEURS DE L'AVIATION/
TECHNICIENS SUPERIEURS DES ETUDES ET DE L'EXPLOITATION
DE L'AVIATION CIVILE**

(T.S.A./T.S.E.E.A.C)

CONNAISSANCES AERONAUTIQUES

(EPREUVE COMMUNE FACULTATIVE)

Durée : 1 heure

Coefficient : 1 (bonus)

Cette épreuve comporte : **7 pages**

- ⇒ 1 page de garde (recto)
- ⇒ 2 pages d'instructions pour remplir le QCM (recto-verso)
- ⇒ 4 pages de texte (recto-verso) de la question 1 à la question 20

Calculatrice Interdite

ÉPREUVE FACULTATIVE DE CONNAISSANCES AERONAUTIQUES

A LIRE TRÈS ATTENTIVEMENT

L'épreuve « facultative de Connaissances Aéronautiques » de ce concours est un questionnaire à choix multiple qui sera corrigé automatiquement par une machine à lecture optique.

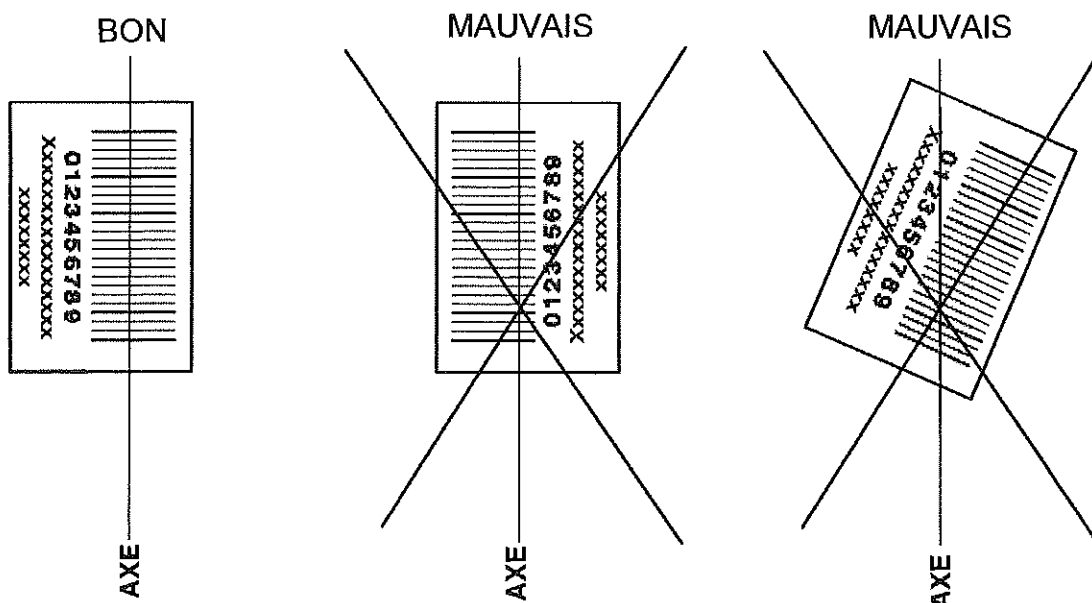
ATTENTION, IL NE VOUS EST DÉLIVRÉ QU'UN SEUL QCM

- 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 facultative de Connaissances Aéronautiques. (voir modèle ci-dessous).

POSITIONNEMENT DES ÉTIQUETTES

Pour permettre la lecture optique de l'étiquette, positionner celle-ci **en position verticale** avec les chiffres d'identification **à gauche** (le trait vertical devant 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** et **ATTENTION** vous devez noircir complètement la case en vue de la bonne lecture optique de votre QCM.
- 3) Utilisez le sujet comme brouillon 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.

Tournez la page S.V.P.

- 5) Cette épreuve comporte 20 questions.
- 6) A chaque question numérotée entre 1 et 20, correspond sur la feuille-réponses une ligne de cases qui porte le même numéro (les lignes de 21 à 100 sont neutralisées). Chaque ligne comporte 5 cases A, B, C, D, E.

Pour chaque ligne numérotée de 1 à 20, vous vous trouvez en face de 2 possibilités :

- ▶ soit vous décidez de ne pas traiter cette question, *la ligne correspondante doit rester vierge.*
- ▶ soit vous jugez que la question comporte une bonne réponse, *vous devez noircir l'une des cases A, B, C, D.*

Une seule bonne réponse par question.

QUESTION N°1

En virage avec une inclinaison de 60 degrés, la vitesse de décrochage est majorée d'environ :

- A – 15%
- B – 30%
- C – 40%
- D – 50%

QUESTION N°2

L'envergure d'un avion est :

- A – la distance qui sépare les deux extrémités d'ailes.
- B – l'angle que forme son longeron avec le plan horizontal.
- C – le rapport de sa largeur sur la longueur de sa corde moyenne.
- D – le rapport de sa surface sur la longueur de sa corde moyenne.

