

**Epreuve n° 4: NAVIGATION - SECURITE - REGLEMENTATION**  
Seul matériel autorisé: une calculatrice non programmable et non graphique.

Règles VFR

- 1) Un pilote effectue un vol VFR sur une route magnétique 150°. Il peut adopter les niveaux de vol suivants :  
a) FL35, FL 40 et FL 45    b) FL 45, FL 55 et FL 65    c) FL45, FL 65 et FL 85    d) FL 55, FL 75 et FL 95
- 2) Pour voler selon les règles VFR, le pilote doit avoir des conditions météorologiques minimales désignées comme suit :  
a) I.F.R.    b) V.F.E    c) V.M.C.    d) I.M.C.

Circulation aérienne et espaces

- 3) En vol, lorsque deux avions arrivent face à face :  
a) le plus manoeuvrant dégage    b) ils doivent faire demi tour  
c) chacun doit dégager sur sa droite    d) le moins rapide passe en dessous
- 4) Un ballon libre (montgolfière, par exemple) a priorité sur :  
a) les avions    b) les hélicoptères    c) les planeurs    d) tous types d'aéronefs
- 5) En France métropolitaine, en un lieu déterminé, la nuit aéronautique commence :  
a) 30 minutes après le coucher du soleil et se termine 30 minutes après le lever du soleil  
b) 30 minutes après le coucher du soleil et se termine 30 minutes avant le lever du soleil  
c) 30 minutes avant le coucher du soleil et se termine 30 minutes avant le lever du soleil  
d) 2 heures après le coucher du soleil
- 6) Le circuit de piste doit s'effectuer dans l'ordre suivant :  
a) étape de base, montée initiale, dernier virage et vent arrière  
b) vent arrière, étape de base, montée initiale, vent traversier, dernier virage et finale  
c) montée initiale, vent arrière, étape de base, dernier virage et finale  
d) montée initiale, étape de base, vent traversier, vent arrière, dernier virage et finale
- 7) Au décollage, la montée à pente maximale permet :  
a) de prendre le plus d'altitude possible sur une distance donnée  
b) d'obtenir le meilleur compromis vitesse propre, vitesse verticale  
c) d'atteindre une altitude donnée en un temps minimal  
d) les propositions a et c sont exactes.

Conditions d'utilisation des aéronefs (réglementation)

- 8) La visite pré-vol est effectuée :  
a) obligatoirement par le commandant de bord avant chaque vol  
b) le matin par le mécanicien  
c) une seule fois par jour avant le premier vol  
d) uniquement après une réparation
- 9) Comme tout événement inhabituel, un meeting aérien se déroulant sur un aérodrome est signalé par un document de type :  
a) SIGMET    b) VOLMET    c) NOTAM    d) ATIS
- 10) Après la mise en route, vous constatez que l'alternateur ne débite pas de courant, vous décidez en tant que commandant de bord :  
a) d'effectuer le vol, cet équipement n'étant pas indispensable pour votre navigation  
b) d'alerter le chef mécanicien pour avoir son avis et décoller ensuite  
c) d'annuler le vol, votre aéronef n'étant pas en état de voler  
d) de maintenir le vol en prévoyant de limiter la consommation électrique

### Cartographie et références

11) L'atlas VAC regroupe les cartes :

- a) d'aérodromes avec leurs consignes.
- b) de la France
- c) des organismes de l'aviation civile.
- d) à projection Lambert conformes.

12) On détermine la position d'un point sur la surface de la Terre par sa latitude et sa longitude. Les latitudes varient de :

- a) 0° à 180° et les longitudes de 0° à 90°
- b) 0° à 90° et les longitudes de 0° à 360°
- c) 0° à 90° et les longitudes de 0° à 180°
- d) 0° à 180° et les longitudes de 0° à 360°

13) Sur un méridien terrestre, un arc de 1 degré correspond à une distance de :

- a) 1 kilomètre
- b) 60 NM
- c) 1 NM
- d) 60 kilomètres

### Navigation

14) Le cheminement consiste :

- a) à suivre les lignes naturelles caractéristiques du sol
- b) à suivre les indications du compas
- c) à suivre les indications de l'aiguille du récepteur VOR
- d) à demander son chemin par radio VHF

15) Un avion a une vitesse sol de 120 kt, donc un facteur de base =  $60/120 = 0.5$ . Pour parcourir une distance de 50 NM, il mettra :

- a) 2 minutes 30 secondes
- b) 5 minutes
- c) 25 minutes
- d) 50 minutes

16) Un avion léger dispose des feux de navigation suivants, vus depuis la place pilote :

- a) feu rouge à gauche, vert à droite, blanc derrière
- b) feu blanc vers l'avant, rouge vers l'arrière, feu rouge à gauche
- c) feu rouge à gauche, vert à droite, blanc derrière, tous clignotants
- d) feu rouge à droite, vert à gauche, blanc derrière

### Radionavigation

17) Le transporteur est un équipement permettant :

- a) d'effectuer un vol sans visibilité
- b) d'identifier et de suivre un vol à l'aide d'un radar
- c) de pratiquer le vol VFR en haute altitude
- d) de recevoir des informations météorologiques en vol (VOLMET)

18) Pour l'utilisation d'un GPS en vol VFR, le pilote doit:

- a) s'assurer que l'appareil est homologué pour les conditions du vol projeté.
- b) avoir une connaissance suffisante de l'équipement utilisé
- c) mettre régulièrement à jour la base de données
- d) toutes les propositions sont exactes.

### Facteurs humains

19) On appelle « Hypoxie » :

- a) anoxémie d'altitude ou défaut oxygénation due à l'altitude
- b) l'asphyxie due aux accélérations transversales intenses
- c) la « suffocation » d'un sujet stressé
- d) aucune des propositions ci-dessus n'est exacte.

20) Le système de détection vestibulaire nécessaire à l'orientation de l'homme est situé dans :

- a) les articulations
- b) les oreilles
- c) l'estomac
- d) le cerveau