



THE COMPLETE SOARING SIMULATOR

Condor Soaring Simulator Version 3

Guide de l'utilisateur

Mis à jour pour la version 3.0.5 de Condor

1	Comment installer et réinstaller Condor 3	11
1.1	Spécifications de l'ordinateur Généralités	11
	PC	11
	Apple Mac	11
	Commandes	11
1.2	Versions de Condor	11
	Standard	11
	XC	11
1.3	1.2 Comment télécharger et installer sur votre ordinateur	12
	Maintenir Condor à jour	12
1.4	Premières actions	12
1.5	Ajouter d'autres planeurs	13
	Installation et activation des planeurs	13
1.6	Installer des scènes supplémentaires	13
1.7	Déplacement de votre installation Condor	14
	Copies	14
	Nouveau PC	14
2	Configurez Condor : SETUP	15
2.1	GRAPHICS : Paramétrage des options graphiques	15
	Fullscreen	15
	Fullscreen emulation	15
	Windowed	15
	Setup Monitors	15
	Screen resolution	15
	MSAA supersampling	16
	Vertical sync	16
	Visible distance	16
	Trees distance	16
	Terrain mesh quality	16
	Textures quality	16
	Terrain mesh fadeout	16
	Objects level of detail	16
	Canopy reflections	16
	Grass distance	16
	Setup VR	17
	Oculus Rift	17
	Mirror rendering	17
	Depth perception factor	17
2.2	SOUND :Son	17

HAWK vario audio.....	17
Vario off when negative	17
Effects	17
Vario.....	17
Radio	17
Mic	17
FLARM.....	17
2.3 Configuration du matériel audio.....	18
2.4 INPUT : Paramétrage des entrées de commande.....	18
Non-linearity.....	18
Ratio.....	18
Stick trim where available	18
Stick centres with hand off.....	18
Auto rudder	18
Force feedback	18
Mouselook.....	18
Left button for mouselook.....	19
Stick force simulation	19
Pedals force simulation	19
Assign controls.....	19
2.5 NETWORK : Définir les options du réseau.....	20
Color	20
Include plane type	20
2.6 Utilisation de casques de VR.....	20
Oculus Rift et Meta Quest 2/3.....	20
HTC Vive et autres	20
2.7 OPTIONS : Définir d'autres options de simulation de Condor	21
Units.....	21
Altimeter setting.....	21
Vario time constant	21
EVario time constant	21
Averager time constant	21
Language.....	21
Auto view panning.....	21
Default FOV.....	21
View smoothing.....	21
Vertical view center.....	21
Screenshots type	22
NMEA output.....	22

	Smoke options	22
3	Flying lessons	23
	Basic	23
	Intermediate	23
	Advanced	23
	Acro	23
	Custom	23
3.1	Comment utiliser au mieux l'école de pilotage	24
	Basic – Pre-flight check – Visite pré-vol	24
	Basic – Effects of commands - Effet des commandes	24
	Basic – Turns - Virages	24
	Basic – Winch launching – Décollage au treuil	24
	Basic – Aerotow launching – Remorquage par avion	25
	Basic – Traffic pattern and landing – Tour de piste et atterrissage	25
	Basic – Winch launch emergency – Situations d'urgence au treuil	25
	Intermediate – Thermal soaring - Vol à voile thermique	26
	Intermediate – Ridge soaring – vol de de pente	26
	Intermediate -Wave soaring – vol d'onde	26
	Intermediate – Upslope winds – Brises de pente	27
	Intermediate – Outlanding – atterrissage en campagne	27
	Advanced – Starting task and navigation - Démarrage du circuit et navigation	27
	Advanced – MC theory – théorie de MacCready	28
	Advanced – Final glide – Plané final	28
	Advanced – Flaps, water and improving speed - Volets, ballast et amélioration de la vitesse.	28
	Acro – Stalls and spins. - Décrochage et autorotation (vrille)	29
	Acro – The Loop – Looping (boucle)	29
4	FIGHT PLANNER - Voler seul	31
4.1	Planifier un objectif pour votre vol : Onglet TASK	31
	Mise en place d'un point de départ en vol	31
	Gestion de l'espace aérien	32
	Zones de pénalités	32
	Start time	32
	Race in	33
	Time window	33
	Task description	33
	Cartes de scènes personnalisées	33
4.2	Contrôle des conditions de vol à voile : Onglet WEATHER	33
	WIND - Panneau de vent	33
	Direction variation	33

Speed variation.....	34
Turbulence.....	34
THERMALS - Panneau des thermiques.....	34
Cloud base variation.....	34
Strength.....	34
Strength variation.....	34
Width.....	34
Width variation.....	35
Activity.....	35
Activity variation.....	35
Turbulence.....	35
Flats activity.....	35
Streeting.....	35
Bugs.....	35
Randomize weather on each flight.....	35
WAVE - Panneau des ondes.....	36
Upper level wind speed.....	36
Airmass stability.....	36
Airmass moisture.....	36
HIGH CLOUDS - Panneau des nuages élevés.....	36
4.3 Weather Zones - Zones météorologiques.....	37
4.4 Sélection et configuration du planeur : Onglet HANGAR.....	37
Plane class.....	38
Plane type.....	38
3D view.....	38
Auto rotate.....	38
Technical data.....	38
Settings.....	38
Water load.....	38
Fixed ballast / Two pilots (MTOW).....	38
Circling Polar.....	39
Back Seat.....	39
C/G bias.....	39
MC.....	39
Wind.....	39
Skin.....	39
Création de skins personnalisés.....	39
4.5 Paramètres de vol : Onglet NOTAM.....	40
Start type.....	40

Aerotow/airborne height	40
Rope break probability	40
Rope length.....	40
Max wing loading.....	40
Max start ground speed	40
Plane icons range.....	40
Thermal helpers range.....	40
Turnpoint helpers range.....	40
Allow Bug wipers	41
Allow PDA (Flight Computer).....	41
Allow real time scoring	41
Allow external view	41
Allow padlock view	41
Allow smoke	41
Allow plane recovery	41
Allow height recovery.....	41
Allow midair collision recovery.....	41
Penalties	41
Cloud flying	41
Plane recovery	41
Height recovery	41
Wrong window entrance.....	42
Window collision	42
Penalty zone entrance	42
Thermal helpers.....	42
Start speed penalty.....	42
High start penalty	42
Low finish penalty.....	42
Acro flight Enable acro box.....	42
Ghosts.....	42
Filter.....	42
5 Multiplayer - voler avec d'autres pilotes.....	43
5.1 Rejoindre un vol multijoueurs.....	43
LAN server list.....	43
Address book	43
Informations de connexion.....	43
5.2 Radio	44
5.3 Vols sur Internet.....	44
Héberger un vol pour que d'autres puissent s'y connecter	45

Server name.....	45
Port	45
Password.....	45
Max players	45
Max ping	45
Join time limit	45
Advertise on web.....	45
Advertise manual IP.....	46
Max towplanes	46
Teampay	46
Number of teams.....	46
5.4 Serveur autonome	46
Mise en place d'une liste de plans de vol	46
Options du serveur	47
Fonctionnement du serveur	48
5.5 Configuration de votre routeur.....	48
Exemple:	49
.....	49
Problèmes éventuels liés à l'hébergement	49
5.6 Courses en ligne	49
6 Multicrew (Equipage multiple).....	51
6.1 Héberger le vol en tant que P1 ou instructeur	51
6.2 6 Rejoindre un vol en tant que P2 ou élève.....	51
7 Instruments	53
7.1 Afficheur Air Avionics Aircontrol.....	53
7.2 Contrôleur LZ FES	53
7.3 Contrôleur de moteur ILEC.....	53
7.4 LXNav S10.....	54
Hawk.....	54
7.5 LXNav V8	54
7.6 FLARM	55
7.7 Ordinateur de vol	55
Écran 1 : Glide (plané).....	55
Écran 2 : Information.....	56
Écran 3 : Thermique	57
Espace aérien.....	57
Zones de pénalité	58
7.8 Utilisation de l'ordinateur de vol pour réaliser un « Assigned Area Task » (AAT).....	58
8 Ordinateur de vol LX9070.....	61

9	La théorie du vol à voile.....	62
	Introduction au vol à voile.....	62
	Performances des planeurs.....	62
	Polaire des vitesses.....	62
	Vitesse minimale.....	62
	Taux de chute minimal.....	62
	Finesse.....	63
	Finesse maximale (meilleur plané).....	63
10	Mode spectateur.....	65
	Ranking.....	66
	Cockpit.....	66
	External.....	66
	Map view.....	66
	Trail length.....	67
	Classification.....	67
	Overlays.....	67
	Icons ON/OFF.....	67
	Plane type.....	67
	Flight data.....	67
	Task helpers.....	67
	Thermal helpers.....	67
	Screenshot.....	67
	Camera area.....	67
	JSON output.....	67
11	11 Relecture des vols (Replay).....	70
	Player filter.....	70
	File name.....	70
	Length.....	70
	Replay details.....	70
11.1	Examiner et analyser vos performances.....	71
	Enregistrements de vol.....	71
	Fichiers IGC.....	71
	Options d'analyse des vols.....	72
	Draw task.....	72
	DrawCNS.....	72
	Complete track.....	72
12	Commandes du jeu.....	73
13	Simkits and UDP outputs.....	74
	Simkits support.....	74

Simkits.ini..... 74

13.1 Generic UDP output 74

 UDP.ini 74

 UDP Packet data 75

14 Utilisation de Condor avec un ordinateur de vol externe 76

 XCSoAR 76

1

1 Comment installer et réinstaller Condor 3

1.1 Spécifications de l'ordinateur

Généralités

Pour installer et faire fonctionner Condor 3, vous aurez besoin de :

- Processeur Intel ou AMD avec un benchmark CPU pour un seul thread d'au moins 1200. Trouvez votre note sur <https://www.cpubenchmark.net/>
- Environ 60 Go d'espace libre sur le disque pour exécuter le programme d'installation. Après l'installation, Condor consommera 35 Go.
- Une carte graphique dédiée avec 1 Go de mémoire. Nous suggérons que la carte graphique ait un score de référence (<https://www.videocardbenchmark.net>) de 8000 ou plus. (Les cartes graphiques intégrées et les cartes dont le résultat est inférieur à 1000 sont utilisables, mais avec des paramètres graphiques fortement réduits).
- Une connexion internet est requise pour l'activation

PC

- Windows 7, 8, 10 or 11. Notez que certains pilotes de périphériques audio de Windows 11 ne sont pas parfaits

Apple Mac

- Windows 7, 8 or 10 fonctionnant sous Bootcamp*, ou Parallels Version x.xx ou Wine Version x.xx

Commandes

Pour pouvoir voler dans Condor, vous n'avez pas besoin d'un joystick. Le planeur peut être contrôlé à l'aide d'une souris ou d'un clavier. Cependant, nous vous conseillons vivement d'utiliser au moins un joystick avec un support de gouvernail rotatif.

Pour une expérience optimale, nous recommandons l'utilisation de palonniers et d'un joystick avec retour de force.

Condor prenant en charge plusieurs périphériques d'entrée, vous pouvez créer de véritables commandes analogiques pour toutes les commandes du planeur.

1.2 Versions de Condor

Standard

Condor 3 version standard contient tout ce dont vous avez besoin pour commencer à apprendre, voler et concourir en ligne avec Condor. Il comprend une sélection d'avions remorqueurs et 8 planeurs différents à utiliser.

XC

Le Condor 3 XC étend la version standard avec les bugwipers, l'algorithme vario Hawk, l'affichage du vent en temps réel et les cibles Flarm.

L'option XC est destinée aux pilotes orientés vers la compétition qui recherchent une performance maximale, que ce soit dans les compétitions en ligne ou dans les vols de records.

Si cette option est activée dans les paramètres météorologiques, les ailes accumuleront des insectes morts pendant

le vol. Si vous avez Condor 3 XC, vous pouvez activer les bugwipers pour éliminer les insectes.

Le vario Hawk est doté d'un traitement très avancé qui permet une meilleure compensation du vario et une indication en temps réel de la direction du vent.

1.3 1.2 Comment télécharger et installer sur votre ordinateur

Pour obtenir votre exemplaire de Condor, rendez-vous sur la page « Buy » de notre site web.

<https://www.condorsoaring.com/>

Une fois que vous avez saisi tous vos détails et payé, vous recevrez un e-mail contenant votre lien de téléchargement et votre clé de licence.

Conservez la clé de licence dans un endroit sûr, vous en aurez besoin plus tard.

Téléchargez le logiciel à partir du lien. Une fois le téléchargement terminé, nous vous conseillons vivement d'en faire une copie de sauvegarde sur un CD ou une clé USB. Créez également un fichier texte sur votre copie de sauvegarde avec votre clé de licence. Ceci est très important car les ordinateurs peuvent tomber en panne et il est important de ne pas perdre le programme d'installation ni votre clé de licence.

Pour procéder à l'installation, exécutez le programme d'installation que vous avez téléchargé.

Une fois l'installation terminée, démarrez condor et suivez les instructions de la section suivante.

Maintenir Condor à jour

L'équipe Condor publiera de temps à autre des mises à jour de Condor. Ces mises à jour corrigent les bogues et ajoutent des fonctionnalités supplémentaires à Condor. Si une mise à jour est prévue, elle sera généralement annoncée sur la page News du site web et sur les forums officiels de Condor.

Les fichiers de mise à jour sont fournis sur la page de téléchargement que vous pouvez trouver ici.

<https://www.condorsoaring.com/v3downloads>

Bien que les mises à jour ne soient pas nécessaires pour jouer à Condor, il se peut que vous ne puissiez pas participer à des courses en ligne si la dernière version n'est pas installée.

1.4 Premières actions

La première fois que vous lancez Condor, vous êtes invité à saisir les données d'un nouveau pilote.

Le nom du pilote sera utilisé dans les parties multijoueurs, les retransmissions et les enregistrements de vol. Le numéro d'immatriculation apparaît sur le fuselage du planeur et sur la partie inférieure de l'aile gauche. Le numéro de compétition et le drapeau du pays apparaissent sur la dérive du planeur.

PILOT

< > Pilot 2 of 2 [Delete] [Create]

Pilot data	Plane data
First Name Chris	Registration Number EU-TTFN
Last Name Wedgwood	Competition Number OXO
Country European Union	RN and CN Color Navy
	Competition ID aa50cdec736f7a4841ad63381092a33
[Logbook]	[OK]

Lorsque vous cliquez sur OK, vous accédez au menu principal.

