

Cockpit



Info Aéroclub Mons Borinage EBSG, décembre 2018.

SKKEYES : le nouveau nom de Belgocontrol.

Nous connaissons tous Belgocontrol, cet organisme au service des aviateurs. C'est avec lui que nous déposons nos plans de vol et c'est lui qui nous procure n'innombrables informations telles que la météo et les notams et auprès duquel nous pouvons consulter les AIP. Mais la plus grosse partie de sa mission concerne la gestion du trafic aérien.



Depuis le 8 novembre dernier, Belgocontrol a changé de nom. Maintenant nous travaillerons avec « **Skeyes** ». Un nom qui peut être interprété comme étant l'espace aérien et les yeux des contrôleurs aériens.

Pour la petite histoire, Belgocontrol a vu le jour en 1998 lorsque la Régie des Voies aériennes est devenue une entreprise publique autonome. Belgocontrol assure la sécurité du trafic aérien sur et autour des aéroports belges ainsi que dans l'espace aérien belge jusqu'au niveau de vol 245. Au-delà du FL245, le service est assuré par Eurocontrol Maastricht.

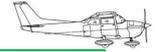
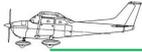


Dans les publications de l'OACI

Vous vous rappelez certainement avoir entendu parler de l'OACI au cours de réglementation, et plus particulièrement de la publication des Annexes de cette même OACI dans les Normes et Pratiques Recommandées (SARPS pour Standards and Recommended Practices). Vous avez donc appris qu'il existe 18 annexes. Depuis le 14 novembre 2013, une nouvelle annexe a vu le jour, l'annexe 19 qui

traite de la « Gestion de la Sécurité ». Elle rassemble dans un même document les dispositions relatives aux programmes nationaux de sécurité. Elle contient des dispositions essentielles applicables aux fonctions de gestion de la sécurité qui concernent directement l'exploitation des aéronefs et met en lumière l'importance que revêt l'administration de la sécurité au niveau national dans les divers secteurs de l'aviation. Elle décrit notamment le Système de Gestion de la Sécurité (SGS) devant être mis en place par les exploitants d'aérodrome, particulièrement ce qui concerne la collecte, l'analyse, l'échange et la protection des renseignements.

Il vous reste donc à mettre votre cours et vos connaissances à jour.



La pesée d'un avion.

D'après la réglementation, certains documents doivent se trouver à bord. C'est le cas de la fiche de pesée et de centrage. Mais comment l'établir, ou plus exactement comment peser un avion ? Précisons pour rappel, tout d'abord que le poids indiqué sur cette fiche est le poids à vide de l'appareil qui comprend non seulement celui de l'aéronef peint avec son ou ses moteurs, ses instruments, son équipement intérieur, etc... mais aussi le carburant non utilisable qui se trouve dans les réservoirs.

Ce carburant non utilisable est celui qui reste au fond des réservoirs et qui ne sera jamais consommé. Et pour cause, l'orifice de sortie de l'essence (ou du kérosène) ne se trouve pas dans le fond du réservoir mais un peu plus haut. Ceci dans le but d'éviter de faire passer d'éventuelles saletés vers le(s) moteur(s), puisque celles-ci vont se trouver dans le fond.

Lors de la préparation de l'avion pour la pesée, on commence par vidanger les réservoirs. Et cela se fait soit au niveau du moteur soit via l'orifice de sortie du carburant. C'est ainsi que l'on tient compte du carburant non utilisable dans la pesée. Avant la pesée, on s'assure aussi que l'avion soit propre et que son équipement soit complet, que les fluides ont été pris en compte et enfin ce travail doit être exécuté dans un hangar fermé. Les cartes, documents du pilote et tout autres objets doivent être retirés.

Une fois prêt, l'avion est placé sur la balance qui comporte trois plots qui sont reliés à un calculateur électronique qui donne la masse supportée par chaque capteur. L'étape suivante consiste à le mettre en ligne de vol, ce qui n'est pas le cas lorsqu'il est campé sur ses roues.



Vous avez peut-être déjà remarqué lors de votre visite pré-vol ces deux vis qui débordent de la surface sur un côté du fuselage. Elles sont ainsi disposées dans le but de servir de repères pour la mise à niveau de vol. Un technicien se place face à elles avec un niveau à bulle qu'il pose au-dessus de ces deux marques contre le fuselage.

freins et manette des gaz. Et il adoptera une gestuelle qui dégage la main à chaque compression et n'engage pas le corps dans le champ de l'hélice. Si vous êtes seul, ne tentez pas le diable. Vous aurez peut-être un peu moins de chances de réussir votre démarrage, mais le jeu n'en vaut pas la chandelle.

