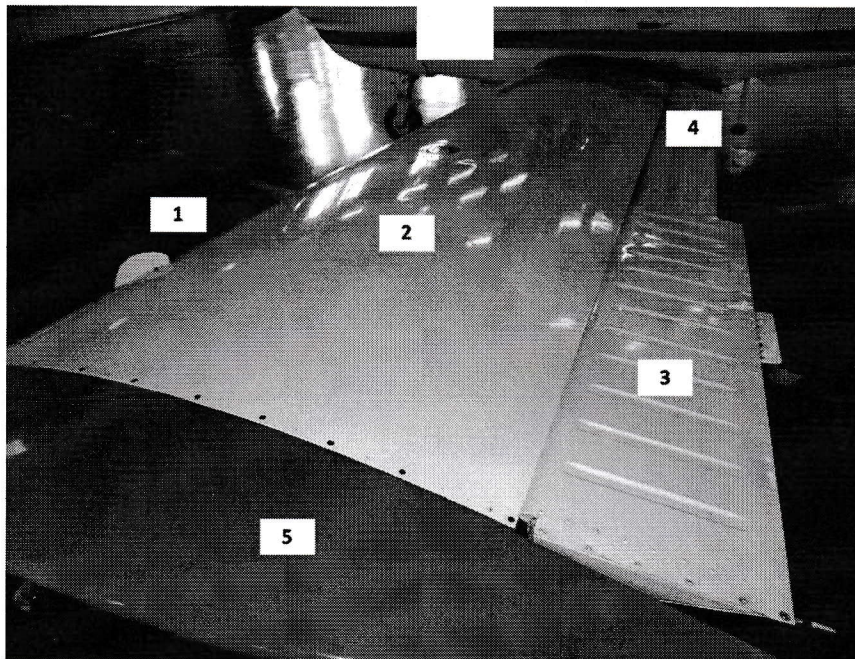
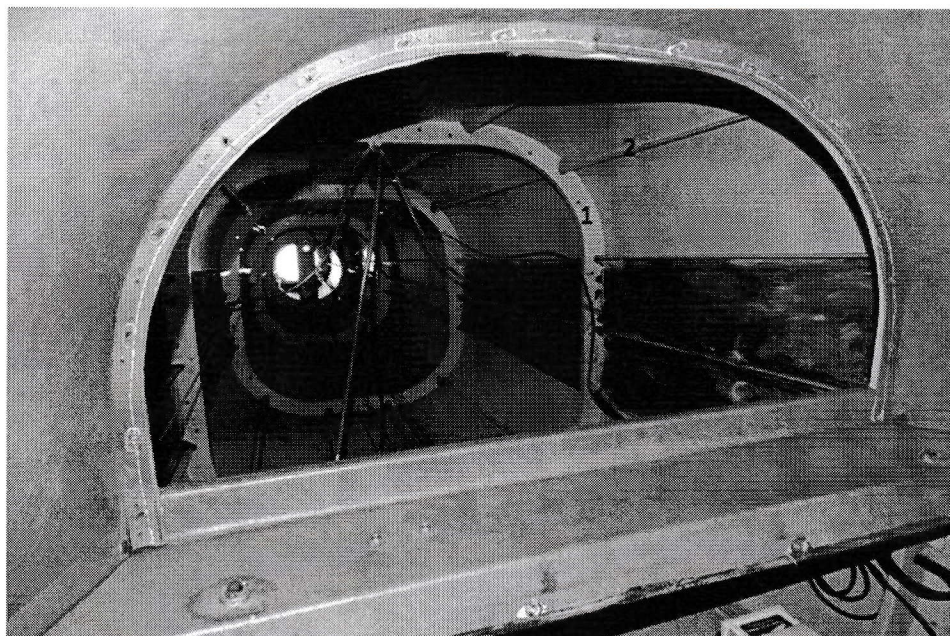


3.1 Sur cette photographie on peut apercevoir une aile d'un avion monomoteur. Identifier les différentes parties de cette aile :