Lors de la première utilisation, vous devez enregistrer votre copie de Condor en cliquant sur REGISTRATION et en saisissant votre clé de licence. Conservez votre clé de licence dans un endroit sûr au cas où vous devriez réinstaller Condor plus tard.

La prochaine chose à faire est de configurer votre matériel. Chaque pilote a ses propres réglages. Lorsque vous appuyez sur le bouton SETUP, vous pouvez modifier les paramètres du pilote actuel.

1.5 Ajouter d'autres planeurs

Condor est livré avec 8 planeurs de différents types. Ce nombre est suffisant pour permettre aux nouveaux pilotes d'apprendre le vol à voile et aux pilotes ambitieux d'apprécier les sensations du vol de compétition. Bien sûr, la sélection des planeurs par défaut n'est pas suffisante pour satisfaire tous les pilotes. Certains voudraient piloter leur planeur préféré dans la vie réelle, d'autres voudraient essayer les planeurs les plus récents pour une fraction de leur coût réel, et d'autres encore voudraient faire l'expérience des premiers jours du vol à voile avec un vieux planeur en bois et toile

C'est pourquoi nous lançons régulièrement de nouveaux types de planeurs.

La sélection des planeurs sera principalement basée sur leur popularité et la demande des utilisateurs. Les utilisateurs peuvent exprimer leurs souhaits dans notre forum sur les planeurs.

<https://www.condorsoaring.com/forums/>

Pourquoi n'y a-t-il pas de planeurs tiers pour Condor ?

Condor utilise un modèle de dynamique de vol avancé qui exige un grand nombre de données d'entrée précises pour chaque planeur. Pour garantir des caractéristiques de vol réalistes des planeurs, les données doivent répondre à nos normes de qualité et doivent être examinées de manière critique et adaptées à notre modèle de vol. Nous sommes convaincus que cet objectif ne peut être atteint qu'en ayant une compréhension approfondie des rouages du modèle physique de Condor.

C'est pourquoi nous avons décidé de ne pas autoriser le développement de planeurs tiers pour Condor. Il en résulterait des planeurs potentiellement beaux mais avec des caractéristiques de vol irréalistes, ce qui ruinerait l'âme de Condor qui est une simulation juste et réaliste du vol à voile de compétition.

Installation et activation des planeurs

Après avoir acheté le planeur, téléchargez le dernier Hangar à partir de la page de téléchargement <http://www.condorsoaring.com/downloads-2/> si vous ne l'avez pas déjà fait.

Veuillez arrêter Condor avant l'installation. Une fois l'installation terminée, vous pouvez activer le planeur dans Condor en appuyant sur le bouton Activer dans l'onglet HANGAR du planificateur de vol et en saisissant la clé de licence que vous avez reçue lors de la procédure de commande.

Nous vous conseillons vivement de faire une copie de sauvegarde de votre clé de licence dans un fichier texte. Assurez-vous d'être connecté à l'internet car la validité de la clé est vérifiée en ligne sur nos serveurs..

1.6 Installer des scènes supplémentaires

Il est possible d'ajouter des scènes supplémentaires à Condor. Peut-être que votre zone de vol à voile préférée ou même votre terrain d'aviation a déjà été créé. Ces scènes peuvent être téléchargées à partir de différentes sources. Les scènes supplémentaires ne sont pas réalisées par l'équipe de Condor et ne sont pas non plus vérifiées par nos soins, leur qualité peut donc varier.

Certaines scènes sont fournies en tant qu'installateurs. Cela devrait permettre de les ajouter facilement à Condor. Cependant, certains sont fournis sous forme d'archives*. Il peut s'agir d'une seule archive ou d'un ensemble de fichiers « .7z ». Pour les ajouter à Condor, placez le fichier téléchargé dans « C:\Condor3\Landscapes ». Si la scène se compose de plusieurs fichiers, placez-les tous dans le dossier Landscapes. Cliquez ensuite avec le bouton droit de la souris sur le fichier (ou sur le premier fichier en cas de fichiers multiples) et sélectionnez Extraire. Une fois le processus terminé, la scène devrait maintenant être disponible dans la fenêtre du planificateur de vol.

Si votre nouvelle scène n'apparaît pas dans la liste, vérifiez que la structure du fichier est correcte. L'erreur la plus fréquente est que la structure du fichier ressemble à ceci : « C:\Condor3\Landscapes\SceneryName\SceneryName ».

1.7 Déplacement de votre installation Condor

Copies

Nous vous autorisons à installer Condor 3 sur deux ordinateurs. Vous n'êtes pas autorisé à utiliser les deux en même temps. Cela vous permet d'en avoir un sur votre PC à la maison et un autre sur un ordinateur portable lorsque vous êtes en voyage, à l'école, etc.

Nouveau PC

Lorsque vous achetez un nouvel ordinateur et que vous voulez y transférer votre installation Condor, installez d'abord Condor et vérifiez que tout fonctionne. Copiez ensuite vos dossiers Condor3/Pilotes et Documents/Condor3 sur le nouvel ordinateur, en les plaçant aux bons endroits. Enfin, désinstallez Condor de votre ancien PC.

NOTE : Ne jamais déplacer condor sur un nouvel ordinateur en copiant des fichiers. La seule façon de le faire est d'utiliser le programme d'installation.

2 Configurez Condor : SETUP

RECOMMANDATIONS IMPORTANTES

1. Sur les écrans plats, utilisez « Fullscreen emulation » plutôt que «Fullscreen»
2. Afin d'éviter des effets indésirables (rupture du câble de remorquage, éventuel taux de chute parasite), **le nombre d'images par seconde (FPS) de votre GPU ne doit pas être plus rapide que le taux de rafraîchissement de votre moniteur.**
 Pour voir le nombre d'images par seconde (FPS) que vous obtenez :
 Mettez Vsync sur OFF ; lancez Condor ; entrez MAJ-D. Un nombre d'images par seconde s'affichera dans le coin supérieur gauche de l'écran.
 - si vous utilisez un écran plat avec un taux de rafraîchissement fixe : **vous DEVEZ mettre Vsync sur ON**
 - si vous utilisez un écran plat avec un taux de rafraîchissement variable : vous pouvez utiliser Gsync mais nous n'avons pas assez d'expérience avec cela, donc si vous avez de tels problèmes, il faut peut-être réduire le taux de rafraîchissement dans les paramètres de la carte graphique et veuillez le signaler dans le forum
 - si vous utilisez la RV : le taux de rafraîchissement est défini par le casque, 90 (=2x45) ou 72 (=2x36) conviennent parfaitement.

2.1 GRAPHICS : Paramétrage des options graphiques

Fullscreen

Mode graphique plein écran.

Fullscreen emulation

Comme Fullscreen, mais permet de passer d'une application à l'autre par Alt-Tab.

Windowed

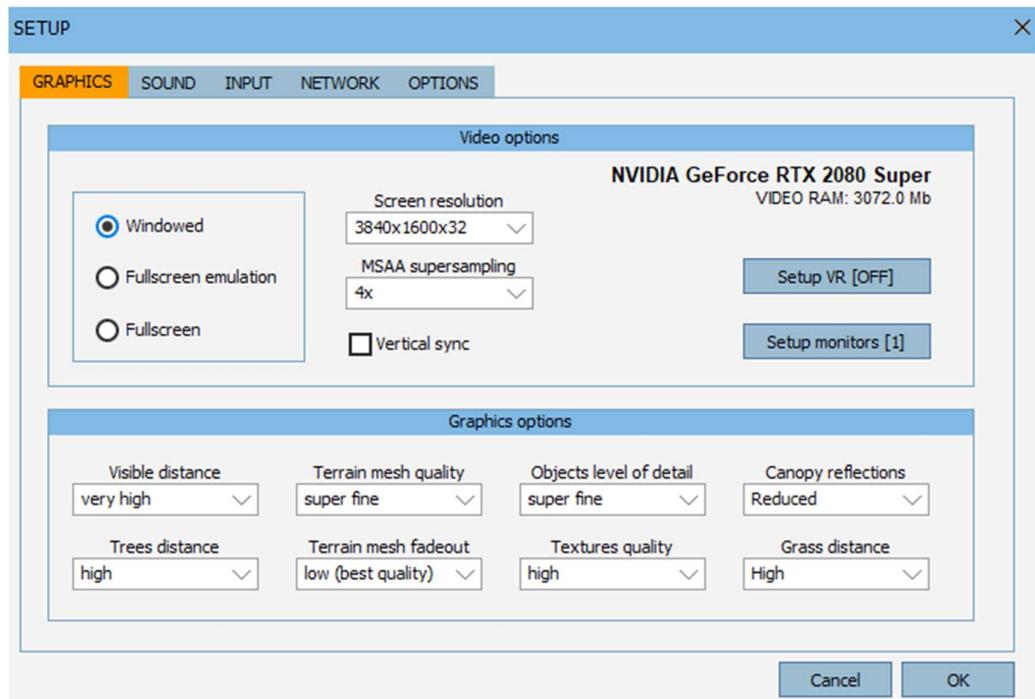
En mode fenêtré, vous pouvez définir les dimensions de la fenêtre de Condor.

Setup Monitors

Configurez Condor pour qu'il fonctionne sur plusieurs écrans avec des décalages de direction réglables.

Screen resolution

Sélectionnez la résolution de l'écran du jeu. Les résolutions plus élevées requièrent une meilleure carte graphique, mais pas une plus grande puissance du processeur. Seules les couleurs 32 bits sont prises en charge. Veuillez donc à utiliser des couleurs 32 bits pour votre bureau si vous utilisez Condor en mode fenêtré.



MSAA supersampling

Anti-crênelage multi-échantillon pour réduire l'apparence des bords irréguliers sur l'écran. Des valeurs plus élevées nécessitent plus de puissance de la part du GPU, il faut donc trouver un réglage qui convienne à la configuration de votre PC.

Vertical sync

Lorsque vous utilisez le mode plein écran, vous pouvez synchroniser le taux de rafraîchissement du jeu avec le taux de rafraîchissement du moniteur. N'utilisez cette option que si la fréquence de rafraîchissement du jeu est supérieure à celle de l'écran. La commande MAJ-D affiche le taux de rafraîchissement du GPU en haut à gauche de l'écran.

Note : voir la recommandation en tête de chapitre

Visible distance

Sélectionnez la distance visible. Des valeurs plus élevées nécessitent une plus grande puissance de l'unité centrale. L'option moyenne est recommandée pour la plupart des systèmes.

Trees distance

Sélectionnez la distance visible des arbres. Des valeurs plus élevées nécessitent une plus grande puissance du processeur. L'option moyenne est recommandée pour la plupart des systèmes.

Terrain mesh quality

Choisissez la qualité géométrique du terrain. La qualité super fine est recommandée pour la plupart des systèmes. Choisissez une qualité inférieure uniquement si vous disposez d'une carte graphique ancienne (GeForce 2 ou inférieure).

Textures quality

Choisissez la qualité des textures. Une qualité élevée est recommandée pour la plupart des systèmes. Choisissez une qualité inférieure si nécessaire

Terrain mesh fadeout

Choisissez la façon dont la qualité du maillage du terrain se dégrade en fonction de la distance. La valeur basse (la meilleure) est recommandée pour la plupart des systèmes. Ne choisissez une dégradation plus importante que si vous disposez d'une carte graphique ancienne (GeForce 2 ou inférieure).

Objects level of detail

Choisissez comment le niveau de détail des objets (planeurs, etc.) se dégrade avec la distance.

Canopy reflections

Simule les réflexions sur la surface de la verrière dans le cockpit.

Grass distance

Condor 3 dispose d'un modèle réaliste en 3D de l'herbe sur les terrains d'aviation. Cela nécessite un PC et un GPU aux performances moyennes à élevées. La distance de l'herbe permet de réduire le niveau d'affichage de l'herbe pour permettre à un PC moins performant de faire tourner Condor 3.

Setup VR

Cliquez sur ce bouton et une autre fenêtre s'ouvrira

Oculus Rift

Configurez Condor pour piloter un Oculus Rift, Meta Quest 2/3 ou un casque VR compatible similaire. Veuillez consulter la section VR pour plus de détails.

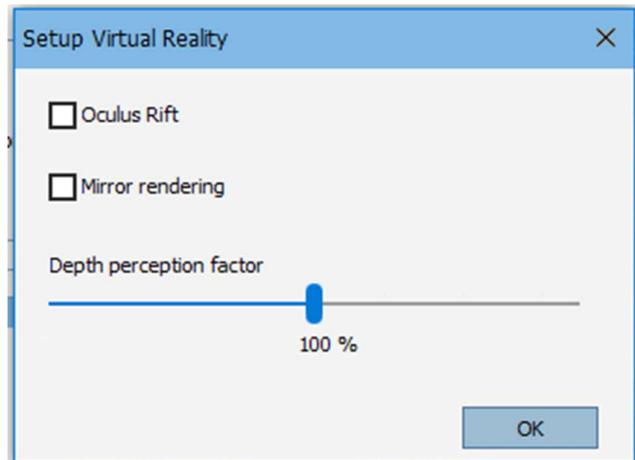
Mirror rendering

Reproduit l'affichage du casque VR sur le moniteur du PC.

Depth perception factor

Facteur de perception de la profondeur

Ajustez ce paramètre pour obtenir une bonne impression d'échelle lorsque vous êtes dans la RV.



2.2 SOUND :Son

Activer/désactiver le son du jeu

HAWK vario audio

Si vous avez Condor 3 XC, cela vous permet de passer du son du vario TE à celui du vario HAWK.

Vario off when negative

Le variomètre émet des signaux sonores uniquement en montée.

