



UNE NOUVELLE ECOLE POUR LE PENDULAIRE



En 2008, Aéroclic change d'école. Ou plutôt, nous aurons désormais deux écoles : une pour le multi-axes,

Mach 0,1, et une pour le pendulaire, **Véliplane**.

En 2007, Mach 0,1 s'était associé avec Fly in Paris pour mettre à notre disposition un pendulaire et un moniteur. Ils espéraient que nous serions très nombreux et qu'ils pourraient également développer cette pratique chez leurs clients. Ca ne s'est pas fait, et l'immobilisation à Meaux de cette machine s'est avérée non rentable. Après le point fait en fin d'année, nous avons convenu ensemble qu'il valait mieux abandonner

cette idée et nous retourner vers une autre école, déjà équipée en pendulaires sur Meaux.

Nous avons alors contacté Serge Bouchet, le sympathique animateur de Véliplane, qui a tout de suite accepté de nous ouvrir ses hangars et de mettre à notre disposition ses deux pendulaires aux mêmes conditions que celles que nous avons négociées avec Mach 0,1. La transition s'est donc faite en douceur et les cours ont repris dès le 27 janvier avec la première leçon de François Gagneau. Nous vous présentons dans nos colonnes cette nouvelle école et ses appareils.

TECHNIQUE

Au Sommaire ce mois-ci :

- P 2 : *La révolution Electrique*
- P 4 : *L'alphabet OACI
Flyer et A 380*
- P 5 : *1973 Grève des contrôleurs
Le Nose Art*
- P 6 : *Questions pour le théorique*
- P 7 : *Les réponses*
- P 8 : *Médecine : L'Hypoxie
Concours photos aériennes*
- P 9 : *Vie du Club : Véliplane
L'Air Borne XT 912*
- P 10 : *Le Tecnam P 2004
Un ascenseur pour Mach 0.1*

La révolution est en marche !

Quarante huit minutes !

C'est le temps qu'a passé en vol la **Souricette BL1E Electra** lors de son premier vol le 23 décembre dernier sur le terrain d'Aspres. Un temps de vol tout-à-fait confortable, puisque c'est 3 minutes de plus que mon dernier vol. Et pourtant, ce vol là est révolutionnaire : parce que cet avion est propulsé par un moteur électrique alimenté par des batteries.

Nous vous avons déjà annoncé

dans notre numéro 4 le vol en août 2007 de l'Electron Libre, un ULM pendulaire électrique qui avait tenu 22 minutes. C'est la même équipe, et le même moteur qui viennent de doubler ce temps de vol, et sur un véritable avion.

La chose n'est pas anecdotique, à notre époque. Le magazine « Volez ! » lui consacre d'ailleurs un dossier de 10 pages. Nous-mêmes allons développer le sujet dans les colonnes de ce numéro (page 2).

La révolution est en marche ! (Suite)

Je vous disais que « Volez ! » consacre 10 pages à l'évènement ; ajoutons que même les journaux de 20h00 des grandes chaînes de télé

(France 2 le 23, PPDA sur TF1 le 27(*), LCI le 27, M6 le 28, France Inter le 24), ont cité l'exploit, et que Tony O'Neil, ancien chef de la

mission Spacelab à la NASA l'a qualifié « d'Historic Flight ». (Voir aussi le Times du 03 janvier).

Pour bien comprendre la portée de l'affaire, il faut la replacer dans son contexte. De plus en plus, le monde

a pris conscience du problème « pétrole ». La combustion de ce dernier pollue notre atmosphère et

dérègle notre climat. Or les transports représentent une très grosse partie de sa consommation.

Par ailleurs, il ne reste plus qu'une cinquantaine d'année de réserve de cette précieuse « huile de roche ». Il faut donc absolument trouver d'autres sources d'énergie pour se déplacer. De plus en plus, nos voitures vont devenir hybrides puis électriques. La chose n'est pas simple, mais elle est inéluctable. Les avions font aussi face au problème, et pour eux, la situation est encore plus complexe, les moteurs électriques semblant encore moins adaptés au vol. Pour les gros porteurs, on pense surtout à l'hydrogène. Mais pour les petits avions, l'électricité n'est-elle vraiment pas envisageable ?



