

3.1	Combien existe-t-il de classe d'ULM ?
a)	2.
b)	4.
c)	6.
d)	8.

3.2	Le train d'atterrissage d'un planeur est :
a)	toujours fixe pour des raisons de sécurité.
b)	rétractable sur certains modèles de planeurs.
c)	toujours rétractable pour améliorer la finesse.
d)	rétractable automatiquement lorsqu'il ne touche plus le sol.

3.3	Parmi les différentes classes d'ULM, le paramoteur est un ULM de la classe :
a)	1.
b)	2.
c)	3.
d)	4.

3.4	L'action du réchauffage du carburateur se traduit par :
a)	une augmentation de la puissance.
b)	une diminution de la puissance.
c)	une réduction du débit carburant.
d)	une réduction de la pression essence.

3.5	Le pilote d'un avion braque le manche (ou le volant) à droite :
a)	la gouverne de direction se braque à droite.
b)	la gouverne de direction se braque à gauche.
c)	l'aileron droit s'abaisse.
d)	l'aileron droit se lève.

3.6	Vous volez avec un avion équipé d'une hélice « petit pas » c'est-à-dire à faible calage. Vous vous attendez à :
a)	de bonnes performances au décollage sans conséquence sur les performances en croisière.
b)	de bonnes performances en croisière au détriment des performances au décollage.
c)	de bonnes performances au décollage au détriment des performances en croisière.
d)	de mauvaises performances au décollage ainsi qu'en croisière.

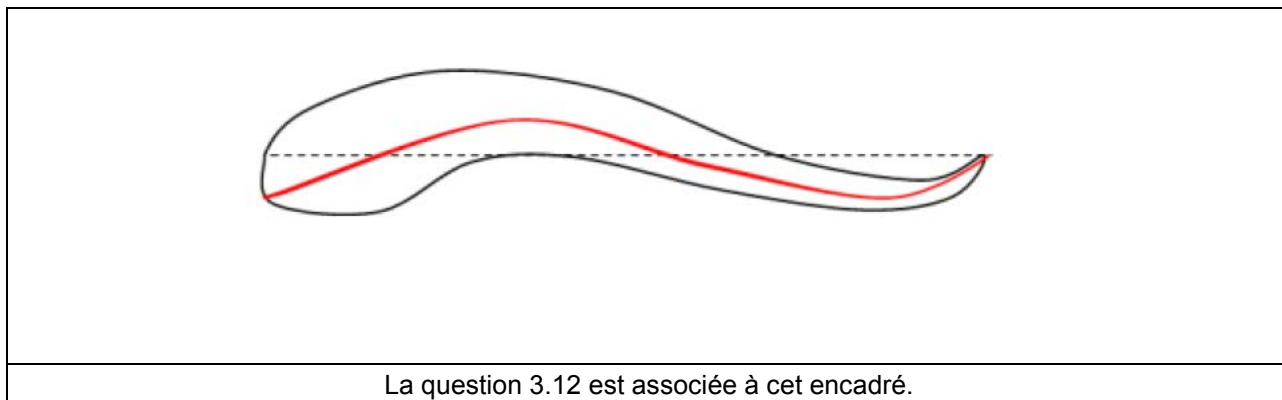
3.7	L'instrument qui vous permet de détecter une glissade est :
a)	le conservateur de cap.
b)	la bille.
c)	l'horizon artificiel.
d)	le variomètre.

3.8	Quel instrument utilise la PT (Pression Totale) ?
a)	horizon artificiel.
b)	variomètre.
c)	altimètre.
d)	anémomètre.

3.9	Quels aéronefs peut-on classer dans les engins spatiaux ?
	1 : Satellites 2 : Sondes 3 : Fusées 4 : Vaisseaux
a)	1 ; 4
b)	3 ; 4
c)	2 ; 3
d)	1 ; 2

3.10	Quel nouveau prochain rôle peut-on espérer des satellites ?
a)	télécommunication.
b)	GPS.
c)	nettoyage de l'espace.
d)	météorologie.