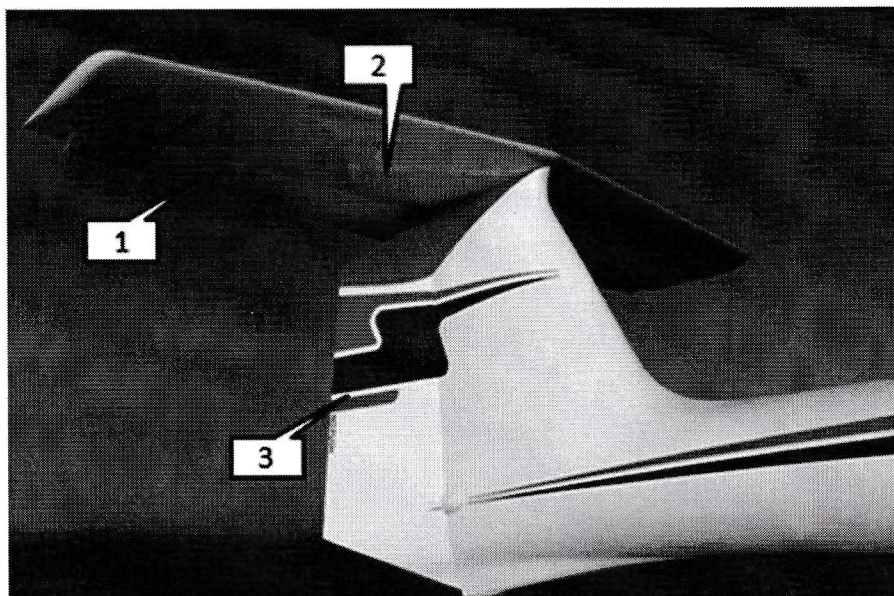
- | | |
|----|---|
| a) | 1 bord d'attaque ; 2 extrados ; 3 aileron ; 4 volet ; 5 saumon. |
| b) | 1 bord de fuite ; 2 extrados ; 3 aileron ; 4 volet ; 5 saumon. |
| c) | 1 bord de fuite ; 2 extrados ; 3 volet ; 4 aileron ; 5 saumon. |
| d) | 1 bord d'attaque ; 2 intrados ; 3 aileron ; 4 volet ; 5 emplanture. |

3.2 Sur cette photographie, on aperçoit la structure du fuselage d'un Rallye. (1) et (2) correspondent à :



- | | |
|----|-------------------------|
| a) | 1 longeron ; 2 : lisse. |
| b) | 1 lisse ; 2 : cadre. |
| c) | 1 nervure ; 2 : cadre. |
| d) | 1 cadre ; 2 : lisse. |

3.3 Identifier, sur cette photographie, les différentes parties de cet appareil :



- | | |
|----|--|
| a) | 1 : empennage horizontal, 2 : gouverne de profondeur, 3 : dérive. |
| b) | 1 : gouverne de profondeur, 2 : dérive, 3 : gouverne de direction. |
| c) | 1 : gouverne de profondeur, 2 : plan fixe horizontal, 3 : gouverne de direction. |
| d) | 1 : empennage vertical, 2 : gouverne de profondeur, 3 : empennage horizontal. |

3.4 Un avion possède des réservoirs de carburant en bout d'ailes. Lorsqu'il est au sol, le remplissage de ces réservoirs a pour conséquence :

- | | |
|----|--|
| a) | une traction de l'intrados et de l'extrados. |
| b) | une compression de l'extrados et une traction de l'intrados. |
| c) | une compression de l'intrados et de l'extrados. |
| d) | une traction de l'extrados et une compression de l'intrados. |

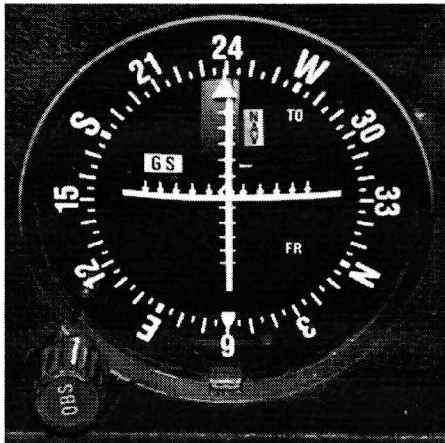
L'avion représenté sur la photographie ci-après possède un train :

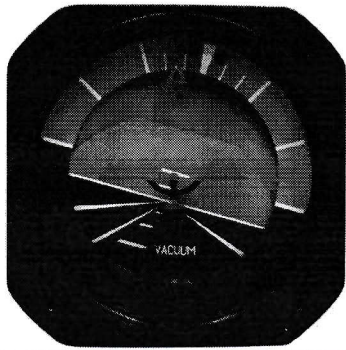


3.5

- | | |
|----|------------|
| a) | classique. |
| b) | tricycle. |
| c) | caréné. |
| d) | rentrant. |

3.6	Durant un cycle de fonctionnement d'un moteur à pistons (4 temps), le seul temps qui produit de l'énergie mécanique utile pour la propulsion est :
a)	l'admission.
b)	la compression.
c)	l'échappement.
d)	la combustion-détente.