Effects

Affecte le volume des effets dans le jeu

Vario

Affecte le volume du variomètre (peut également être ajusté dans le jeu)

Radio

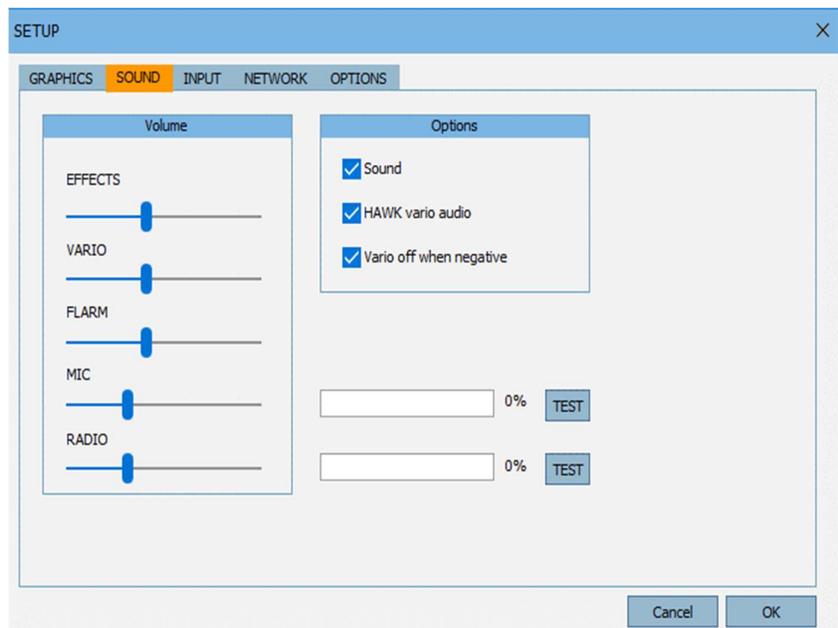
Affecte le volume de la radio et de l'audio en biplace (multicrew - peut également être ajusté dans le jeu).

Mic

Règle la sensibilité du microphone (peut également être ajusté dans le jeu)

FLARM

Affecte le volume de l'avertisseur de collision FLARM.



2.3 Configuration du matériel audio

Lors de nos tests, nous avons constaté que les configurations matérielles de haut-parleurs et de casques sont correctes et qu'il est assez facile d'obtenir une bonne solution.

Les microphones, en revanche, sont très variables et certains ont une sensibilité très faible.

Vous devrez faire des essais sur votre matériel pour trouver un bon réglage du volume..

2.4 INPUT : Paramétrage des entrées de commande

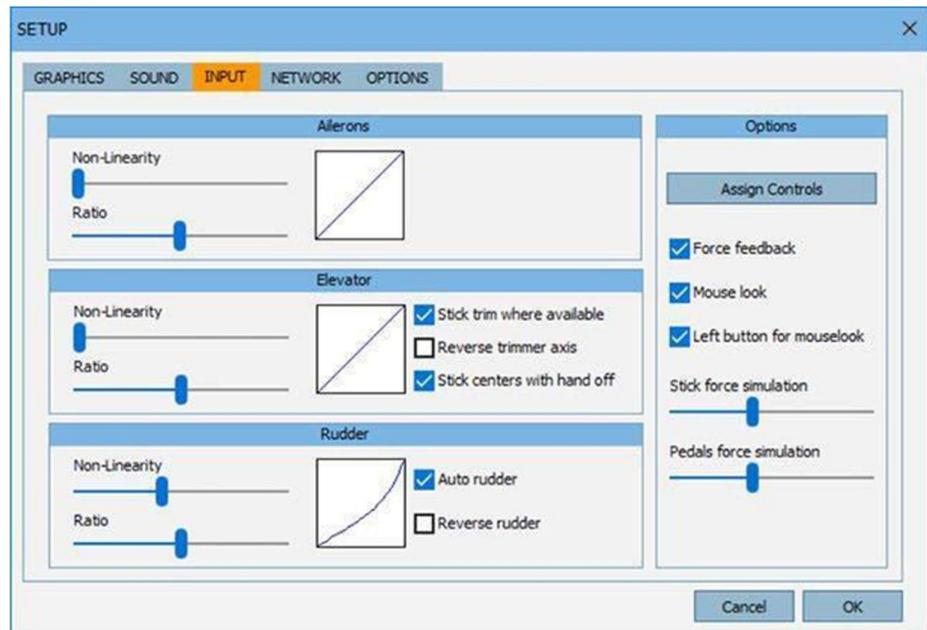
Vous pouvez choisir la non-linéarité et le rapport pour les trois axes du planeur. Le graphique de droite montre le dispositif d'entrée pour commander le mappage des gouvernes lorsque vous déplacez les curseurs.

Non-linearity

Des valeurs plus élevées produisent des commandes moins réactives au point central de votre manette, mais les déflexions maximales restent les mêmes.

Ratio

Des valeurs élevées produisent des commandes plus réactives, mais saturent avant d'atteindre la déflexion maximale. Des valeurs plus faibles produisent des commandes moins réactives et également des déflexions maximales plus faibles.



Stick trim where available

Certains planeurs disposent d'un bouton sur le manche qui permet d'adapter le compensateur à la vitesse actuelle. Cochez cette option pour simuler cette fonction. Sinon, si cette option n'est pas cochée, c'est le compensateur à levier le plus courant qui est utilisé.

Stick centres with hand off

Le manche du pilote est centré en raison de l'écoulement de l'air lorsque la main droite ne le tient pas, par exemple lors du largage de l'eau ou de la remontée du train d'atterrissage.

Auto rudder

Activer le gouvernail automatique (ceci peut être réglé pendant le vol)

Force feedback

Recommandé pour les dispositifs à retour d'effort. N'a pas d'effet en cas d'utilisation de dispositifs sans retour d'effort.

Mouselook

Utilisé pour commander les caméras avec la souris. Vous devez désactiver cette option ou activer « bouton gauche pour la souris » lorsque vous utilisez la souris pour commander le manche de pilotage.

Left button for mouselook

Vous devrez appuyer sur le bouton gauche de la souris pour commander les caméras avec la souris. Utilisez cette option lorsque vous utilisez la souris pour commander le manche de pilotage.

Stick force simulation

Avec cette option, Condor peut utiliser le décalage dans la réponse de la commande pour simuler les efforts au manche. Des valeurs plus élevées produisent plus de décalage. Le décalage augmente également avec la vitesse des planeurs. Cette option peut également être utilisée pour atténuer les saccades de certains joysticks

Remarque : cette fonction n'est pas utile pour les joysticks à retour de force, il convient donc de la régler complètement à gauche.

Pedals force simulation

Palonnier : analogue à la simulation du retour de force du manche. Régler complètement à gauche pour les pédales FFB.

Assign controls

En appuyant sur ce bouton, vous pouvez réaffecter chaque commande dans Condor des boutons/axes par défaut à vos boutons/axes personnalisés.

Note : NE PAS remplacer le fichier controls.ini de Condor 3 par celui de Condor 2 car les définitions des commandes sont différentes et cela rendrait Condor injouable.

Assign controls
✕

Double click or press ENTER to assign.
Press DELETE to unassign.

Action	Button/Axis	Device
Bank	X Axis	SideWinder Force Feedbac..
Pitch	Y Axis	SideWinder Force Feedbac..
Rudder	Z Rotation	SideWinder Force Feedbac..
AirBrakes	Slider	SideWinder Force Feedbac..
Trimmer		
Flaps		
View POV	Hat Switch	SideWinder Force Feedbac..
Bank mouse		
Pitch mouse		
Bank left	LEFT	Keyboard
Bank right	RIGHT	Keyboard
Pitch up	UP	Keyboard
Pitch down	DOWN	Keyboard
Rudder left	Z	Keyboard
Rudder right	X	Keyboard
Rudder center	C	Keyboard
Trimmer	DELETE	Keyboard

Defaults
Cancel
OK

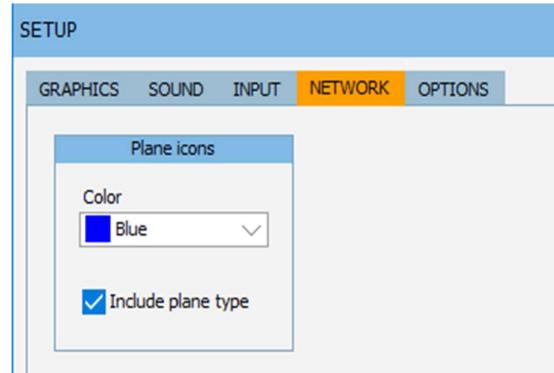
2.5 NETWORK : Définir les options du réseau

Color

Vous pouvez sélectionner une couleur pour les icônes des planeurs. L'icône du planeur est une information textuelle sur le planeur qui est affichée dans le jeu en même temps que le planeur

Include plane type

Inclure le type de planeurs dans le texte de l'icône du planeur



2.6 Utilisation de casques de VR

Condor prend en charge l'utilisation de casques VR. Nous avons commencé par les types les plus courants, Oculus Rift et Meta Quest 2/3, et d'autres dispositifs sont possibles en utilisant des applications de compatibilité téléchargées sur l'internet.

Oculus Rift et Meta Quest 2/3

Avant d'acquérir un casque Meta Quest, il est important de vérifier que votre ordinateur est suffisamment puissant pour l'utiliser. Le site web de Meta propose une page sur la configuration requise. Allez à l'adresse suivante : <https://www.meta.com/en-us/help/quest/articles/headsets-and-accessories/oculus-link/requirements-quest-link/>

L'utilisation de Quest avec Condor est facile. Configurez correctement votre Quest avec les capteurs Quest et positionnez-vous à la bonne hauteur, etc.

Lancez ensuite Condor et cochez la case Oculus Rift dans Setup.

HTC Vive et autres

De même, le site Web de Vive dispose d'une application de vérification du système. Aller sur

<https://www.vive.com>

- Pour utiliser Vive avec Condor, vous devez utiliser l'application de la couche de compatibilité Revive disponible auprès de
- <https://github.com/LibreVR/Revive>

Étapes de l'installation:

- Installer SteamVR (que les utilisateurs de Vive auront de toute façon) Installer Oculus Home sans faire la configuration initiale
- Installer Revive
- Installer Condor et copier le contenu du dossier Revive\Revive dans le dossier Condor (injecteurs Revive x86 et x64 et leurs dossiers connexes)

Les trois premières étapes sont la routine d'installation habituelle de Revive, sans rapport avec Condor.

Pour lancer Condor:

- Démarrer SteamVR
- Dans le tableau de bord SteamVR, choisissez l'onglet Revive
- Glisser et déposer Condor dans ReviveInjector_x64.exe (nous avons une machine/OS 64bit)
- Volez

Remarque : il peut être nécessaire de régler le MSAA sur zéro pour Vive.

2.7 OPTIONS : Définir d'autres options de simulation de Condor

Units

Sélectionner les unités (métriques, impériales ou australiennes) utilisées dans les menus et dans le jeu.

Altimeter setting

Sélectionner le calage altimétrique QNH ou QFE.

Vario time constant

Sélectionner la constante de temps du variomètre pneumatique. Les valeurs inférieures indiquent des temps de réponse plus courts, les valeurs supérieures des temps de réponse plus longs.

EVario time constant

Sélectionner la constante de temps du variomètre électronique. La meilleure solution est peut-être de régler un variomètre pneumatique rapide et un variomètre électronique plus lent.

Averager time constant

Sélectionner la constante de temps de l'intégrateur. L'intégrateur est un variomètre spécial doté d'un temps de réponse très long qui « intègre » les petites variations du mouvement vertical et indique la montée « moyenne ».

Language

Cette option sera disponible à l'avenir. Pour l'instant, Condor n'est disponible qu'en anglais.

Auto view panning

Condor peut orienter la vue en fonction de la direction du mouvement des planeurs. La valeur la plus basse permet d'obtenir une vue directe - pas de panoramique, les valeurs plus élevées permettent d'obtenir des panoramiques plus importants.

Default FOV

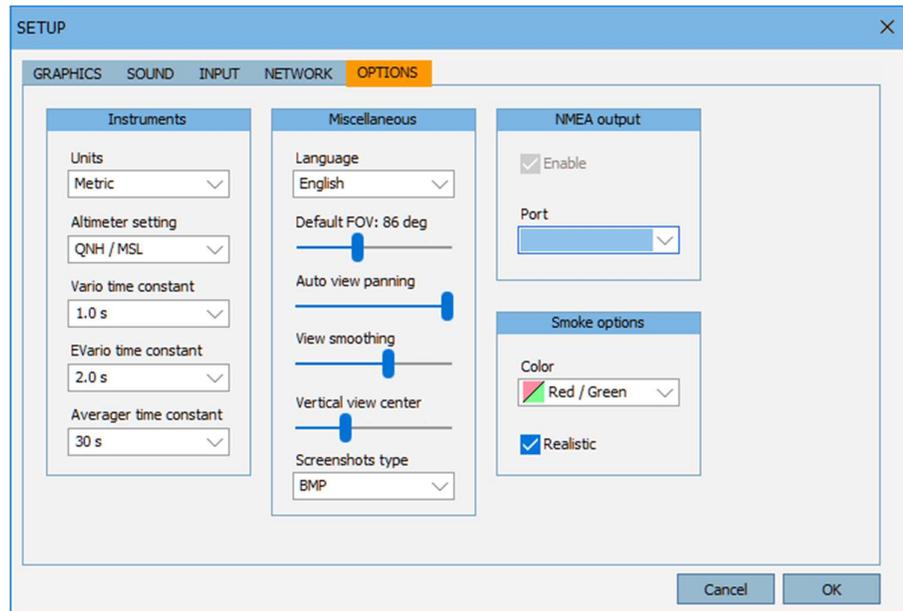
Définit le champ de vision de la caméra. Si vous avez plusieurs moniteurs, cela affectera le décalage des moniteurs latéraux.

View smoothing

Le niveau de lissage des mouvements de la caméra.

Vertical view center

Vous pouvez régler l'inclinaison de la vue du pilote dans la caméra F1.



Screenshots type

Choisissez entre les formats JPG et BMP pour les captures d'écran réalisées pendant le jeu. Sélectionnez BMP pour des images de meilleure qualité, mais beaucoup plus grandes.

NMEA output

Vous pouvez activer la sortie NMEA sur l'un de vos ports série et connecter un Palm, un PocketPC ou un autre appareil de navigation compatible NMEA.

Smoke options

Vous pouvez définir les paramètres de la fumée en bout d'aile
La case Color définit les couleurs des panaches de fumée gauche/droite.

3 Flying lessons

Ce chapitre n'est pas à jour, il sera mis à jour dans la prochaine version du manuel.

D'ici là, veuillez consulter le texte des leçons dans Condor.

L'objectif de l'école de pilotage est de fournir toutes les informations nécessaires pour vous apprendre à voler, à planer et à participer à des compétitions de vol à voile.