Ce vol historique est dû à l'APAME, association pour la promotion des aéronefs à motorisation électrique, c'est-à-dire à **Anne Lavrand** et **Christian Vandamme**, deux ingénieurs français qui étaient déjà à l'origine du vol de l'Electron Libre en août dernier.

S'ils ont pu obtenir ce résultat, c'est aussi grâce aux progrès réalisés en termes de batteries. L'Electra emporte 4 packs de batteries lithium-polymère Kokam, pesant 47 kg et représentant un volume identique à celui d'un réservoir de 35 litres de carburant. Elles devraient pouvoir supporter 1.500 cycles de charge.

Elles alimentent un moteur de 18KW (25CV) grâce à une électronique de puissance développée spécifiquement pour cette utilisation.

Ils ont pu intégrer cet ensemble à bord d'un avion de construction

amateur assemblé par leurs soins, un Souricette MB02, monoplace de 7m de long et 9m d'envergure conçu par Michel Barry en 1993.

Le coût du moteur et de son installation, 2.500€ est sensiblement égal à celui d'un moteur ordinaire, Il devrait par contre être plus économique à l'entretien, ne nécessitant aucune intervention pendant plusieurs milliers d'heures. Les batteries, elles, coûtent actuellement 7.000€. Ce tarif ira forcément en diminuant dans l'avenir, mais déjà il faut considérer que leurs recharges ne coutent presque rien (1€) et que cet investissement correspond donc à l'achat par avance du « carburant » des 1.500 prochains vols.

Le vol de 48 minutes, effectué à 75km/h, représente donc une distance de 50 km environ.



Plus de précisions sur le site de l'APAME :

<http://www.apame.eu/Projet03.html>

(*) La vidéo de ce reportage est visible depuis le site de l'APAME, en cliquant sur le lien [Journal télévisé \(20h\) sur TF1 le 27.12.2007](#) dans la colonne de gauche. Vous y verrez l'Electra en vol.

Le vol électrique n'est pas nouveau

De l'aveu même de l'APAME, « L'ELECTRA n'est en aucun cas le premier aéronef à être équipé d'un moteur électrique. Il y a eu auparavant des motoplaneurs, des planeurs à dispositif d'envol incorporé, des appareils bizarres qui servaient de plateformes d'expérimentation (le plus souvent équipées de panneaux photovoltaïques), quelques paramoteurs. En tout plus d'une soixantaine de projets dans le monde depuis les années 1960.

Cependant, le vol de l'ELECTRA constitue réellement une première mondiale, car :

- C'est le premier **AVION** à moteur électrique (c'est-à-dire un aéronef

qui ne compte pas sur les ascendances pour évoluer);

- Son autonomie (**48 mn** à ce jour) est la plus importante jamais atteinte **sur batteries** (et pas grâce à des systèmes photovoltaïques);

- C'est la première fois qu'un **avion de construction courante et accessible à tous** (avion sous régime du CNRA) est équipé d'un groupe motopropulseur électrique et de batteries.

L'intérêt pour l'APAME n'est pas de déclarer que "c'est le premier", mais de montrer que c'est faisable par une petite équipe d'ingénieurs. »

Comme nous l'avions signalé dans notre n°4, l'APAME a déjà fait voler en août 2007 un ULM pendulaire,

l'Electron Libre, pendant 22 minutes.



Le 25 juillet 2009, l'ADAME prévoit de réitérer l'exploit de Blériot en 1909 en traversant la Manche avec 2 avions électriques, dont un pendulaire qui sera accompagné par les oies de l'association Vol en V.