3.7	L'image suivante représente lequel de ces instruments de radionavigation :
	
a)	le radiocompas.
b)	le VOR ILS.
c)	le DME.
d)	le GPS.

3.8	Quand l'horizon artificiel vous indique cette position, votre avion est :
	
a)	cabré et incliné à gauche.
b)	en piqué et incliné à droite.
c)	en piqué et incliné à gauche.
d)	cabré et incliné à droite.

3.9	En avion, l'action qui permet une rotation autour de l'axe de tangage est :
a)	un déplacement en avant ou en arrière du manche.
b)	un déplacement latéral du manche.
c)	une poussée à gauche ou à droite sur les palonniers.
d)	un déplacement latéral du manche et simultanément une poussée des palonniers.

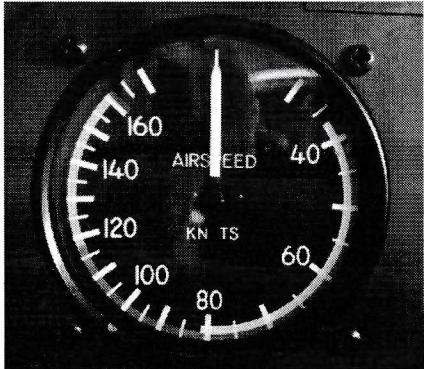
3.10	L'âme d'une nervure peut être ajourée dans un réservoir carburant pour :
a)	servir de barrière anti-flot.
b)	laisser passer les éléments de commande.
c)	concentrer la masse aux points de torsion importants.
d)	solidifier la nervure afin de garder le profil.

3.11	Un empennage dit « canard » :
a)	remplace les ailerons.
b)	est situé à l'avant de l'avion.
c)	est synonyme d'un empennage en V.
d)	est situé à l'arrière de l'avion.

3.12	Un train classique est constitué de :
a)	un train principal et une roulette de queue.
b)	un train principal et une roulette de nez.
c)	un train monorace et deux balancines.
d)	un diabolos avant et deux roulettes arrière.

3.13	Pour un avion en bois et toile moderne :
a)	seules les ailes sont en bois recouvert de toile.
b)	les longerons d'aile sont en bois et les nervures en alliage d'aluminium.
c)	toute la structure est en bois recouvert de toile.
d)	le fuselage est en bois entoilé et l'aile en alliage métallique.

3.14	Pour effectuer une rotation autour de l'axe de roulis, le pilote doit :
a)	modifier la profondeur à l'aide du compensateur.
b)	déplacer le manche en avant ou en arrière.
c)	déplacer le manche à gauche ou à droite.
d)	actionner le palonnier.

3.15	Cet instrument, aux erreurs près, mesure :
	
a)	la vitesse de l'aéronef par rapport à l'air.
b)	la vitesse de l'aéronef par rapport au sol.
c)	la vitesse verticale d'un aéronef.
d)	la vitesse absolue d'un aéronef.

3.16	L'anémomètre est un instrument qui mesure :
a)	la pression totale uniquement grâce à la sonde Pitot.
b)	la pression statique uniquement grâce au capteur de pression présent sur le fuselage.
c)	la pression dynamique à partir des pressions totale et statique.
d)	la vitesse verticale de l'avion.

3.17	Laquelle de ces ailes confère le plus de stabilité à l'avion :
<p style="text-align: center;"> Dièdre négatif Monoplan aile basse Dièdre positif </p> <p style="text-align: center;"> ① ② ③ </p>	
a)	aucune.
b)	l'aile n°1.
c)	l'aile n°2.
d)	l'aile n°3.

3.18	Dans un turbopropulseur l'air suit le trajet suivant :
a)	échappement, turbine, chambre de combustion, compresseur.
b)	compresseur, chambre de combustion, turbine, échappement.
c)	turbine, compresseur, chambre de combustion, échappement.
d)	compresseur, échappement, chambre de combustion, turbine.

3.19	Un autogire :
a)	est un petit hélicoptère.
b)	est un drone.
c)	peut décoller verticalement et effectuer un vol stationnaire.
d)	est équipé d'une hélice entraînée par le moteur et d'un rotor entraîné par le vent relatif.

3.20	Le rotor anticouple de l'hélicoptère permet de contrôler :
a)	la rotation autour de l'axe de lacet.
b)	la rotation autour de l'axe de tangage.
c)	la rotation autour de l'axe de roulis.
d)	la vitesse ascensionnelle.