L'école de vol est basée sur des leçons. Après avoir lu la description de la leçon, vous pouvez la visualiser en cliquant sur le bouton « Voir la leçon ». L'instructeur vous guidera tout au long de la leçon en affichant des commentaires en haut de l'écran. Lorsque vous vous sentez prêt, vous pouvez essayer la leçon vous-même en cliquant sur le bouton « Try Lesson » (essayer la leçon)

Les leçons sont réparties en cinq groupes :

Basic

Le niveau de base vous apprendra à voler. Il est recommandé de commencer par le niveau de base même si vous pensez qu'il est trop facile pour vos connaissances. La raison en est que les leçons de base vous apprendront également les touches et les commandes qui sont essentielles pour exploiter pleinement Condor.

Intermediate

La météo est le moteur du vol à voile. L'objectif principal du niveau intermédiaire est donc de vous apprendre à utiliser la météo pour le vol à voile.

Advanced

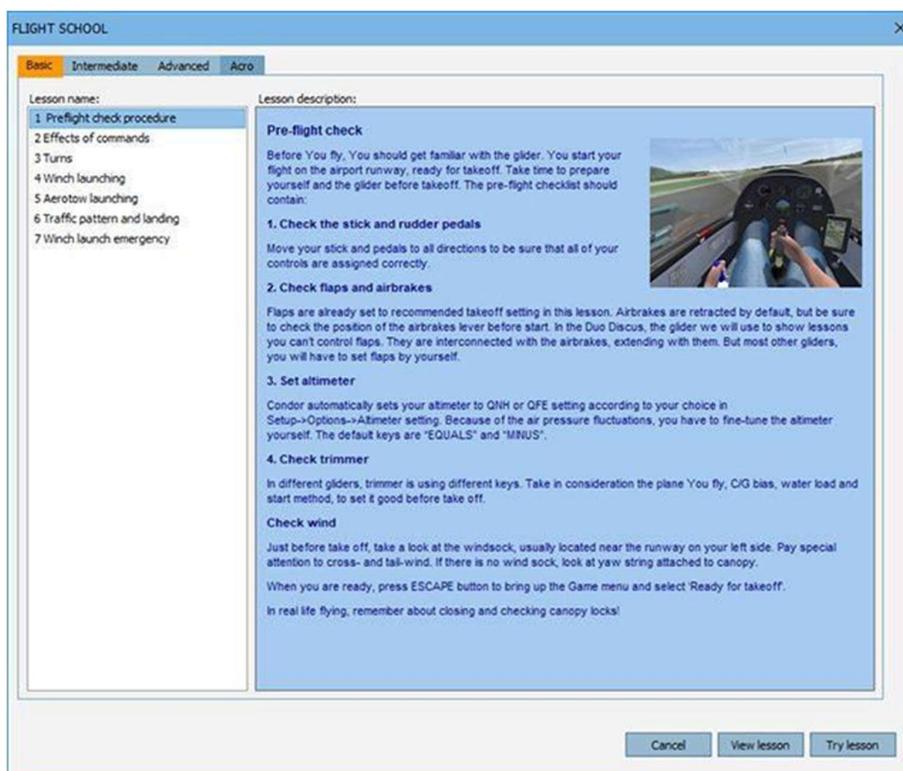
Vous apprendrez ici à utiliser vos connaissances en matière de vol à voile pour participer avec succès à des compétitions. De bonnes techniques de vol à voile sont essentielles, mais ce n'est pas tout pour être rapide. Cette leçon vous apprendra donc également à optimiser votre vol dans et entre les ascendances et à utiliser les instruments modernes pour naviguer et contourner les points de virage de manière efficace.

Acro

Cours de voltige pour pilotes avancés.

Custom

Cours personnalisés.



3.1 Comment utiliser au mieux l'école de pilotage

L'école de pilotage consiste en des leçons pratiques. Les informations textuelles des leçons qui suivent sont également incluses dans le simulateur lui-même. Il est conseillé de lire le texte et de suivre toutes les leçons, car elles fournissent non seulement des informations sur le vol à voile, mais aussi sur l'utilisation de Condor.

Basic – Pre-flight check – Visite pré-vol

Vous commencez votre vol sur la piste de l'aéroport, prêt à décoller. Prenez le temps de vous préparer et de préparer le planeur avant le décollage. La liste de contrôle avant le vol doit contenir les éléments suivants

1. Vérifier le manche et le palonnier
Déplacez votre manche et vos pédales dans toutes les directions pour être sûr que toutes vos commandes sont affectées correctement.
2. Vérifier les volets et les aérofreins
Les volets sont déjà réglés sur la position recommandée pour le décollage. Les aérofreins sont rentrés par défaut, mais vérifiez la position du levier d'aérofreins avant de commencer.
3. Vérifier le compensateur
Le compensateur est en position neutre par défaut. En fonction de la configuration de votre C/G, il est possible que vous souhaitiez trimer votre planeur vers le haut ou vers le bas.
4. Vérifier le vent
Jetez un coup d'œil à la manche à air, généralement située près de la piste sur votre gauche. Portez une attention particulière au vent de travers et au vent arrière.
5. Régler l'altimètre
Condor règle automatiquement votre altimètre sur le QNH ou le QFE en fonction de votre choix dans Setup->Options->Réglage de l'altimètre. En raison des fluctuations de la pression atmosphérique, vous devez régler l'altimètre vous-même. Les touches par défaut sont « EQUALS » et « MINUS ».

Lorsque vous êtes prêt, appuyez sur la touche ESCAPE pour faire apparaître le menu Jeu et sélectionnez 'Ready for takeoff' (prêt à décoller)

Basic – Effects of commands - Effet des commandes

Utilisez la gouverne de profondeur pour modifier l'assiette du planeur.

Utilisez les ailerons pour modifier l'inclinaison du planeur.

Utiliser les palonniers pour modifier le lacet du planeur.

Basic – Turns - Virages

Pour virer, braquez les ailerons et le gouvernail dans la direction où vous voulez tourner. Essayez de garder la corde de lacet centrée. Vous devrez également tirer légèrement le manche vers l'arrière pour éviter que le nez ne tombe. Lorsque vous atteignez 30 degrés d'inclinaison, centrez les ailerons et le gouvernail, mais maintenez la pression vers l'arrière sur le manche. Le planeur tourne maintenant à une vitesse constante. Essayez de maintenir l'inclinaison et le tangage constants en appliquant de petites corrections avec le manche.

Un peu avant d'atteindre la direction souhaitée, actionnez les ailerons et le gouvernail dans la direction opposée au virage. Vous devrez également relâcher légèrement le manche vers l'avant pour éviter que le nez ne se soulève.

Lorsque les ailes sont à l'horizontale, le nez doit pointer dans la direction souhaitée. Centrez toutes les commandes. Après avoir maîtrisé les virages normaux avec une inclinaison de 30 à 45 degrés, essayez des virages plus serrés. Les virages serrés requièrent plus de vitesse et beaucoup plus de pression vers l'arrière sur le manche. Vous pouvez également pratiquer des virages en S pour améliorer votre coordination des commandes.

Basic – Winch launching – Décollage au treuil

Le lancement au treuil peut être dangereux si le planeur et le pilote ne sont pas bien préparés, assurez-vous donc d'effectuer d'abord une bonne vérification avant le vol.

Une fois les commandes centrées, appuyez sur ESC et sélectionnez « Prêt pour le décollage ». Les ailes se mettent à l'horizontale et le treuil met les gaz. Le planeur commence à accélérer rapidement. Maintenez les ailes à l'horizontale et lorsque la vitesse atteint environ 80 km/h, tirez doucement sur le manche pour faire décoller le planeur et le faire monter progressivement vers un angle plus prononcé.

Pour la plupart des planeurs, la vitesse en montée régulière doit être d'environ 110 km/h (60 kts). Maintenez une vitesse constante avec les ailes à l'horizontale.

L'angle de montée devient lentement moins raide à mesure que vous atteignez le sommet de la montée. Lorsque la vitesse verticale descend en dessous de 1 m/s (2 kts), tirez la poignée de largage. Remontez le train d'atterrissage et vous êtes prêt à vous envoler.

Notions de base - Lancement de l'aérotangage

Basic – Aerotow launching – Remorquage par avion

Encore une fois, faites une bonne vérification avant le vol pour préparer le planeur et vous-même au remorquage. Appuyez sur ESC et sélectionnez « Ready for takeoff ». L'avion remorqueur démarre son moteur et roule devant votre planeur. Les ailes se mettent à l'horizontale et l'avion remorqueur met les gaz. Le planeur commence à accélérer. Maintenez la direction et essayez de garder les ailes à l'horizontale. Cela peut être assez difficile car les commandes sont moins réactives à basse vitesse.

Lorsque la vitesse atteint environ 80 km/h (45 kts), tirez doucement sur le manche pour soulever le planeur du sol. Essayez de suivre l'avion remorqueur à environ 1 à 2 m au-dessus du sol jusqu'à ce que l'avion remorqueur commence à monter. En remorquage, l'avion remorqueur doit être situé sur l'horizon ou légèrement au-dessus. En virage, essayez de garder le même angle d'inclinaison que l'avion remorqueur. Appliquez des corrections légères mais rapides et suivez la trajectoire de l'avion remorqueur. Si quelque chose ne va pas, larguez immédiatement les amarres.

L'avion-remorqueur vous remorquera jusqu'au point de départ de votre circuit, puis essaiera de trouver des thermiques à proximité. Lorsque vous atteignez l'altitude souhaitée, l'avion remorqueur balance les ailes, ce qui indique que vous devez relâcher. Remontez votre train d'atterrissage et vous êtes prêt à voler.

Basic – Traffic pattern and landing – Tour de piste et atterrissage

En vol à voile, le circuit d'atterrissage est très important car les planeurs n'ont pas de seconde chance comme les planeurs à moteur en cas de problème. Le circuit d'atterrissage doit donc être votre pratique standard, même si vous atterrissez en campagne.

Lorsque vous commencez le circuit d'atterrissage, vous devez être parallèle au point d'atterrissage à environ 300 - 500 m de la piste, à environ 200 m au-dessus de la piste. À ce stade, vous devez vérifier que le train d'atterrissage est sorti, puis voler en vent arrière parallèlement à la piste. Maintenez une vitesse d'au moins 90 km/h (50 kts) tout au long du circuit. En cas de turbulences ou de conditions imprévisibles, ajoutez 10 à 20 km/h (5 à 10 kts).

Le circuit d'atterrissage devrait idéalement ressembler à un rectangle vu d'en haut. La leçon consiste à adapter la position des deux derniers virages de manière à effectuer l'approche finale avec les aérofreins à moitié ouverts et à atterrir au début de la piste. Bien entendu, il faut un peu de pratique pour maîtriser cette technique, en particulier dans des conditions venteuses.

Lorsque vous vous approchez de la piste en approche finale, essayez toujours de voler sur le plan d'approche idéal, c'est-à-dire le plan de descente avec les aérofreins à moitié ouverts qui se termine au début de la piste. Cela signifie que lorsque vous êtes bas, vous rentrerez les aérofreins pour atteindre le plan idéal le plus rapidement possible et vice versa. Lorsque vous êtes sur le plan idéal, il suffit de garder les aérofreins à moitié ouverts et de maintenir la vitesse.

Lorsque vous êtes à une hauteur de 5 à 10 m (15 à 30 pieds), tirez lentement sur le manche pour stabiliser le planeur à 50 ou 100 cm (2 pieds) au-dessus de la piste, puis essayez de maintenir cette altitude aussi longtemps que possible pour réduire la vitesse d'atterrissage. Lorsque la vitesse est réduite, le planeur atterrit de lui-même. Veillez à maintenir les ailes à l'horizontale lors de la sortie de piste.

Basic – Winch launch emergency – Situations d'urgence au treuil

Il arrive parfois que les choses tournent mal.

Lors d'un décollage au treuil, il arrive que le câble se rompe, laissant le pilote avec une faible vitesse, une faible

altitude et le nez pointé vers le ciel.

Lorsque cela se produit au début du décollage (jusqu'à 50 mètres), poussez le manche vers l'avant, assurez-vous que la vitesse est d'au moins 90km/h et qu'elle ne chute pas, et atterrissez devant vous.

Lorsque cela se produit à plus de 100 mètres, poussez le manche vers l'avant, assurez-vous que la vitesse est d'au moins 90 km/h et qu'elle ne chute pas. Effectuer ensuite un léger changement de cap, d'environ 30 degrés, vers le côté sous le vent de la piste. Maintenez ensuite le vol en ligne droite pendant quelques secondes, puis faites un demi-tour contre le vent d'environ 210 degrés jusqu'à ce que vous voliez le long de la piste. Ensuite, atterrissez, mais n'oubliez pas le vent arrière, utilisez donc plus d'aérofreins, car la vitesse - sol est plus élevée.

En cas de rupture de câble au-dessus de 150 mètres, gardez votre calme, maintenez votre vitesse et effectuez un circuit d'atterrissage serré, les deux premiers et les deux derniers virages étant reliés, il s'agit en fait de deux circuits de 180 degrés.

Dans cette leçon, c'est le deuxième cas qui sera traité.

Intermédiaire – Thermal soaring - Vol à voile thermique

Les thermiques sont des colonnes verticales d'air ascendant réchauffé par les zones chaudes au sol, comme les champs, les villages ou les pentes orientées vers le soleil. Ils ont des sections transversales à peu près rondes avec des diamètres de 100 à 500 mètres (les indications visuelles des thermiques sont les cumulus qui se forment lorsque l'air ascendant se refroidit en dessous du point de rosée et que la vapeur d'eau commence à se condenser. Lorsque le réservoir d'air chaud au sol est épuisé, l'ascendance commence à s'affaiblir et finalement le nuage se dissipe et l'air frais commence à redescendre.

En cas de vent, les thermiques sont généralement inclinés et se déplacent en même temps que le vent. Un bon endroit pour trouver des thermiques par temps venteux est donc sous le vent des générateurs de thermiques. Vous faites des cercles dans des thermiques inclinés presque comme s'ils n'étaient pas inclinés car le déplacement du vent est le même pour votre planeur et pour l'air ascendant lui-même.

Dans Condor, vous pouvez visualiser des thermiques invisibles en appuyant sur la touche H par défaut. Les courants ascendants sont colorés en rouge et les courants descendants en bleu. L'air calme est blanc. Essayez de trouver des thermiques dans les premiers stades de développement - sous de petits cumulus en développement ou même si aucun cumulus n'est encore formé. Évitez les vieux cumulus qui se dissipent, car vous ne trouverez probablement que des descendances en dessous d'eux.