Les avions solaires

Depuis les années 70 et l'avènement des cellules solaires puis des panneaux photovoltaïques, de nombreux projets d'avions électriques ont vu le jour. D'abord en 1974, le **Sunrise I**, maquette de 10m d'envergure, puis le **Solar Riser** en 79, dont les panneaux ne suffisaient pas à faire tourner le moteur (ils servaient en fait à recharger une batterie), et enfin en 1980 le **Gossamer Penguin** de



Paul McCrady, suivi par le **Solar Challenger** qui relia l'année

suivante Paris à Londres en 5h23. Depuis, la NASA a construit plusieurs appareils géants dont le **Hélios** qui ne sont que des



démonstrateurs technologiques. Mais le rendement et les prix de ces panneaux rendaient ces projets utopiques. Par ailleurs aucun d'entre eux n'était réellement « viable » en usage courant. Actuellement, Bertrand Piccard a en projet le **Solar Impulse**, qui devrait pouvoir décoller et voler de façon autonome, de jour comme de nuit, à partir de 2009. Mais pour situer la « disponibilité » de l'engin, sachez que ce sera un monoplace de 80 mètres d'envergure !



Les avions électriques

En 1998, l'évolution des batteries lithium-ion permit la certification en Allemagne du moto-planeur **Antarès** (ci-dessous).

Mais il ne dispose que de 12 minutes d'autonomie et coûte 250.000€. Trois autres prototypes du même genre ont été créés depuis. Mais cette faible autonomie ne permettait pas de faire voler un véritable avion.

Puis vint l'**Electra** ...



Du 20 au 22 Juin 2008-02-07

Salon Vert du Bourget

« Economiser, le carburant, réduire les nuisances sonores, utiliser des matériaux non polluants » Projets et raids en préparation, présentations en vol d'avions électriques.

www.museedelair.org

L'alphabet O.A.C.I.



et alphabet est en fait à l'origine, l'Alphabet Radio International, normalisé par l'Union Internationale des Télécom-munications, adopté ensuite par l'OTAN et par l'OACI. Je n'ai pas retrouvé la date exacte de cette adoption. Ce qui est certain, c'est que la « phonie » a petit à petit remplacé les communications en Morse à partir des années 30, et que rapidement, il fallut trouver le moyen d'épeler des mots avec certitude lorsque la qualité de la transmission était absente. La sécurité est à ce prix. Si

vous avez déjà essayé de donner votre nom au téléphone à quelqu'un qui vous entendait mal, vous savez ce que je veux dire. « *Oui, DUPONT, alors D comme Dédé, U comme Ursule, P comme ...* ». Seulement voilà, l'aviation a un petit côté international très gênant, parce que Dédé ça ne va pas dire grand-chose à un anglais ou un chinois, et que toute erreur d'interprétation peut avoir des conséquences dramatiques.

L'Organisation de l'Aviation Civile Internationale, créée en 1944 par 55 pays a donc adopté officiellement cet alphabet dont les mots avaient

été choisis de façon à être identifiés sans risque et sans confusion possible même dans de mauvaises conditions de transmission. Son usage à la radio est obligatoire dès lors que l'on souhaite énoncer des lettres (QNH, QFE, une immatriculation, ...).

Ainsi, pour m'identifier à la tour de contrôle à bord du pendulaire F-JYLL, je dis : « *Meaux Tour de Fox Juliet Yankee Lima Lima, bonjour ...* »

Autant dire que pour un pilote, le connaître par cœur est une obligation absolue !

A :	ALPHA
B :	BRAVO
C :	CHARLIE
D :	DELTA
E :	ECHO
F :	FOXTROT (ou FOX)
G :	GOLF
H :	HOTEL
I :	INDIA
J :	JULIET
K :	KILO
L :	LIMA
M :	MIKE
N :	NOVEMBER
O :	OSCAR
P :	PAPA
Q :	QUEBEC
R :	ROMEO
S :	SIERRA
T :	TANGO
U :	UNIFORM
V :	VICTOR
W :	WHISKEY
X :	X-RAY
Y :	YANKEE
Z :	ZULU



L'Organisation de l'aviation civile internationale (**International Civil Aviation Organisation** ou **ICAO** en anglais) est une organisation internationale qui dépend des Nations unies. Son rôle est de participer à l'élaboration des normes qui permettent la standardisation du transport aéronautique international (les vols à l'intérieur d'un même pays ne sont pas concernés par l'OACI). Son siège social est situé à Montréal.