3.11	Comment se nomme la partie de l'aile qui assure la jonction avec le fuselage et son profilage aérodynamique ?
a)	l'emplanture et le Karman.
b)	l'envergure et le Karman.
c)	l'emplanture et le saumon.
d)	l'envergure et le saumon.





La question 3.12 est associée à cet encadré.

3.12	Comment se nomme le profil d'aile ci-dessus ?
a)	auto stable.
b)	double courbure.
c)	déstabilisant deux fois.
d)	dissymétrique.

3.13	Sur un turbopropulseur :
a)	le moteur à piston est suralimenté par un turbocompresseur.
b)	il n'y a aucune partie mobile contrairement au turboréacteur.
c)	la quasi-totalité de l'énergie de la turbine est utilisée pour entraîner l'hélice.
d)	le moteur à piston entraîne une hélice placée à l'arrière de l'avion.

3.14	En vol en palier, l'aile est soumise à de la flexion qui engendre sur le longeron :
a)	de la compression sur l'extrados et sur l'intrados.
b)	de la compression sur l'extrados et de la traction sur l'intrados.
c)	de la traction sur l'extrados et sur l'intrados.
d)	de la traction sur l'extrados et de la compression sur l'intrados.

	<p><i>Une équipe de lycéens avec leur professeur souhaitent se lancer dans la construction d'un ULM en construction amateur Biplace côte à côte de type gaz'aile 2.</i></p>  <p><i>Elle prévoit pour le tableau de bord d'utiliser un équipement du type ci-contre.</i></p>
<p>Les questions 3.15, 3.16, 3.17 et 3.18 sont associées à cet encadré.</p>	

3.15	Cette machine est équipée :
a)	d'un train classique et d'ailes hautes.
b)	d'un train tricycle et d'ailes hautes.
c)	d'un train classique et d'ailes basses.
d)	d'un train tricycle et d'ailes basses.

3.16	L'équipement du tableau de bord est un :
a)	EFIS.
b)	horizon artificiel.
c)	GPS.
d)	une carte déroulante.

3.17	Sur l'instrument proposé, l'avion est en :
a)	inclinaison à gauche et assiette à piquer.
b)	inclinaison à gauche et assiette à cabrer.
c)	inclinaison à droite et assiette à piquer.
d)	inclinaison à droite et assiette à cabrer.

3.18	Jean Delemontez disait "Ce qui n'existe pas, ne pèse rien, ne coûte rien, et ne tombe jamais en panne !" Mais pour un ULM biplace de classe 3, quelle est la nouvelle limite autorisée sans équipement additionnel ?
a)	masse maxi 330 kg.
b)	il n'y a pas de limite.
c)	masse maxi 500kg.
d)	tout dépend des matériaux utilisés.

3.19	La plupart des moteurs d'avion sont équipés d'un système de double allumage qui a pour but :
a)	d'améliorer la combustion et d'augmenter la sécurité en vol.
b)	de réguler la consommation électrique.
c)	de réduire la consommation de carburant.
d)	de diminuer l'usure des bougies.

3.20	Sur un moteur à pistons, la bielle est un élément qui :
a)	permet la fixation du moteur à l'avion.
b)	assure l'entraînement de l'arbre à cames par l'intermédiaire du vilebrequin.
c)	commande l'ouverture et la fermeture des soupapes.
d)	relie le piston au vilebrequin.

3.21	Lorsque le pilote incline le manche à droite :
a)	les ailerons se lèvent.
b)	les ailerons de baissent.
c)	l'aileron droit se lève et l'aileron gauche se baisse.
d)	l'aileron gauche se lève et l'aileron droit se baisse.

3.22	Les réservoirs de carburant situés en bout d'aile provoquent sur la structure de l'aile d'un avion au sol des contraintes :
a)	de torsion.
b)	de flexion.
c)	nulles.
d)	de contraction.