Lorsque l'air est très sec ou que la couche d'inversion de température est trop basse, aucun cumulus ne se forme, mais cela ne signifie pas qu'il n'y a pas de thermiques, il y en a - on les appelle « thermiques bleus » ou encore « thermiques purs », mais ils sont beaucoup plus difficiles à trouver. Les thermiques sont généralement la principale source d'ascendances en vol à voile et de très longues distances peuvent être parcourues en tournant dans un thermique et en planant vers le suivant. Le meilleur pilote trouvera des thermiques plus puissants et montera plus vite pour réduire la durée totale du circuit.

Intermédiaire – Ridge soaring – vol de de pente

L'ascendance de pente est générée lorsque le vent souffle en direction d'une crête montagneuse. L'air est dévié vers le haut dans la partie avant de la crête, mais retombe du côté sous le vent de la crête. Dans des conditions idéales, le vent est fort et la crête est longue et perpendiculaire à la direction du vent.

L'ascendance s'étend verticalement sur environ deux fois la hauteur de la crête, voire plus dans les cas idéaux. Lorsque nous volons en dessous du sommet de la crête, il est généralement préférable de voler près de la crête, mais lorsque nous sommes plus haut, la zone de meilleure ascendance se déplace légèrement vers le vent. Nous évitons le côté sous le vent de la crête, car il faut s'attendre à des descentes et à des turbulences.

Lorsque l'on vole le long de la crête, il faut rechercher les zones où le terrain est concave. Dans ces zones, l'ascendance est plus forte lorsque l'air accélère, en raison de la conservation du flux d'air.

De très longues crêtes peuvent être parcourues dans des conditions idéales. Des vols de plus de 1000 km (500 miles) ont été effectués en utilisant exclusivement l'ascendance de la crête.

Intermédiaire -Wave soaring – vol d'onde

Les ondes de ressaut peuvent être observées dans des conditions particulières, du côté sous le vent des crêtes montagneuses.

Si le vent souffle perpendiculairement à une longue crête, l'air s'élèvera du côté avant de la crête et l'on peut s'attendre à une ascendance de pente normale. L'air s'enfoncera ensuite du côté sous le vent. Si l'atmosphère est très stable et que le vent est fort, l'air rebondira à nouveau vers le haut. Cette remontée est appelée onde de ressaut. La hauteur d'une onde de ressaut peut dépasser la hauteur de l'ascendance de crête à l'avant de la crête et atteint souvent 5000, parfois même 15000 mètres.

Intermediate – Upslope winds – Brises de pente

Les brises de pente se forment sur les côtés ensoleillés des pentes. L'air est réchauffé et s'élève donc le long de la pente jusqu'au sommet de la crête.

Les brises de pente ne sont généralement pas très fortes, mais elles sont assez régulières et prévisibles. Les planeurs peuvent parcourir de longues distances en suivant simplement les crêtes. Dans l'hémisphère nord, nous recherchons les pentes orientées vers l'est le matin, vers le sud à la mi-journée et vers l'ouest le soir.

Intermediate – Outlanding – atterrissage en campagne

Parfois, il n'est pas possible d'atterrir sur un aérodrome. La capacité à poser le planeur en toute sécurité en campagne est vitale pour assurer la sécurité du vol de distance.

Lorsque les conditions se détériorent, il est bon de penser au terrain qui se trouve en dessous du planeur. Il est préférable de ne pas voler entre des montagnes ou de grandes forêts à moins de 500 m, car une chute soudaine peut laisser le planeur sans possibilité d'atterrissage en toute sécurité.

En dessous de 300 mètres au-dessus du sol, il faut choisir un terrain d'atterrissage potentiel.

Les meilleurs champs doivent être plats, sans obstacles et alignés avec le vent, avec une longueur d'au moins 250m et une largeur d'au moins 50m. S'il y a des bâtiments ou des arbres sur le côté où l'atterrissage est prévu, il faut ajouter 200 mètres à la longueur minimale du terrain. La manœuvre d'atterrissage est similaire à celle de l'aérodrome et le parcours vent arrière est le dernier moment pour bien observer l'endroit choisi. Il est essentiel de planifier l'atterrissage de façon à ce que la dernière étape soit contre le vent, et si nous sommes trop haut même pour freiner à fond, une manœuvre de glissade doit être envisagée.

Si l'atterrissage a lieu sur un terrain vallonné, la direction de l'atterrissage doit toujours se faire en montée, et avec un peu plus de vitesse. Il peut être judicieux de poser volontairement un bout d'aile au sol dans les derniers instants du roulage, afin que le planeur tourne d'environ 90 degrés pour l'empêcher de reculer.

Advanced – Starting task and navigation - Démarrage du circuit et navigation

Le circuit que vous avez défini dans le planificateur de vol doit être parcouru le plus rapidement possible. Le temps commence à s'écouler après un laps de temps donné - le temps de « Race in », défini dans le planificateur de vol.

Après le décollage, vous devez essayer de prendre rapidement de l'altitude pour commencer le circuit le plus haut possible. Dans le coin supérieur gauche de votre écran, vous pouvez voir quand la course commencera.

Lorsque la course commence, vous devez contourner le point de virage de départ. Vous devez passer par le secteur du point de virage, dessiné en rouge sur l'écran 1 de votre ordinateur de vol. Idéalement, vous devriez déjà être dans le secteur de départ lorsque le temps commence à s'écouler.

Vous pouvez vous rendre au prochain point de virage de trois façons :

1. Utilisation de l'écran de l'ordinateur de vol 2. Le point noir sur l'écran indique la direction du prochain point de virage. Lorsque le point est au centre de l'écran, vous volez directement vers le point de virage. Cet écran affiche également diverses données relatives au prochain point de virage : le relèvement, le cap, la distance, la VMG (vitesse de rapprochement), le TTG (temps de parcours) et l'ETA (heure d'arrivée prévue).
2. Utilisation de la carte mobile sur l'écran de l'ordinateur de vol 1. Vous pouvez estimer votre direction à partir de l'icône du planeur dessinée sur la carte mobile. Le secteur du prochain point de virage est coloré en rouge.
3. Utilisation des circuits d'aide - touche J par défaut. Les points de virage sont visualisés sous forme de stabs verticaux. Le secteur du prochain point de virage est coloré en rouge et jaune, tandis que les autres secteurs sont colorés en rouge et blanc.

En plus des secteurs FAI normaux, vous pouvez également définir des points de virage de type « fenêtre ». Pour tourner ce type de point de virage, vous devez voler à travers une fenêtre d'une largeur et d'une hauteur spécifiées. L'orientation et l'altitude de la fenêtre sont également définies dans le planificateur de vol. Si vous n'utilisez pas les circuits d'aide, vous devez utiliser l'écran 3 de l'ordinateur de vol pour passer correctement à travers la fenêtre. Le point rouge doit être amené au centre de l'écran. Cela signifie que vous êtes à la bonne hauteur et que vous volez vers la fenêtre. Cependant, pour traverser la fenêtre dans la bonne direction, vous devez également amener la ligne verticale bleue au centre de l'écran. Cette ligne indique votre position relative par rapport à la ligne centrale de direction de la fenêtre.

Vous terminez le circuit en franchissant le point de virage final.

Advanced – MC theory – théorie de MacCready

Lorsque vous essayez de maximiser votre vitesse moyenne en circuit, vous êtes confronté à la question de savoir à quelle vitesse voler entre les thermiques. Vous pouvez voler vite pour atteindre le prochain thermique le plus rapidement possible, mais vous perdrez beaucoup d'altitude qu'il vous faudra regagner au prochain thermique. D'un autre côté, vous pouvez voler lentement et conserver votre altitude, mais vous perdrez trop de temps pour atteindre le thermique.

Le problème a été résolu par Paul McCready et sa théorie s'appelle la théorie MC. Elle dit que la vitesse optimale pour voler entre les thermiques est la même que la vitesse de la meilleure glisse en volant dans l'air descendant avec une vitesse verticale qui est égale au taux de montée dans le thermique suivant. Cela semble compliqué ? Aujourd'hui, nous avons la chance d'avoir des instruments informatiques à bord de tous les planeurs modernes qui nous indiquent à quelle vitesse voler. Il y a cependant une chose importante que le pilote doit estimer lui-même : le taux de montée attendu dans le prochain thermique. Ce taux de montée est généralement appelé « calage MC ». Si nous prévoyons un taux de montée de 2 m/s, nous réglons le MC sur 2,0 et l'ordinateur indiquera la vitesse optimale de vol.

On pourrait s'attendre à ce que la vitesse optimale de vol reste constante jusqu'à ce que l'on modifie le réglage du MC. C'est effectivement le cas en air calme. Mais si nous volons dans l'air qui se déplace verticalement ou horizontalement, la vitesse optimale changera. Mais le pilote n'a pas à s'inquiéter car l'ordinateur fait le travail - le pilote ne fait que suivre la vitesse donnée.

On peut passer du vario au « directeur de vol » avec la touche CTRL DROITE par défaut. L'aiguille du vario indiquera alors si nous volons trop vite ou trop lentement. Si l'aiguille pointe vers le haut, nous volons trop vite et vice versa. Pour éviter au pilote d'avoir à regarder le vario en permanence, un signal sonore est également émis. Si nous sommes trop rapides, le son est aigu, si nous sommes trop lents, le son est grave et si nous avons la bonne vitesse, le vario devient silencieux.

Advanced – Final glide – Plané final

Lorsqu'il tourne dans le dernier thermique du circuit, le pilote se demande généralement à quelle hauteur il doit monter. C'est bien sûr important pour qu'il puisse atteindre l'aérodrome. Mais en course, la hauteur de départ du dernier thermique a également une grande influence sur le temps nécessaire pour atteindre le point d'arrivée.

Là encore, la théorie du MC fait l'affaire. Nous réglons le MC sur le taux de montée que nous avons actuellement. L'ordinateur supposera qu'en quittant le thermique, vous volerez à la vitesse correspondant à ce réglage du MC. Compte tenu de la vitesse estimée, l'ordinateur peut calculer la finesse estimée et, comme il connaît également la distance jusqu'au point d'arrivée, il peut aussi calculer la hauteur optimale pour quitter le thermique.

Le point rouge indique la hauteur à laquelle nous franchirons la ligne d'arrivée si nous volons à la vitesse correspondant au réglage actuel du MC - en supposant que l'air sera calme lors de notre vol plané final. Si le point est en dessous du centre de l'écran, nous sommes plus haut que nécessaire et vice versa.

Advanced – Flaps, water and improving speed - Volets, ballast et amélioration de la vitesse.

Le vol sur la campagne est un jeu contre la nature et les adversaires qui se joue à trois niveaux.

Le premier niveau est celui de l'habileté et de la maniabilité. Il s'agit de savoir si l'on pilote bien un planeur, si les virages sont fluides ou combien de temps il faut pour trouver un thermique sous les nuages. C'est ce qu'enseignent les cours de base et intermédiaires. Vous pouvez également adapter votre planeur à votre style de vol en utilisant la

position du centre de gravité. En le déplaçant vers l'avant, le planeur devient plus lourd et plus stable. Cela signifie qu'il est plus facile à manipuler mais moins maniable. En déplaçant le centre de gravité vers l'arrière, vers une position « centré arrière », le planeur devient plus agile mais aussi plus difficile à piloter.

Le deuxième niveau du vol à voile est celui de la compétence et de l'expérience. Ce niveau concerne la connaissance de la situation. A quelle vitesse le planeur doit-il voler entre les nuages, quel nuage doit-il fournir une ascendance et quel endroit est-il préférable d'éviter. Les leçons intermédiaires et avancées portaient sur ce sujet. Les planeurs de course rendent la chose plus complexe avec la possibilité de prendre du lest d'eau et d'utiliser les volets. Il est impératif d'avoir un plan pour les 5 prochaines minutes si l'on veut réussir un vol sur la campagne. Le troisième niveau est celui de la gestion des risques. Il ne peut être enseigné. Est-il préférable de rester dans une ascendance faible ou d'aller chercher ce beau nuage qui se trouve à 15 km ? Un pilote qui vole trop agressivement va souvent se poser en campagne (aller aux vaches), ou se retrouver à basse altitude avec seulement des ascendances faibles à utiliser. Un pilote qui vole trop « en sécurité » perdra du temps à faire du thermique souvent, alors qu'il se maintient en altitude.

Comme indiqué, les planeurs de course ont la possibilité d'utiliser les volets et le lest d'eau. C'est une nouveauté, après avoir volé en Duo Discus.

Le fait d'alourdir le planeur avec de l'eau le fait voler plus vite, mais la chute est également plus importante. En fait, la finesse ne change pas, seule la vitesse augmente. C'est une bonne chose pour le vol de croisière, qui permet de couvrir la même distance en moins de temps. Cependant, les planeurs lourds sont plus difficiles à manier et ne sont pas très performants dans les thermiques ou dans d'autres conditions qui nécessitent de manœuvrer ou de voler lentement. Pendant le vol, vous pouvez larguer de l'eau. La touche 'W' ouvre et ferme les vannes du réservoir d'eau. Il faut plusieurs minutes pour vider le planeur de toute son eau. Bien sûr, il s'agit d'une solution unique - vous ne pouvez pas gagner de l'eau pendant le vol !

Les volets sont des surfaces situées sur le bord de fuite des ailes qui se déplacent vers le haut ou vers le bas. Relever les volets (touche « F ») diminue les coefficients de portance et de traînée, ce qui augmente les performances du planeur à grande vitesse et diminue celles à faible vitesse. Les volets baissés (touche « V ») sont plus adaptés aux basses vitesses. En général, la position la plus basse possible des volets n'améliore pas du tout la finesse, mais permet au planeur de voler plus lentement. Ceci est utile pour l'atterrissage ou pour les thermiques très serrés. Enfin, le dispositif le plus avancé et le plus sophistiqué à bord n'est ni l'ordinateur de vol, ni le variomètre, mais le cerveau du pilote. Utilisez-le.

Acro – Stalls and spins. - Décrochage et autorotation (vrille)

Le décrochage est ce qui se produit lorsque le planeur est piloté en dessous de la vitesse minimale. L'angle d'incidence augmente, mais pas le coefficient de portance. Lorsque le planeur dépasse l'angle d'incidence critique, la portance diminue. Le dernier avertissement pour le pilote à ce sujet est le tremblement des ailes (buffetting). Si le manche n'est pas poussé en avant assez rapidement, le planeur perd sa portance, le nez descend avec une tendance à la chute de l'aile et la possibilité d'une vrille involontaire.