Le conseil de l'OACI adopte les normes et recommandations réglementant la navigation (en anglais : *SARP, Standards and Recommended Practices*), le partage des fréquences radio, les licences du personnel d'aviation, la

circulation aérienne, etc. Il définit aussi les protocoles à suivre lors des enquêtes sur les accidents aériens, protocoles qui sont respectés par les pays signataires de la Convention de Chicago.

L'OACI comporte 190 états membres et dispose de 7 bureaux régionaux (Bangkok, Dakar, Le Caire, Lima, Mexico, Nairobi et Paris). L'assemblée élit tous les trois ans un conseil, formé de représentants de 36 états. Le Conseil est assisté d'une Commission technique (Commission de Navigation aérienne) composée de 19 membres choisis pour leur expertise.

Il ne faut pas confondre l'OACI (organisation internationale inter-gouvernementale officielle) avec l'**AITA (IATA)** qui est une association privée de compagnies aériennes.

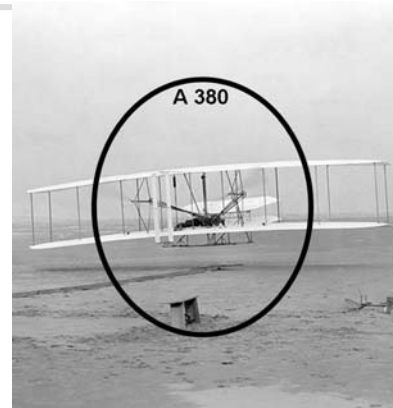
Le premier vol des frères Wright et l'A380



'ai coutume de dire que le premier vol des frères Wright aurait pu être fait à l'intérieur d'un A 380 ; c'est presque vrai. Le 17 déc 1903 à 10h35, Orville Wright libère son **Flyer I** sur son rail de lancement de 18m, avec un vent de face de 45km/h et un moteur maison de 16 CV ; au bout il décolle pour un vol de 12 secondes et 37 mètres au cours duquel il s'élève d'un peu moins de 2 mètres. Certes, c'est très peu, mais c'est sans doute le premier vrai vol humain motorisé.

Il avait donc eu besoin de **55 mètres** en longueur et de **5 mètres** en hauteur (il mesurait 2m74 de haut). Or l'A380 fait **73 m** de long et **8m40** de haut. Ca colle largement !

Sauf que le Flyer avait **12 m** d'envergure ... pour seulement **7m** de large pour le fuselage de l'A380 ! Il était déjà grand ce petit !



1973 : Grève des contrôleurs aériens



ette année-là, deux ans à peine après ma sortie de l'armée de l'air, les contrôleurs civils avaient lancé une grève plutôt dure. Le ministre des Transports de l'époque, Robert Galley, avait cru bon de se fâcher, de limoger quelques grévistes et de faire appel aux militaires le 24 février pour assurer le contrôle plutôt que de céder un pouce de terrain. Malheureusement, organiser la circulation de quelques

Mirages ou de nombreux Boeings, ce sont deux métiers qui se ressemblent mais qui sont différents. Les cafouillages furent nombreux, on parle de 50 à 100 Airmiss (déclarations d'accidents évités) par jour. Le point culminant est atteint le 5 mars avec un abordage en vol (événement rarissime) au-dessus de Nantes entre un Convair Coronado et un MD-DC9. Le premier réussira à se poser à Cognac avec un morceau d'aile en moins. Il y a par contre 68

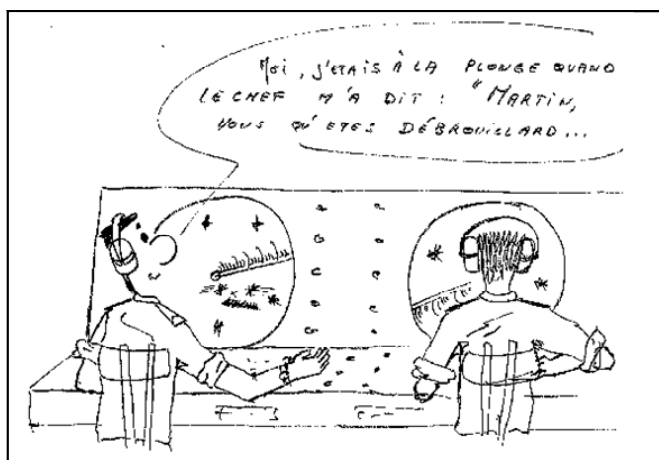
morts dans le second.