Lorsque vous démarrez votre moteur pour la première fois de la journée, l'huile du moteur est froide et visqueuse ; elle a un aspect de mélasse et ne fait donc pas un bon travail, c'est-à-dire qu'elle n'a pas encore pu exercer son action de lubrification. De plus, étant plus épaisse, elle oppose plus de résistance à l'entraînement de sa pompe. Les segments des pistons sont en contact direct avec les parois des cylindres. Il y a donc échauffement et ce frottement peut engendrer une usure prématurée des segments, ce qui aura pour conséquence une consommation d'huile excessive.

Les dommages les plus importants occasionnés au moteur par temps froid sont causés par le fait de faire tourner le moteur rapidement au démarrage. Il faut plusieurs secondes pour que l'huile commence à circuler et c'est pour cela qu'il faut garder un RPM le plus faible possible durant cette phase tant que la lubrification n'est pas encore à son mieux.

Procédure de brassage de l'hélice :

- Batterie OFF
- Frein de parking serré
- Clés magnétos enlevées
- Mixture plein pauvre
- Face à l'avion, tourner l'hélice dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (sens de rotation normal), plusieurs fois.

Un autre élément à prendre en considération est la batterie. Elle est plus faible, elle lancera le démarreur moins vite. Il faudra l'économiser autant que possible. Par exemple en n'actionnant pas les volets pour la visite pré-vol, laissez-les dans la position actuelle ; laissez tomber l'essai des feux anticollision et de navigation et même les phares de roulage et d'atterrissage.



Note de l'instructeur

À propos de l'hélice.

L'hélice a des coups... Mais pourquoi l'hélice s'use-t-elle ainsi ?
Retour au manuel de vol du Cessna 150.

L'hélice dont est équipé le C150 (OO-WAC en l'occurrence) mesure 1,752 m de diamètre ; ce qui donne une circonférence de 5,5 m. C'est la distance que parcourt le bout de la pale à chaque tour de moteur.

Au régime Eco (RPM = 2500 tr/min.), elle parcourt donc 13750 m à la minute, soit une vitesse de 825 km/h.

À plein régime (RPM = 2750 tr/min.) on atteint les 907 km/h.

À de telles vitesses, la moindre poussière s'avère très abrasive. Alors on imagine mieux l'effet d'un gravillon qui heurte l'hélice.



NB : pour un C172 muni d'une hélice de 1,91 m de diamètre, on obtient 899 km/h pour 2500 tr/min. et 972 km/h pour 2750 tr/min.
Ça mord encore plus.

Merci Alain pour tes calculs !

Antoine Baise : Instructeur de vol.



LES QUESTIONS DE L'INSTRUCTEUR.

Question 1 : la portance engendrée par l'aile dépend de :

- 1) La masse volumique de l'air
- 2) La vitesse du vent relatif
- 3) La surface de l'aile
- 4) L'incidence de l'aile
- 5) La forme du profil de l'aile

- A. 1, 2, 4
- B. 2, 3, 5
- C. 1, 2, 3, 4, 5
- D. 3, 4, 5

Question 2 : le compas donne des indications erronées dans les conditions suivantes :

- 1) Turbulences
- 2) Virage
- 3) Fort vent traversier
- 4) Déclinaison magnétique non nulle

- A. 1, 2
- B. 1, 2, 3
- C. 1, 3, 4
- D. 1, 2, 3, 4

Question 3 : un organisme AFIS assure les services :

- A. D'information de vol et d'alerte seulement
- B. De contrôle, d'information de vol et d'alerte
- C. D'information de vol seulement
- D. De contrôle seulement

Question 4 : vous prenez connaissance du TAF de Saint-Ghislain : EBSG 051100Z 051221 09020KT 9999 FEW045 BECMG 1517 09015KT 9999 FEW026 BECMG 2021 34010KT CAVOK.

Il est prévu que le vent faiblira à partir de :

- A. 21 h UTC
- B. 20 h UTC
- C. 17 h UTC
- D. 15 h UTC

Question 5 : le conservateur de cap doit être utilisé :

- A. En le calant au début du vol, sur les indications du compas
- B. Le conservateur de cap s'utilise indépendamment du compas
- C. En le calant au début du vol sur le QFU et en vérifiant périodiquement que les indications sont restées en accord avec le compas
- D. Il ne faut pas y toucher, il est calé une fois pour toutes



Choisir le comportement adéquat.

Il y a peu de temps, après la parution du « Cockpit », un pilote revenant de vol, sort de l'avion et téléphone avant de terminer les actions qu'il faut faire. Comme je m'approchais en vue de l'aider à remiser l'avion dans le hangar, je constate que les commandes ne sont pas bloquées et le cache-tube pitot pas encore mis. Je lui fais la remarque et il me répond que la communication concerne son boulot. Rien à faire de ton boulot mon gars ! Il faut d'abord penser à sécuriser l'avion... Sinon ce sera oublié !

