
NAVIGATION - SECURITE – REGLEMENTATION CAEA 2006

Seul matériel autorisé : une calculette non programmable et non graphique.

REGLES VFR

1) Deux aéronefs ayant des routes convergentes doivent s'éviter:

- a) par la droite
- b) par la gauche
- c) en changeant de niveau de vol
- d) par en dessous

2) Le pilote d'un aéronef en VFR souhaite évoluer en croisière entre 8000 pieds et 12 000 pieds en suivant une "airway" d'orientation magnétique 115° :

- a) Il adopte un niveau de vol « pair + 5 » : FL 85 ou FL 105
- b) Il adopte un niveau de vol « impair + 5 » : FL 95 ou FL 115
- c) Il vole en altitude mesurée par rapport au niveau de la mer (QFU)
- d) Le vol VFR est interdit en airway

ESPACES ET CIRCULATION AERIENNE

3) les zones réglementées sont des zones où :

- a) la pénétration est interdite pendant les heures d'activité
- b) les vols d'aéronefs sont soumis au dépôt d'un plan de vol
- c) les vols d'aéronefs sont autorisés sous la seule responsabilité du commandant de bord
- d) les vols d'aéronefs sont subordonnés à certaines conditions spécifiées

4) La pénétration d'un espace de classe E en vol VFR est soumise à clairance du contrôle:

- a) seulement pour le VFR spécial.
- b) non, ce n'est pas un espace contrôlé.
- c) oui, dans tous les cas.
- d) oui, au dessus de la surface S.

EXPLOITATION DES AERONEFS

5) Un aéronef volant sous CNRA :

- a) ne peut en aucun cas être utilisé pour la formation de pilotes.
- b) est Certifié pour la Navigation en Régime Automatique.
- c) ne peut pas être utilisé en exploitation commerciale
- d) a été construit à partir d'un kit.

6) Dans l'équipement minimal exigé en vol VFR de jour d'un aéronef en aviation générale l'émetteur/récepteur VHF est obligatoire:

- a) pour les vols sans contact visuel du sol ou de l'eau
- b) en espace aérien contrôlé
- c) pour les survols maritimes
- d) les réponses a, b et c sont exactes

REGLEMENTATION

(Brevets, licences, documentation et titres de circulation)

7) Sous réserve de détenir les autorisations additionnel ad hoc, le titulaire du brevet et de la licence de base de pilote avion peut:

- a) pratiquer le vol de nuit
- b) pratiquer la voltige
- c) emporter des passagers
- d) toutes les réponses sont exactes

8) Pour qu'un modèle réduit soit classé en catégorie 1, il doit répondre aux caractéristiques suivantes:

- a) masse < 12 Kg et cylindrée moteur < 50 cm³.
- b) envergure < 3 mètres et cylindrée moteur < 50 cm³.
- c) masse < 12 Kg et envergure < 3 mètres.
- d) masse < 12 Kg, envergure < 3 m et cylindrée moteur < 50 cm³

CARTOGRAPHIE

9) Sur un plan le plus court chemin est la ligne droite, mais sur une sphère mieux vaut suivre:

- a) un grand cercle.
- b) un petit cercle.
- c) une ligne isobare.
- d) un parallèle autre que l'équateur.

ALTIMETRIE - ANEMOMETRIE

10) La vitesse indiquée par l'anémomètre est de 150 kt. Tout en conservant cette vitesse, l'avion effectue une montée. La vitesse vraie:

- a) augmente et le nombre de Mach diminue.
- b) diminue et le nombre de mach augmente.
- c) augmente et le nombre de Mach aussi.
- d) diminue et le nombre de mach aussi.

11) Les indications de l'anémomètre sont utilisées à la fois pour le pilotage et la navigation. Toutefois la même valeur de la vitesse n'est pas à considérer dans les deux cas. C'est ainsi

que l'on utilise:

	Pour le pilotage	Pour la navigation
a	Vitesse lue corrigée (VLC)	Vitesse sol (VS)
b	Vitesse conventionnelle ou corrigée (Vc ou CAS)	Vitesse propre (Vp)
c	Vitesse indiquée (Vi ou CAS)	Vitesse vraie (VV ou TAS)
d	Vitesse vraie (VV ou TAS)	Equivalent de vitesse (EV ou EAS)

UTILISATION INSTRUMENTS

12) Le variomètre est sujet à certaines erreurs. Il tend à :

- a) donner l'information avec retard. b) sous-estimer la vitesse verticale en altitude.
c) surestimer la vitesse verticale en altitude. d) les propositions a et b sont exactes.

13) Parmi les erreurs systématiques du gyro-directionnel, l'erreur due à la rotation de la terre tend à faire tourner l'axe du gyroscope dans le plan horizontal et avec lui la référence de Nord. En France à la latitude de 47° Nord, cette référence tourne de:

- a) 15°/h vers la droite. b) 27°/h vers la gauche.
c) 11°/h vers la droite. d) 45°/h vers la gauche.

NAVIGATION

14) Quelle est la distance séparant les parallèles 46° et 47° :

- a) 60 minutes ou 120 km. b) 1 ° ou 60' ou 120 Nm.
c) 60 Nm ou 111,12 km. d) 60 Nm ou 120 minutes.

15) Les routes orthodromiques et loxodromiques sont confondues lorsqu'elles:

- a) suivent l'équateur ou un même méridien. b) suivent une route au 45°.
c) sont proches de l'équateur. d) sont proches des pôles.

RADIONAVIGATION

16) Les ondes radioélectriques basses fréquences suivent une route:

- a) loxodromique. b) orthodromique.
c) rectiligne dite optique. d) aucune des réponses ci-dessus n'est exacte.

17) Vous recevez d'une station radio des QDM qui vont en diminuant. Qu'en déduisez-vous de votre position par rapport à la station:

- a) la station est à droite. b) la station se rapproche.
c) la station est éloignée. d) la station est à gauche.

COSMOGRAPHIE

18) Le coucher de soleil (CS) est 19H42 sur un aérodrome. Sur un terrain à 10° plus à l'est, le CS est:

- a) le même b) 19H02 c) 20H22 d) 19H52

FACTEURS HUMAINS

19) Le conflit vestibulo-visuel :

- a) peut être à l'origine d'un trouble de l'orientation du pilote, du « mal de l'air » ou tout simplement d'une angoisse.
b) est une discordance entre les informations fournies au cerveau par les yeux et les informations d'origine vestibulaire.
c) pour un pilote non entraîné au vol aux instruments, il est très dangereux en vol sans visibilité car il peut être à l'origine d'une erreur d'orientation spatiale du pilote.
d) toutes les réponses ci-dessus sont exactes.

20) Le voile noir se traduit par une perte de la vue lors d'une accélération:

- a) de + 2G, c'est à dire une accélération de 19,62 m/s/s dans le sens pieds → tête.
b) de - 2G, c'est à dire une accélération de 19,62 m/s/s dans le sens tête → pieds.
c) de + 5G, c'est à dire une accélération de 49 m/s/s dans le sens pieds → tête.
d) de + 5G, c'est à dire une accélération de 49 m/s/s dans le sens tête → pieds.