Le lendemain les civils étaient de retour, et depuis ce jour-la les relations entre contrôleurs civils et militaires sont un peu tendues....

Quelques jours plus tard, l'émotion passée et l'humour reprenant ses droits, j'utilisais pour la première et la dernière fois mes maigres talents de dessinateur pour illustrer l'actualité. Ayant conservé ces 6 chefs-d'œuvre, je vous fais profiter de 2 d'entre eux...



- Votre idée des lucioles n'était pas mauvaises, Sergent !!



- Moi j'étais à la plonge quand le chef m'a dit : « Martin, vous qu'êtes débrouillard... »

Le Nose Art



Signifiant littéralement l'Art du Nez, ce terme désigne les peintures ornant les avions militaires. Les avions personnalisés par leurs équipages apparurent dès la première guerre mondiale. Mais c'est surtout chez les américains pendant la seconde guerre mondiale que le phénomène s'est généralisé. Si de nombreux personnages de BD ont illustré les noms donnés aux avions, comme le « Who's next ? » (à qui le tour ?) ci-dessus, ce sont

surtout les pin-up copiées des pages d'Esquire, dessinées par Gil Elvgren, Georges Petty, ou Alberto Vargas qui inspiraient les peintres, dont certains étaient très réputés. Officiellement interdit, le Nose Art était toléré parce qu'il aidait au maintien du moral des équipages. Lorsque les sujets étaient trop dénudés, le commandement se fâchait et les peintres rajoutaient un peu de tissu, mais en prenant soin

d'utiliser des peintures à l'eau qui disparaissaient après quelques heures de vol ...

Je vous propose de retrouver quelques exemples de cet art au fil des prochains numéros.

Le B17 « Mount 'N Ride » du 91st Bomb Group a été peint par Tony Starcer d'après un dessin de Alberto Vargas (mois de Février du Varga Girl Calendar de 1944).



BREVET THEORIQUE

LES QUESTIONS DE L'EXAMEN THEORIQUE

Voici 6 nouvelles questions sélectionnées et corrigées par Jacques pour vous entraîner. Elles sont toujours extraites de l'examen passé en juillet par Laurent.

Question n° 1 Sur une carte d'échelle 1 : 500.000, vous mesurez entre deux points 4,2 centimètres. La distance entre ces deux points est de :

- Réponse A : 210 km
- Réponse B : 2,1 km
- Réponse C : 210 m
- Réponse D : 21 km

Question n° 2 La déclinaison magnétique est :

- Réponse A : l'angle compris entre le cap magnétique et la route magnétique
- Réponse B : la décroissance annuelle de l'intensité du champ magnétique terrestre
- Réponse C : l'angle compris entre la direction du nord magnétique et celle du nord vrai
- Réponse D : l'augmentation annuelle de l'intensité du champ magnétique terrestre

Question n° 3 Lorsque vous pratiquez la navigation à l'estime en région montagneuse :

- Réponse A : vous choisissez des repères sur les sommets ou les flancs des montagnes
- Réponse B : il n'y a pas de préférence marquée dans le choix des repères
- Réponse C : il est inutile d'avoir des repères avec ce type de navigation
- Réponse D : vous choisissez des repères au fond des vallées

Question n° 4 La déclinaison est de 3°W. Pour suivre la route vraie 335°, avec un vent du nord qui vous fait dériver de 10°, vous prenez le cap magnétique :

- Réponse A : 328°
- Réponse B : 342°
- Réponse C : 322°
- Réponse D : 348°

Question n° 5 En France métropolitaine, la nuit aéronautique se termine :

- Réponse A : un quart d'heure avant le lever du soleil
- Réponse B : une demi-heure après le lever du soleil
- Réponse C : à l'heure du lever du soleil
- Réponse D : une demi-heure avant le lever du soleil

Question n° 6 Vous volez en VFR au-dessus de 3.000 ft ASFC. Vous suivez une route vraie 178°, alors que la déclinaison magnétique en ce lieu est de 6°W. Vous devez choisir un niveau de vol :

- Réponse A : impair + 5
- Réponse B : impair
- Réponse C : pair
- Réponse D : pair + 5

En attendant notre prochain numéro, vous pouvez trouver d'autres questions sur les sites <http://ardf.free.fr/QCM/qcmffvl.htm> , http://funsystem.free.fr/Ulm_qcm_formidable_outil_pedagogique.htm , ou <http://www.paris-france-paramoteur.com/qcmfpf.html> .