QUESTION N°3

Pour signaler votre arrivée à une altitude de 2300 ft à la verticale d'un aérodrome, vous annoncez :

- A – 2300 alt.
- B – deux trois zero zero pieds.
- C – 2300 pieds.
- D – 2300 pieds QFE.

QUESTION N°4

Sur un aérodrome non contrôlé, en l'absence de fréquence spécifiée, les procédures radio s'effectuent sur :

- A – 121,500 MHz.
- B – 122,500 MHz.
- C – 119,700 MHz.
- D – 123,500 MHz

QUESTION N°5

La VNE est la vitesse :

- A – minimale de sustentation en configuration volets sortis.
- B – minimale de vol.
- C – maximale de sustentation en configuration volets sortis.
- D – à ne jamais dépasser.

QUESTION N°6

**Vous prenez connaissance du METAR d' Ajaccio Campo Dell'Oro :
LFKJ 051230Z 18007KT CAVOK 33/15 Q1009 NOSIG
Le code 051230Z indique que cette observation a été faite :**

- A – le 5 du mois à 12 h 30 UTC.
- B – le 30 du mois à 5 h 12 locale.
- C – entre 5 h et 12 h 30 UTC.
- D – le 5 du mois à 12 h 30 locale.

QUESTION N°7

En vol, pour éviter un aéronef se rapprochant de face, vous devez :

- A – monter.
- B – infléchir votre trajectoire vers la gauche.
- C – infléchir votre trajectoire vers la droite.
- D – descendre.

QUESTION N°8

Le cycle à quatre temps d'un moteur à explosion est :

- A – admission - compression - échappement - explosion et détente.
- B – admission - compression - explosion et détente - échappement.
- C – admission - explosion et détente - échappement - compression.
- D – compression - admission - explosion et détente - échappement.

QUESTION N°9

Pour agir sur l'assiette, vous manœuvrez l'avion autour de l'axe de :

- A – tangage.
- B – symétrie.
- C – roulis.
- D – lacet.

QUESTION N°10

Il y a une bonne probabilité de formation de brouillards matinaux en situation :

- A – dépressionnaire, avec une faible humidité, un vent nul et une température basse.
- B – anticyclonique, avec une faible humidité, un vent nul et une température élevée.
- C – anticyclonique, avec une forte humidité, un vent faible et un ciel nocturne clair.
- D – dépressionnaire, avec une forte humidité, un vent fort et un ciel nocturne couvert.

QUESTION N°11

Vous volez en croisière avec une dérive droite de 10°. Le vol est symétrique. La bille est :

- A – centrée.
- B – à gauche.
- C – à droite.
- D – dans une position indéterminée, car elle est inutilisable en croisière.

QUESTION N°12

Les zones de l'espace aérien interdites à la circulation des aéronefs sont désignées par la lettre :

- A – P.
- B – I.
- C – R.
- D – D.

QUESTION N°13

Dans un METAR, la présence de brouillard (FG) indique une visibilité :

- A – comprise entre 1 km et 5 km.
- B – inférieure à 1 km.
- C – inférieure à 5 km.
- D – inférieure à 100 mètres.

QUESTION N°14

Lors d'un risque d'abordage, la procédure à appliquer s'appelle :

- A – AIRMISS.
- B – AIRCOLL.
- C – AIRPROX.
- D – MAYDAY.

QUESTION N°15

La vitesse indiquée de décrochage :

- A – varie avec l'altitude.
- B – varie avec la température.
- C – varie avec la masse et le facteur de charge.
- D – est une constante sur un avion donné.

QUESTION N°16

Le rôle du compensateur de profondeur est d'annuler :

- A – les variations d'incidences subies.
- B – la traînée de l'avion en virage.
- C – l'effort permanent sur la gouverne de profondeur.
- D – le braquage de la commande de profondeur.

QUESTION N°17

Un altimètre calé sur 1013,25 hPa indique :

- A – une hauteur.
- B – une courbe de niveau.
- C – une altitude pression.
- D – une altitude.

QUESTION N°18

La déclinaison est l'angle entre les directions respectives :

- A – du nord vrai et du nord magnétique.
- B – du nord magnétique et du nord compas.
- C – du nord vrai et du nord compas.
- D – du nord carte et du nord vrai.

QUESTION N°19

Le tableau de compensation, souvent situé sous le compas magnétique, indique :

- A – la dérive.
- B – la déclinaison.
- C – la déviation.
- D – le cap compas.

QUESTION N°20

Dans l'alphabet aéronautique international la lettre "Z" s'énonce :

- A – zodiac.
- B – zoulou.
- C – zigzag.
- D – zozo.