La vrille se produit lorsque la rotation n'est pas arrêtée assez rapidement. L'autorotation rapide du planeur, l'absence de réaction des ailerons et la chute rapide de l'altitude rendent la vrille dangereuse si elle n'est pas arrêtée. Pour arrêter la rotation du planeur, poussez le gouvernail dans le sens opposé à la rotation et le manche légèrement vers l'avant. Lorsque la rotation s'arrête, mettez le gouvernail au neutre et tirez sur le manche pour sortir du piqué. Faites-le rapidement pour que le planeur ne soit pas en survitesse, mais doucement pour éviter toute perte de commande.

Les vrilles arrivent aux pilotes inexpérimentés lorsqu'ils font du thermique ou des virages pendant les circuits d'atterrissage. Une vrille accidentelle à basse altitude est extrêmement dangereuse.

Acro – The Loop – Looping (boucle)

Pour effectuer une boucle, entamez une descente à 45 degrés pour prendre de la vitesse. Prenez la piste ci-dessous comme référence de votre trajectoire de vol. Lorsque vous atteignez 200 km/h (125 kts), mettez votre planeur en palier.

Commencez à tirer sur le manche. Le nez de l'avion se relève et la vitesse diminue. Vous devez atteindre le sommet de la boucle avant que votre vitesse ne soit trop faible. Vérifiez votre charge d'accélération pour ne pas faire s'écraser votre planeur. Terminez le looping avec le planeur en palier. C'est tout.

Lorsque les aides à la navigation et les options acro box sont activées, vous pouvez activer le cube virtuel dans

lequel vous devez faire de la voltige en appuyant sur la touche 'J' .

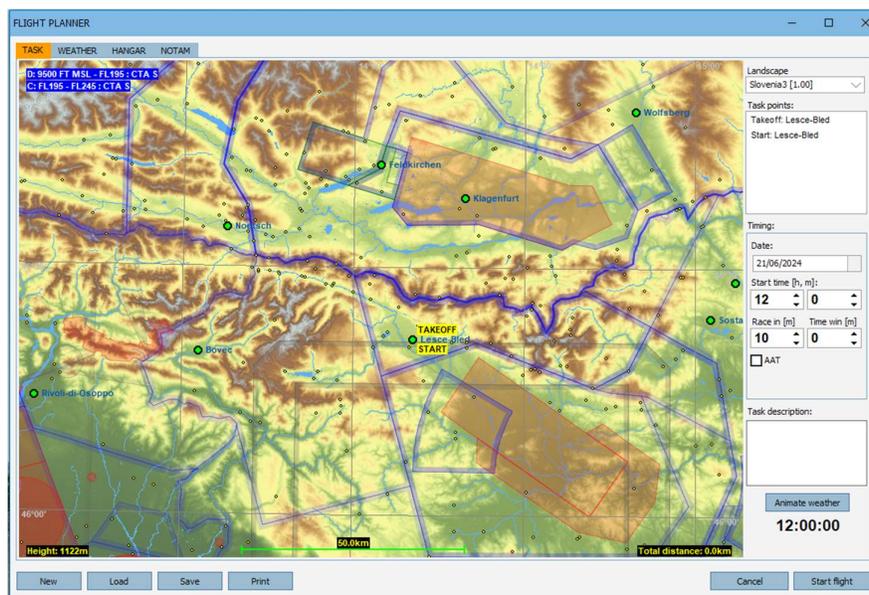
4 FIGHT PLANNER - Voler seul

Le vol libre ou le mode solo commence avec le planificateur de vol, où vous définissez tous les aspects de votre vol. Lorsque vous définissez votre plan de vol, vous pouvez l'enregistrer dans un fichier et le charger plus tard. Vous n'avez pas besoin de sauvegarder manuellement votre dernier plan de vol car il est sauvegardé automatiquement et chargé la prochaine fois que vous entrez dans le planificateur de vol.

4.1 Planifier un objectif pour votre vol : Onglet TASK

Dans cet onglet, vous définissez votre circuit de vol. Pour ce faire, vous sélectionnez votre aéroport de décollage, puis vous continuez à ajouter des points de virage à l'aide de la souris. Une façon d'arrêter d'ajouter des points est de sélectionner à nouveau votre point de départ ou de décollage. Une autre façon est d'ouvrir le menu contextuel en cliquant avec le bouton droit de la souris et de sélectionner Terminer le circuit.

Lorsque le circuit est défini, vous pouvez déplacer les points de virage en les faisant glisser vers une nouvelle position. Si vous souhaitez insérer un point de virage, maintenez la touche CTRL enfoncée et faites glisser un point de virage existant vers une nouvelle position. Vous pouvez également faire apparaître le menu contextuel en cliquant avec le bouton droit de la souris et en sélectionnant Insérer. Si vous souhaitez supprimer un point de virage, sélectionnez Supprimer dans le menu contextuel. Vous pouvez modifier les propriétés du point de virage sélectionné en sélectionnant Propriétés dans le menu contextuel.



Condor utilise deux types de secteur que vous pouvez attribuer aux points de virage : le type classique et le type fenêtre. Si vous sélectionnez le type classique, le point de virage sera validé si vous volez à travers la zone du secteur. Vous pouvez spécifier le rayon du secteur, l'angle du secteur, la hauteur minimale et maximale. Le secteur de type fenêtre est en fait un rectangle de type fenêtre qui doit être traversé pour que le virage soit réussi. Vous pouvez spécifier son altitude centrale, sa largeur, sa hauteur et son azimut. L'azimut est la direction dans laquelle le pilote doit traverser la fenêtre.

Remarque : il est assez difficile de valider des secteurs de type fenêtre, surtout si les aides aux circuits 3D ne sont pas activées. Il est donc recommandé d'utiliser des secteurs de type classique pour les débutants.

Mise en place d'un point de départ en vol

Dans Condor 3, cette fonction a été ajoutée afin que vous puissiez avoir un départ en l'air à un point prédéterminé. L'objectif principal est de permettre la répétition d'un même exercice lors d'un entraînement, par exemple en pratiquant des circuits sans avoir à répéter le décollage et l'atterrissage à chaque fois.

Pour l'utiliser, créez un circuit de la manière habituelle. Réglez la méthode de lancement sur « Airstart » dans l'onglet NOTAM. Déplacez ensuite le point de décollage à l'endroit souhaité. La direction vers laquelle le planeur sera pointé est celle du point de départ, et l'altitude est définie dans l'onglet NOTAM : Hauteur de décollage/airstart.

Pour redémarrer une compétition en ligne, vous devez atterrir en toute sécurité à l'aéroport le plus proche du point de départ, à moins de 500 m de l'axe de la piste.

Gestion de l'espace aérien

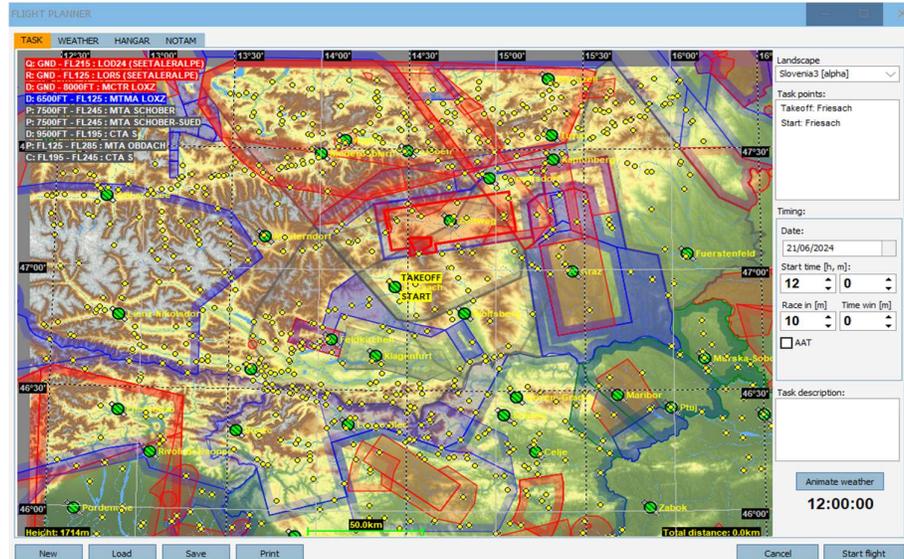
Condor 3 comprend tout l'espace aérien réel de Slovénie 3. Comme vous pouvez le voir, cela peut être assez compliqué. C'est pourquoi il est possible de désactiver chaque espace aérien lorsque vous définissez votre circuit.

Pointez la souris sur l'espace aérien que vous souhaitez désactiver et faites un clic droit. Un menu s'affiche avec la possibilité d'activer ou de désactiver l'espace aérien.

L'espace aérien sera alors désactivé dans Condor et vous pourrez voler dans les espaces aériens désactivés sans pénalité.

Note : Ceci n'est pas la même chose que de cacher l'espace aérien dans le popup de vue !

Note 2 : Les scènes ajoutées par des tiers peuvent être fournies sans qu'aucun espace aérien n'ait été défini. Contactez l'auteur de la scène et demandez-lui d'ajouter les espaces aériens.



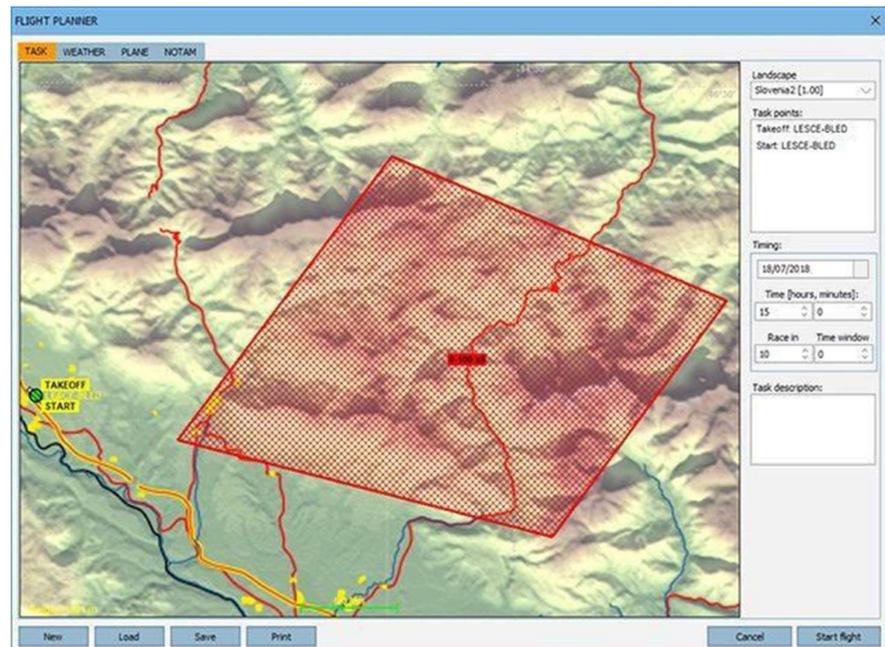
Zones de pénalités

Condor vous permet également de spécifier des zones de pénalité. Il s'agit de zones définies par l'utilisateur dans l'espace aérien, dans lesquelles il est interdit de pénétrer. Si le pilote pénètre dans l'une de ces zones, il reçoit des points de pénalité.

Vous définissez une nouvelle pénalité en cliquant sur **New -> Penalty zone** dans le menu contextuel qui s'affiche

lorsque vous cliquez avec le bouton droit de la souris. Cliquez ensuite trois fois de plus sur la carte pour terminer la zone de pénalité. Lorsque la zone est définie, vous pouvez faire glisser ses coins avec votre souris. Pour modifier les propriétés de la zone de pénalité, vous devez d'abord la sélectionner en déplaçant la souris à l'intérieur de la zone. Faites ensuite apparaître le menu contextuel et cliquez sur Propriétés.

Vous définissez ici le bas et le haut de la zone de pénalité et le nombre de points de pénalité que le pilote reçoit chaque minute lorsqu'il vole dans la zone.



Pour supprimer la zone de pénalité, vous devez d'abord la sélectionner, puis cliquer sur Delete (supprimer) dans le menu contextuel.

Start time

Vous indiquez ici le jour et l'heure (solaire locale) du début de la simulation (heures, minutes).

Race in

Vous indiquez ici combien de temps après le dernier remorquage la course commence (en minutes).

Time window

Les pilotes peuvent commencer le circuit dans la fenêtre de temps spécifiée après le départ de la course. Si vous le réglez sur 0, le départ sera de type régates - tous les pilotes partent en même temps.

Task description

Ici, vous pouvez écrire une description du circuit. C'est particulièrement important si vous comptez héberger ce circuit en ligne plus tard pour que d'autres pilotes puissent le comprendre.

Raccourcis:

- Zoom avant/arrière : appuyez sur la touche SHIFT et cliquez sur le bouton gauche ou droit de la souris pour effectuer un zoom avant/arrière.
- Insérer un point de virage : appuyez sur la touche CTRL et faites glisser le point de virage sélectionné pour insérer un nouveau point de virage après le point de virage sélectionné.

Cartes de scènes personnalisées

Vous pouvez créer ou télécharger des cartes de paysage personnalisées pour la zone de la scène.

Il suffit de placer un bitmap (**32 bits**) personnalisé aux mêmes dimensions que le fichier LandscapeName.bmp original dans le dossier Condor/Landscapes/LandscapeName (LandscapeName est le nom actuel de la scène).

Dans Flightplanner, faites un clic droit, sélectionnez Maps et choisissez votre carte personnalisée préférée. La carte utilisée dans le planificateur de vol sera également utilisée sur l'écran de navigation de votre ordinateur de vol.