L'ours de Bob ...

BREVET THEORIQUE

LES BONNES REPONSES

Question n° 1 Réponse D : **21 km**

Tout est une question de zéros. $500.000 \times 4 = 2.000.000$ de cm, donc 20.000 m soit 20 km

Question n° 2 Réponse C : ***l'angle entre la direction du nord magnétique et celle du nord vrai***

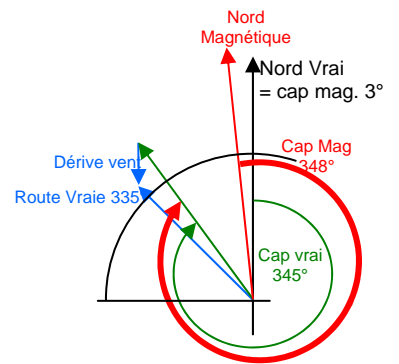
L'axe de rotation de la terre définit les pôles géographiques, l'axe du champ magnétique terrestre les pôles magnétiques. Ces deux axes ne coïncident pas et le pôle nord magnétique est ainsi distinct du pôle nord géographique. Ceci explique que la déclinaison magnétique varie d'un point à un autre sur la surface de la terre.

Question n° 3 Réponse A : ***vous choisissez des repères sur les sommets ... des montagnes***

La navigation à l'estime consiste à prévoir les cap et durées de vols entre divers points le long de votre route. Points qu'il faudra donc repérer pendant le voyage. Les choisir au fond des vallées les rendrait plus difficile à voir ...

Question n° 4 Réponse D : **348°**

Le vent est du nord, donc au 360° . Vous volez au 335° , il vient donc de droite, et les dix degrés de dérive se retranche de votre cap pour donner votre route vraie. Vous devez donc voler au cap vrai 345° pour que votre route vraie soit au 335° . Mais la déclinaison est de $3^\circ W$; le nord magnétique est 3° à l'ouest du nord géographique, donc tous les caps magnétiques sont à 3° de plus que les caps vrais. Et donc, pour suivre un cap vrai de 345° , vous devez afficher un cap magnétique de 348° .



Question n° 5 Réponse D : ***une demi-heure avant le lever du soleil***

Elle commence $\frac{1}{2}h$ après le coucher et se termine $\frac{1}{2}h$ avant le lever, ce qui est mal connu parce que c'est trop matinal pour beaucoup de pilotes ! Attention, elle est toujours annoncée en heure UTC (Temps Universel) : ajouter 1 h en hiver et 2 h en été.

Question n° 6 Réponse D : **pair + 5**

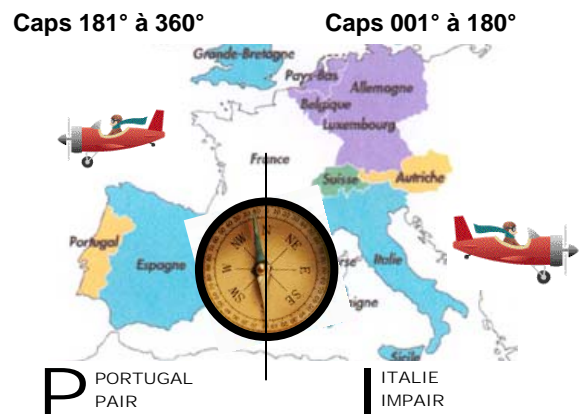
Ce choix dépend du cap suivi selon qu'il est supérieur ou inférieur à 180° ; il y a donc un premier piège : route vraie 178° et déclinaison $6^\circ W$, ça fait un cap 172 ou 184 ? Comme dans la question 4, nous voyons qu'une déclinaison W donne un cap supérieur à la route vraie. Donc 184. Sur la rose des vents, ce cap est donc à gauche, et le FL (Flight Level) devra donc être pair. Comment s'en souvenir ? A droite on va vers l'Italie (**I** comme impair), à gauche vers le Portugal (**P** comme Pair).