Voyez-vous, il faut savoir faire les bons choix.

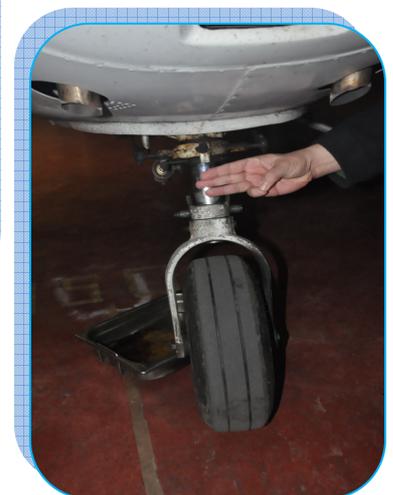
Quand vous venez voler, c'est parfois pour vous détendre, vous déconnecter du stress de la vie. Dans ce cas, dès que vous franchissez l'entrée de l'aérodrome, vous devez vous focaliser sur l'aviation depuis la préparation de votre vol jusqu'à sa clôture. Vous finissez votre vol, restez concentrés sur l'après vol jusqu'au bout. Que ce soit papoter avec ses passagers, avec d'autres ou au téléphone, terminez consciencieusement ce que vous avez à faire et ensuite vous pouvez passer à autre chose. C'est par ce genre de comportement négligent qu'il y a des erreurs et des accidents. Et les erreurs en aviation se paient cash ou crash...

Je pars du principe que si vous négligez les petits détails, vous êtes capables de négliger aussi tout le reste. Vous devez laisser votre vie professionnelle et les problèmes familiaux à la maison ou au bureau. Ces deux vies n'ont pas leur place dans l'aéronautique si vous avez décidé de voler ; votre devoir à ce moment là est de vous concentrer sur l'aviation et en particulier sur le vol que vous avez projeté d'exécuter. Et cela jusqu'à sa fin qui inclut le débriefing pour les élèves.

Ici et maintenant, vivez l'instant présent !

C'est le moment de vous rappeler certaines règles de conduite.

En observant bien la photo ci-contre du train avant du OO-WAC, vous remarquez que l'amortisseur est à son niveau le plus bas ; il est en butée basse, il est complètement dégonflé. Il faut être gonflé pour voler avec un avion dans un tel état. Vous comprendrez que c'est totalement interdit afin d'éviter des dommages plus conséquents. Pour rappel, lorsque vous faites la visite pré-vol, assurez-vous que l'amortisseur est gonflé au minimum d'une épaisseur de trois doigts positionnés les uns le long des autres et à l'horizontale.



Encore un détail et non des moindres, bien refermer le bouchon d'huile surtout sur le WAC et le WEO. En effet, il y a peu, en vérifiant les niveaux d'huile de nos avions, j'ai constaté que le bouchon du WAC n'était pas fermé, mais simplement posé. Ayant regardé qui avait volé le dernier avec cet avion, je pu en parler avec l'intéressé qui m'expliqua qu'il n'a pas volé mais avait vérifié pour un autre et qu'il ne l'avait pas serré pensant que le suivant le ferait... Vous avez dit bizarre ? Ce problème a déjà été évoqué dans le « Cockpit » d'avril de cette année.



L'actualité du club.

Chez nos pilotes, Caroline et Arnaud ont pu ajouter une qualification sur leur licence, à savoir une qualif IR. Quand on sait que c'est une qualification qui n'est pas facile, on ne peut que les féliciter. Bons vols dans les nuages.



Samedi 8 décembre vers 16 h locale ou 15 h UTC pour les pilotes, il est venu, orné de sa jolie barbe blanche qui contrastait sur son bel habit rouge. Comme de coutume, il était accompagné de son fidèle ami le ramoneur de cheminées, le Père Fouettard ou le Zwarte Piet comme l'appellent nos concitoyens du nord du pays. Il, c'est le grand Saint-Nicolas qui aime tant les enfants, qu'ils soient sages ou moins sages. Il les aime tellement qu'il leur apporta des jouets et des friandises. Tous ces petits bambins attendaient avec impatience sa venue et dès qu'ils aperçurent l'avion arriver sur la piste, ce sont des cris de joie qui emplirent l'air de l'aire de parking d'EBSG. Et vive la fête des enfants, fête aussi pour les parents et les organisateurs(trices) que l'on remercie car c'est bien une joie qui nous envahit tous de les voir heureux.



Réponses aux questions

1) C; 2) A; 3) A; 4) D; 5) C.

La photo du mois



NOTAM remarquable :

« Vol VFR de nuit exceptionnel dans la FIR de Bruxelles la nuit du 24 décembre 2018 d'un objet volant identifié comme étant le traîneau du Père Noël entre quelques pieds AGL et FL195. Prière de lui réserver un accueil chaleureux. »