4.2 Contrôle des conditions de vol à voile : Onglet WEATHER

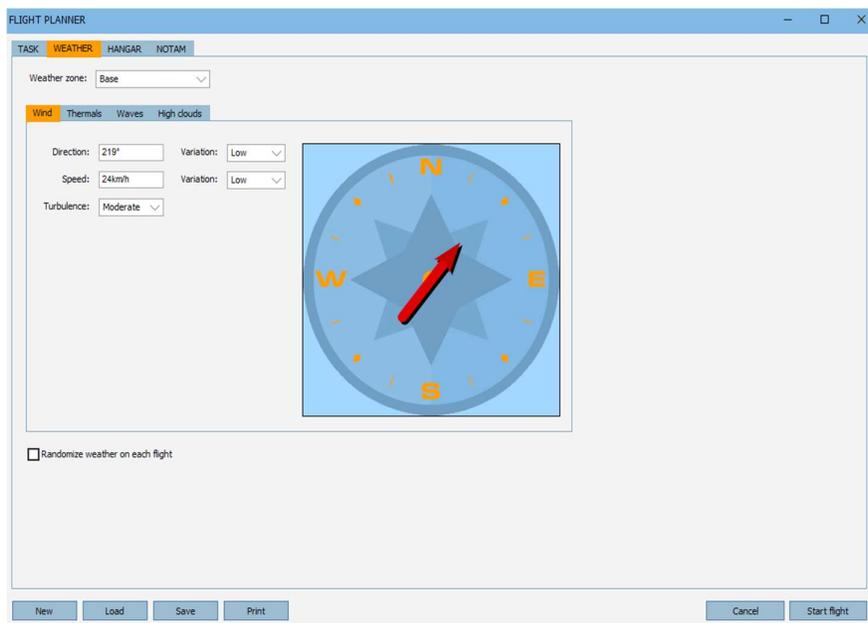
Cet onglet vous permet de définir la météo pour votre vol. Vous pouvez choisir l'un des préréglages météo dans le coin inférieur gauche. Si vous choisissez Personnalisé, vous pourrez modifier manuellement tous les paramètres météorologiques.

WIND - Panneau de vent

Cliquez sur la rose des vents pour sélectionner la vitesse et la direction du vent. Maintenez la touche CTRL enfoncée pour obtenir d'autres directions et vitesses. Le vent que vous définissez ainsi est un vent synoptique qui définit la vitesse et la direction générales du vent. Condor calcule ensuite la vitesse et la direction du vent en fonction de l'altitude, du terrain, etc.

Direction variation

Vous indiquez ici l'ampleur de la variation quotidienne de la direction générale du vent.



Speed variation

Vous indiquez ici l'ampleur de la variation générale quotidienne de la vitesse du vent.

Turbulence

Vous indiquez ici la quantité générale de turbulences mécaniques causées par le vent. Les turbulences mécaniques sont ensuite calculées en fonction de ce paramètre, de la vitesse du vent, du terrain, etc.

Note : En plus du déplacement du vent, le vent influence également la pente et les courants ascendants des ondes.

THERMALS - Panneau des thermiques

L'image montre une représentation graphique du développement des nuages. La base des nuages dépend de la température de surface et du point de rosée. Vous pouvez modifier la température et le point de rosée en les faisant glisser vers la gauche ou vers la droite. La base des nuages change en conséquence. Vous pouvez également modifier la hauteur de la couche d'inversion (inversion de subsidence) en faisant glisser l'étiquette vers le haut ou vers le bas. Si la couche d'inversion se trouve au-dessus de la base des nuages, des cumulus se formeront. Si la couche d'inversion est située en dessous de la base des nuages, seuls des thermiques bleus se formeront. Remarque : les thermiques ont une certaine persistance et ne s'arrêtent pas immédiatement après avoir atteint la hauteur d'inversion.

Juste au dessus de la ligne d'inversion se trouve le réglage du surdéveloppement. Lorsque la hauteur d'inversion est supérieure à la base des nuages, les nuages deviennent plus gros. Les nuages plus gros ont plus de chances de produire de la pluie, et les très gros nuages surdéveloppés produiront également du tonnerre et des éclairs.

Cloud base variation

Vous pouvez spécifier la variation spatiale de la base des nuages. Si la variation est faible, la hauteur de la base des nuages sera presque égale. Si la variation est élevée, la hauteur de la base des nuages sera plus dispersée.

Strength

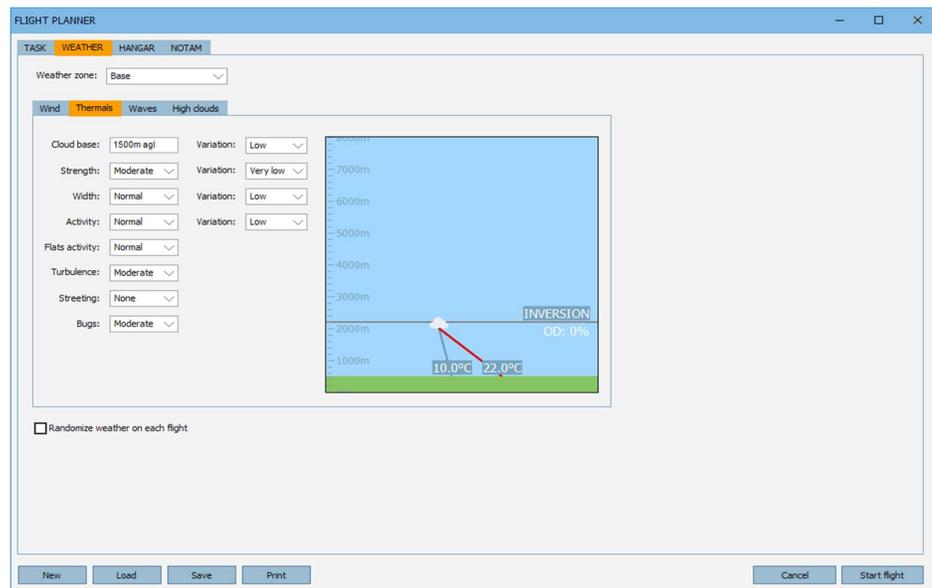
Vous indiquez ici la force générale des thermiques. La force dépend également de la hauteur de la base des nuages. Plus la base des nuages est élevée, plus les thermiques sont puissants.

Strength variation

Cette option permet de spécifier la variation de force entre les différents aérothermes. Si la variation est faible, tous les thermiques auront une force presque égale. Si la variation est élevée, la différence de force entre les thermiques sera importante.

Width

La largeur des thermiques.



Width variation

Variation de la largeur des thermiques.

Activity

L'activité (le nombre) des thermiques.

Remarque : l'espacement des thermiques dépend de la hauteur de la base des nuages. Une base nuageuse plus basse entraîne des thermiques plus fréquents et vice versa.

Activity variation

Variation de l'activité des thermiques.

Turbulence

Vous spécifiez ici la turbulence causée par les thermiques. La turbulence thermique dépend également de la force des thermiques.

Flats activity

Dans les zones montagneuses qui jouxtent une zone de plaine, il est fréquent qu'il y ait des thermiques dans les montagnes, mais aucun sur la plaine. Ce paramètre vous permet d'inhiber l'activité thermique en plaine.

Streeting

Lorsque le vent est d'une force raisonnable, les thermiques peuvent former de longues lignes sous le vent de la (des) source(s). C'est ce que l'on appelle les « rues de nuages ».

Bugs

Définit le taux d'accumulation des insectes. Plus il y a d'insectes sur les ailes, plus les performances diminuent. Les insectes peuvent être nettoyés en utilisant les bugwipers qui sont disponibles dans Condor 3 XC pour certains planeurs.

Randomize weather on each flight

Lors de chaque vol, les conditions météorologiques seront aléatoires et se situeront dans les limites prédéfinies.

WAVE - Panneau des ondes

Avec de bonnes conditions et les montagnes pour les déclencher, les ondes de ressaut se forment sous le vent. Ce panneau vous permet de mettre en place ces conditions.

Upper level wind speed

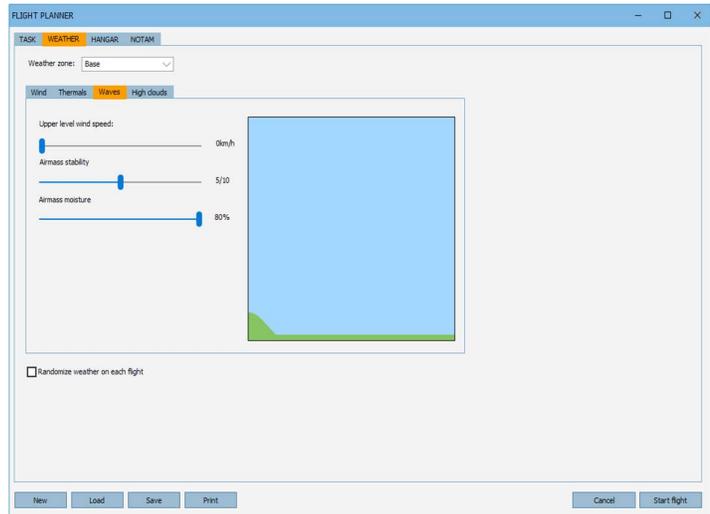
Définit la vitesse du vent au-dessus du niveau d'inversion.

Airmass stability

Une masse d'air plus stable donne des ondes plus fortes.

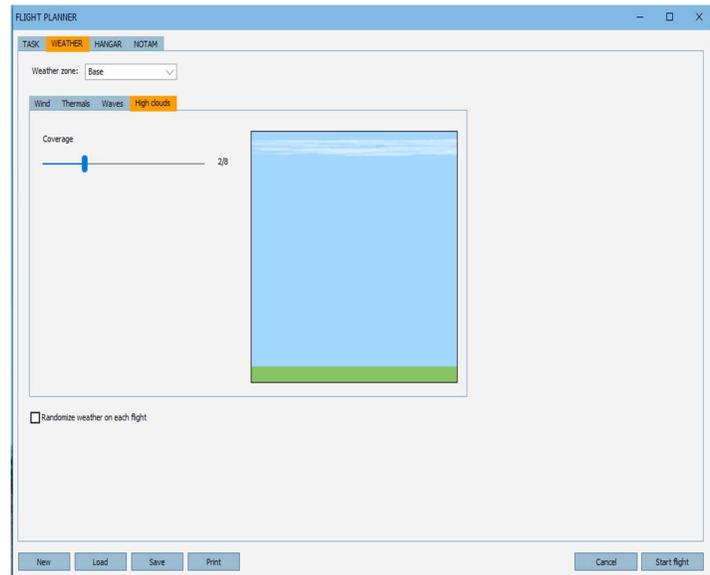
Airmass moisture

Avec plus d'humidité, des nuages lenticulaires se formeront. Avec une faible humidité, il y aura toujours des ondes, mais plus difficiles à localiser et à exploiter.



HIGH CLOUDS - Panneau des nuages élevés

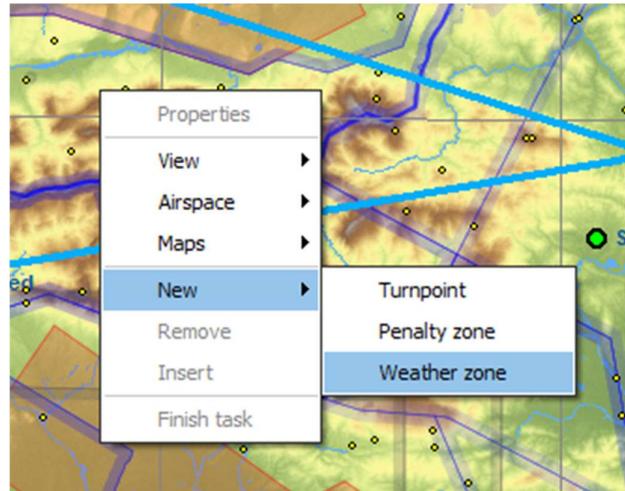
Cette commande permet de définir les nuages élevés (ou cirrus).



4.3 Weather Zones - Zones météorologiques

Les zones météorologiques sont une nouveauté de Condor 3.

Les zones sont créées en les dessinant dans la fenêtre du planificateur de vol. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la carte et une boîte apparaîtra.



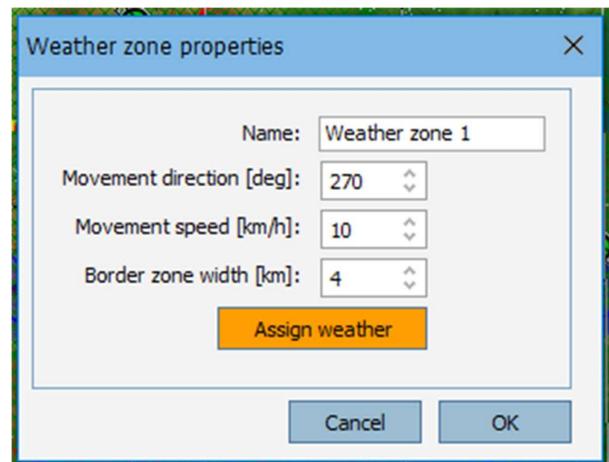
La météo de base est la météo de toute la scène. Elle peut être remplacée par n'importe quelle zone météo.

Les zones météo peuvent se chevaucher, auquel cas la zone 1 est prioritaire sur la zone 2, la zone 2 est prioritaire sur la zone 3, etc.

Chaque zone se déplace au cours du circuit à la vitesse et dans la direction sélectionnées dans les propriétés.

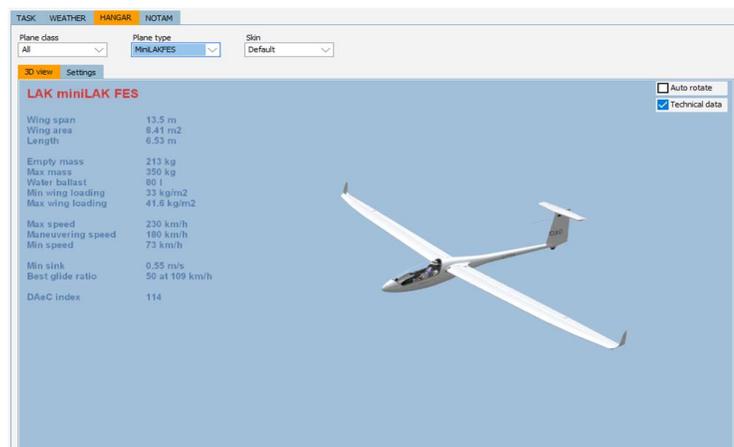
La frontière entre les zones assure une transition en douceur entre les différentes conditions d'une zone à l'autre.

Les zones disposent d'une commande complète de tous leurs paramètres météorologiques, comme décrit précédemment.



4.4 Sélection et configuration du planeur : Onglet HANGAR

Dans cet onglet, vous choisissez le planeur et modifiez ses paramètres. Condor est fourni avec une petite sélection de planeurs, et de nombreux autres sont disponibles sur le site web pour achat et téléchargement.



Plane class

Vous définissez ici la classe de compétition FAI. Les classes ne sont pas sujettes au calcul de handicap, à l'exception de la classe « All » et de la classe Club qui le sont.

Plane type

Vous définissez ici le type de planeur.

3D view

Vous pouvez faire pivoter et zoomer le planeur en le faisant glisser avec le bouton gauche ou droit de la souris..