Un niveau de vol, c'est une altitude au calage 1.013,25 hPa, exprimée en pieds, et divisée par 100. Exemple : à 8.500 ft on est au niveau 085.

Lorsqu'on parle de niveau pair ou impair, on parle des deux premiers chiffres (les milliers de pieds). Le 085 est donc un niveau pair, alors que le 090 est un niveau impair.

Les avions volant en IFR (vol aux instruments) utilisent les niveaux ronds (pair ou impair plus zéro, 070 = 7.000ft par ex....), alors qu'en VFR vous devez utiliser les niveaux + 5 (055 = 5.500ft par ex.)

Et donc ici, un niveau pair + 5, par exemple le 065, à 6.500 ft.



Les effets de l'altitude : 1 – l'Hypoxie



Quand l'altitude augmente, la pression atmosphérique et la température diminuent.

Quand la pression atmosphérique diminue, l'apport d'oxygène aux tissus diminue, constituant ce que l'on appelle l'**hypoxie**. Ce phénomène dépend de trois facteurs :

- l'amplitude de cette diminution
- sa vitesse (évitez les montées trop rapides)
- l'état de santé de l'individu (manque de sommeil, fatigue, abus de tabac ou d'alcool, alimentation trop riche).

Il faut savoir que l'organisme humain comporte des systèmes compensateurs capables de retarder l'apparition des premiers troubles, que tous les pilotes ne réagissent pas de la même façon à

l'hypoxie, que le système nerveux est le plus touché par le manque d'oxygène, et surtout que les symptômes apparaissent le plus souvent de façon insidieuse.

Le comportement induit évoque une intoxication alcoolique : euphorie, altération du jugement, troubles de la mémoire. On constate également une augmentation des fréquences cardiaques et respiratoires.

- à partir de 4.500ft, début des manifestations pour les individus atteints d'insuffisance respiratoire ou de pathologies cardiaques.
- A partir de 12.000ft, maux de tête, fatigue.
- A partir de 18.000ft, somnolence, perturbations visuelles, troubles du comportement, perte de coordination.

- A partir de 22.000ft, palpitations, hyperventilation, collapsus, perte de conscience.
- A partir de 25.000ft, convulsions, collapsus.

Au-delà de 12.000ft (4.000m), il est nécessaire de pressuriser l'avion ou d'utiliser un masque à oxygène.

Comme en ULM on doit toujours voler « à vue » et que le vol à vue (VFR) est interdit au-dessus du FL115, soit 11.500ft, vous ne devriez jamais avoir à pressuriser votre ULM... Mais tous ces éléments pourraient faire l'objet de questions à votre Brevet !

SPORT

Le Tour de France ULM à Meaux



appel : Réservez dès maintenant votre **vendredi 08 août** pour participer à l'accueil du Tour de France sur l'aérodrome de Meaux. Si il y a une RTT que vous devez déjà poser, c'est bien celle-là !

CONCOURS PHOTO



Dans le numéro de janvier, la photo aérienne représentait **le Phare de la Vieille**, près de la pointe du Raz. Félicitations à **Thierry DUPUIS**, qui a trouvé très rapidement la bonne solution et a reçu un petit lot, à Christian COLLIN, un peu moins rapide, et à Jean-Luc BORDERELLE, qui a vraiment beaucoup cherché puisque nous avons reçu de lui plusieurs réponses.

Nous vous soumettons ce mois-ci une photo de Manu Peco. Toujours extraite du site www.survoldefrance.fr, elle a été prise sur une île où une dizaine de saints se sont réunis. Auquel devrez-vous vous vouer pour réussir votre atterrissage sur cette petite base ULM ?

Envoyez-nous vite votre réponse par mail !



VELIPLANE, l'autre partenaire d'Aérocic



Véliplane est une école bien connue dans le monde ULM. Fondée à Meaux il y a 30 ans par



Serge Bouchet à son bureau

Roland Magallon, l'un des inventeurs du pendulaire, elle est dirigée depuis 2001 par le très provençal **Serge Bouchet** et sa charmante épouse **Geneviève**. Serge peut s'enorgueillir d'avoir été Champion de France pendulaire en 1998, et d'avoir gagné le Tour de France en 2005 et 2007. Véliplane est labellisée par la Fédération FFPLUM, ce qui permet aux jeunes de moins de 25 ans d'être subventionnés à hauteur de 400€. Elle est aussi agréée par la DGAC pour la formation des instructeurs et référencée par la Direction Départementale du Travail, de l'Emploi et de la formation Professionnelle pour les financements de ces formations.

C'est dire la qualité de la formation qui vous sera proposée ici.

ULM-Paris est également importateur de la marque de pendulaires Air Borne Australia. En toute logique, c'est donc sur les derniers modèles sortis de leurs ateliers, les XT 912 et XT 522, que nous voleront.



Le sourire de Geneviève

L'Air Borne XT 912



ir Borne est n°1 dans le monde pour la vente de pendulaires. Elle exporte depuis 25 ans et dans 24 pays. La formation se fera essentiellement sur le XT912. Cette superbe

machine carénée est équipée d'un moteur Rotax 912 UL de 80cv (4 cylindres – 4 temps) et d'une aile Streak III qui lui donnent une pêche d'enfer et lui permettent de croiser à 115 et même 140 km/h. Avec son réservoir de 70 litres, son autonomie

est de 700km, ce qui permet d'envisager de vrais voyages. A noter que l'école insiste beaucoup sur la formation à la navigation.



Le tableau de bord est super équipé.

< François gagneau, notre dernier adhérent, inaugure les formations chez Véliplane en prenant sa première leçon avec Christian, l'un des instructeurs.

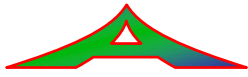
Première leçon de François Gagneau



n ce dimanche 27 janvier, plus de 3 mois après son baptême, François est tout surpris d'apprendre qu'il va voler en place avant, aux commandes de la noire bête. D'abord l'explication de la visite pré-vol, puis de l'installation à bord, et c'est le décollage ... Un peu impressionné au retour, mais pour son moniteur : « *Excellent !* ».



Deux nouveaux appareils chez MACH 0,1



l'heure où nous mettons sous presse (?!), le second d'entre eux, un P2006, n'est pas encore arrivé ; nous en parlerons donc plus longuement le mois prochain. Mais saluons déjà l'arrivée d'un **Tecnam P 2004 Bravo**. Evolution du P92, le P2004 est donc lui aussi à aile haute. Mais on remarque tout

de suite la disparition des haubans qui soutenaient l'aile, et au deuxième regard, la plus grande finesse de celle-ci (qui passe aussi à 8,8m d'envergure au lieu de 9,3m). Ces détails n'ont pas pour seul but d'améliorer la visibilité vers le bas. L'allègement correspondant permet, avec le même moteur Rotax 912 de 100 CV, de passer la vitesse de croisière de 190 à 215 km/h et la

VNE à 288km/h. Par ailleurs, les premiers à l'avoir essayé notent un tempérament plus vif que son prédécesseur. Remarquons enfin la luminosité de l'habitacle, avec ses vitres plus grandes et sa planche de bord beige.



Une solution originale à la crise du stationnement



n aviation aussi, le stationnement peut être un problème. Les parois du hangar n'étant pas mobiles, celui de Mach 0,1 devenait trop petit pour abriter les avions de l'école et de ses membres. Il fallait trouver de la place, et le départ du pendulaire en poste pour nous depuis un an ne suffisait pas. L'école a donc fait construire un ascenseur qui permet de stocker un avion en hauteur, un autre avion pouvant alors être garé dessous. Quelques images vous en diront plus de longues explications. Notez simplement que le treuil est mis en route au moyen d'une simple disquette (absente sur la photo). Un second exemplaire pourrait être installé prochainement.



Continuez à nous tenir au courant de votre progression et de vos expériences pour alimenter nos futures colonnes, et faites-nous part de vos souhaits ou idées concernant nos rubriques ! A bientôt !