Auto rotate

Vous choisissez ici si le planeur tourne automatiquement.

Technical data

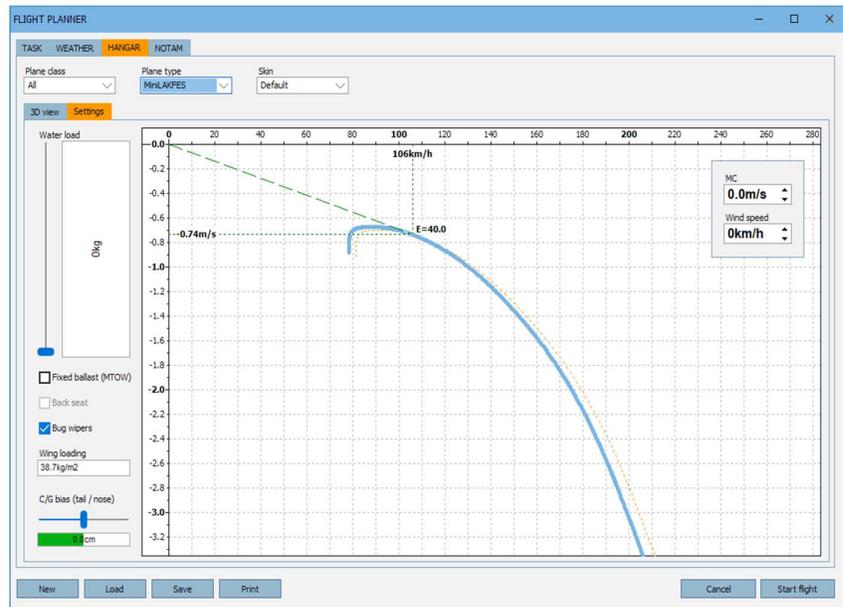
Afficher les données techniques de base.

Settings

Dans ce sous-onglet, vous pouvez voir la polaire des vitesses de votre planeur. La ligne bleue épaisse représente la polaire avec la quantité actuelle de ballast. Les lignes pointillées représentent les polaires sans ballast d'eau et avec ballast d'eau complet respectivement.

Water load

Vous indiquez ici la quantité de charge d'eau. La polaire des vitesses change en conséquence. Veuillez noter que lorsque la classe Club est sélectionnée, l'eau n'est pas autorisée. Si vous souhaitez faire voler des planeurs de la classe Club avec de l'eau, vous devez les sélectionner dans la classe All.



Fixed ballast / Two pilots (MTOW)

Pour les monoplaces, cela permet de fixer la masse du planeur à la MTOW, si cela n'est pas possible avec un water-ballast complet.

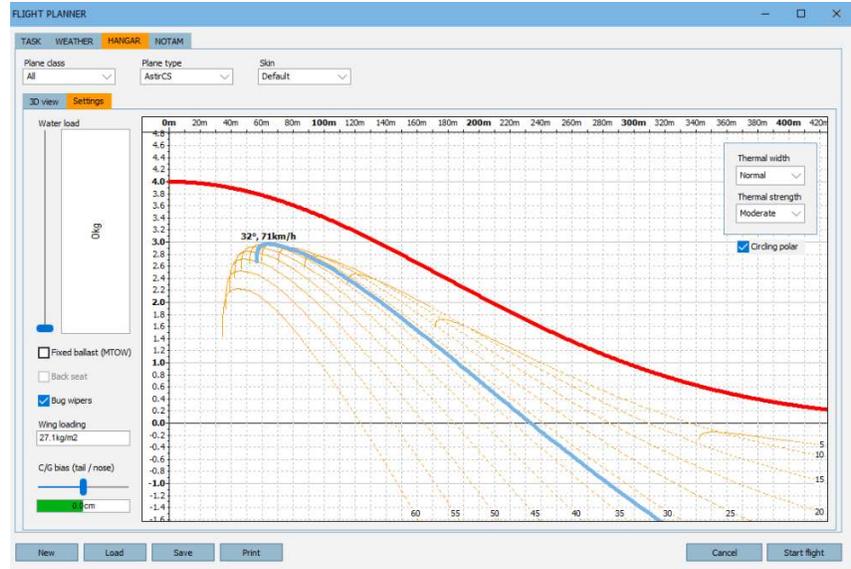
Pour les biplaces, cela vous permet également de choisir s'il y a un pilote sur le siège arrière.

La case de charge alaire indique la charge alaire en fonction de vos sélections.

La valeur sera verte si elle est inférieure à la valeur maximale fixée dans l'onglet NOTAM, rouge dans le cas contraire, auquel cas le démarrage du vol ne sera pas possible.

Circling Polar

Cochez la case à droite et l'affichage passe à la polaire circulaire. Cela montre l'angle d'inclinaison optimal et la vitesse à utiliser pour différentes tailles et forces thermiques à la charge alaire actuelle.



Back Seat

Pour les biplaces, permet de choisir de piloter le planeur depuis le siège arrière.

Bug Wipers

Lorsque les planeurs sont en vol, ils accumulent des insectes sur le bord d'attaque des ailes. Ces insectes dégradent les performances du planeur. Tous les planeurs de Condor accumulent des insectes. Certains d'entre eux sont équipés de démoustiqueurs qui permettent d'éliminer les insectes et de rétablir ainsi les performances d'origine. Donc, pendant le vol, jetez de temps en temps un coup d'œil aux ailes pour vérifier l'accumulation de ces insectes et si c'est mauvais, activez les démoustiqueurs. La touche par défaut est « , »

Il y a des limites de vitesse pour les démoustiqueurs. Ils ne fonctionnent qu'entre 50 et 125 km/h (Vitesse indiquée - 27 à 67 nœuds). Si vous les utilisez à plus de 150 km/h (81 nœuds), ils seront endommagés et vous ne pourrez pas les utiliser pour ce vol.

Notez que tous les planeurs n'ont pas de démoustiqueurs, il faut donc accepter une perte de performance.

C/G bias

Vous indiquez ici la position relative du centre de gravité (C de G) de votre planeur. L'influence de ce paramètre sur les performances est très faible. L'effet le plus important est la maniabilité du planeur.

MC

Ce réglage n'a aucune influence sur votre vol. Il est fourni pour visualiser l'effet sur la vitesse optimale du planeur.

Wind

Voir MC.

Note : Pour plus d'informations sur les polaires de vitesse des planeurs et leurs réglages, voir les leçons avancées de l'école de pilotage.

Skin

C'est ici que vous définissez la skin du planeur. Certaines sont fournies avec Condor, mais vous pouvez également créer votre propre design..

Création de skins personnalisés

Certains pilotes aiment avoir des graphiques personnalisés sur l'empennage, mais le numéro de compétition (CN) et le drapeau standard les empêchent. Pour résoudre ce problème, il est possible de désactiver l'affichage du drapeau et du CN.



Il suffit de nommer votre skin avec -CN pour désactiver le CN et -FL pour désactiver le drapeau, par exemple Myskin-CN-FL.dds.

Pour en savoir plus sur les skins et leur utilisation, consultez le site web de Condor. (www.condorsoaring.com/forum).

4.5 Paramètres de vol : Onglet NOTAM

Cet onglet permet de définir diverses options de vol.

Start type

Vous avez le choix entre le démarrage par remorquage, le démarrage par treuil ou le démarrage en vol.

Aerotow/airborne height

Indiquez la hauteur du remorquage ou la hauteur en cas de départ l'air.

Rope break probability

Spécifier la probabilité de rupture du câble lors du lancement au treuil.

Rope length

Ajustez la longueur du câble de remorquage entre le planeur et l'avion. Les câbles de remorquage longs sont plus faciles à piloter pour les débutants.

Max wing loading

Ajustez la charge alaire maximale pour le circuit. Cela limitera la quantité d'eau qui peut être mise dans le ballast (onglet Hangar).

Max start ground speed

Ajustez la vitesse maximale au sol à laquelle vous pouvez franchir la ligne de départ.

Plane icons range

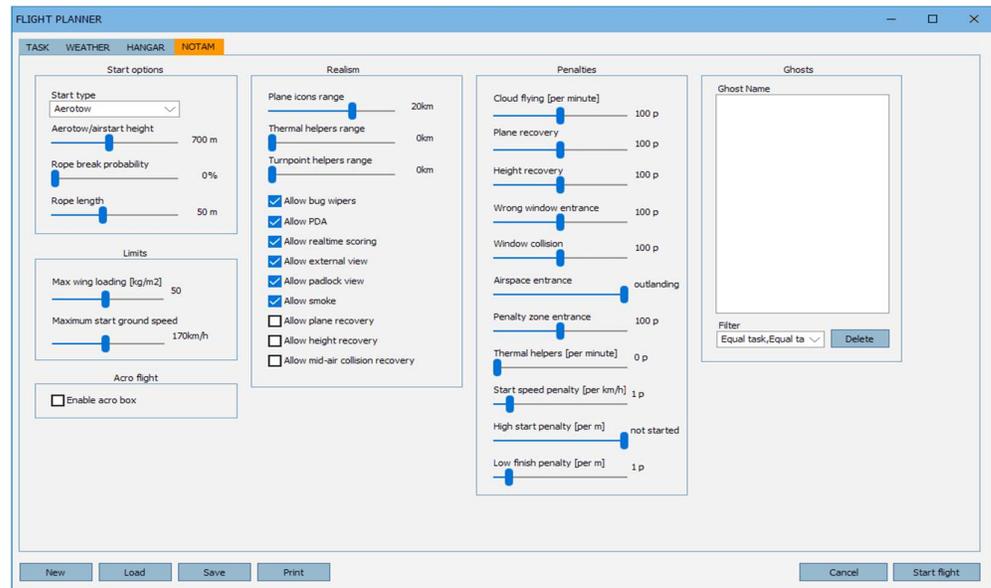
Choisissez à quelle distance vous voyez les icônes des autres planeurs. Pour désactiver les icônes, déplacez le curseur complètement vers la gauche.

Thermal helpers range

Sélectionnez la distance à laquelle vous pouvez voir les courants thermiques ascendants sous forme de bouffées visibles. Pour désactiver les aides thermiques, déplacez le curseur complètement vers la gauche.

Turnpoint helpers range

Sélectionnez la distance à laquelle vous pouvez voir les points de virage sous forme de poteaux verticaux et



d'autres indicateurs visuels de circuit tels que les zones de pénalité. Pour désactiver les aides au virage, déplacez le curseur complètement vers la gauche.

Allow Bug wipers

Cochez cette case pour autoriser l'utilisation de dégivrateurs sur les planeurs de compétition modernes. Si cette option est désactivée, personne ne pourra les utiliser.

Allow PDA (Flight Computer)

Cochez cette case pour autoriser l'utilisation de l'ordinateur de vol dans le cockpit des planeurs de compétition modernes. Si cette option est désactivée, vous devrez également faire une photo (capture d'écran, touche « S ») de chaque point de virage à partir du secteur de virage. Votre aile gauche et la base du point de virage doivent être visibles sur la photo.

Allow real time scoring

Cochez cette case pour permettre au pilote d'afficher le score en temps réel pendant la course.

Allow external view

Cochez cette case pour permettre au pilote d'utiliser des caméras externes.

Allow padlock view

Cochez cette case pour permettre au pilote d'orienter automatiquement la vue en direction des autres pilotes.

Allow smoke

Cochez cette case pour permettre au pilote d'utiliser des fumigènes en bout d'aile.

Allow plane recovery

Cochez cette case pour permettre au pilote de récupérer le planeur en cas de dommages structurels.

Allow height recovery

Cochez cette case pour permettre au pilote de gagner instantanément 500 m d'altitude.

Allow midair collision recovery

Cochez cette case pour permettre au pilote de récupérer les dommages subis par le planeur après collision en vol.

Penalties

Les points de pénalité sont directement déduits du score du joueur. Vous pouvez spécifier le nombre de points de pénalité imposés pour différentes infractions.

Cloud flying

Spécifier le nombre de points de pénalité pour chaque minute de vol dans les nuages.

Plane recovery

Spécifier le nombre de points de pénalité pour la récupération d'un planeur endommagé.

Height recovery

Spécifier le nombre de points de pénalité pour la récupération de hauteur

Wrong window entrance

Spécifiez le nombre de points de pénalité pour le passage du point de virage de type fenêtre dans le mauvais sens.

Window collision

Spécifiez le nombre de points de pénalité en cas de collision avec les bords de la fenêtre du point de virage.

Penalty zone entrance

Spécifiez le nombre de points de pénalité pour l'entrée dans la zone de pénalité. Vous obtenez également des points de pénalité lorsque vous volez dans la zone de pénalité, conformément aux paramètres des propriétés de la zone de pénalité.

Thermal helpers

Spécifier le nombre de points de pénalité pour chaque minute d'utilisation des aides thermiques.

Start speed penalty

Spécifiez le nombre de points de pénalité pour chaque km/h au-dessus de la vitesse-sol maximale au départ..

High start penalty

Spécifiez le nombre de points de pénalité pour chaque mètre au-dessus de l'altitude maximale de départ. Déplacez le curseur vers la droite pour interdire les départs au-dessus de l'altitude maximale de départ.

Note : le fait de redémarrer à la bonne vitesse/altitude enlève les points de pénalité pour le départ élevé et la vitesse de départ.

Low finish penalty

Spécifiez le nombre de points de pénalité pour chaque mètre en dessous de l'altitude minimale d'arrivée. Déplacez le curseur vers la droite pour interdire les arrivées en dessous de l'altitude minimale d'arrivée.

Acro flight Enable acro box

Cochez cette case pour voir la zone acro (box) et les marques au sol.

Ghosts

Les fantômes sont des enregistrements de vos vols ou de ceux d'autres personnes. Dans ce panneau, vous pouvez sélectionner les fantômes qui vous accompagneront pendant votre vol.

Filter

Vous pouvez filtrer les fantômes à l'aide de différents paramètres du plan de vol.

Note : Techniquement, les fantômes sont des fichiers d'enregistrement de vol (.ftr). Vous pouvez enregistrer votre enregistrement de vol dans l'écran de débriefing.*

Cliquez sur Start flight (Démarrer le vol) pour démarrer le vol.

5 Multiplayer - voler avec d'autres pilotes

Le mode multijoueur vous permet de voler ou de vous mesurer à d'autres pilotes en utilisant un réseau local ou une connexion Internet. Vous pouvez rejoindre un serveur Condor existant ou organiser vous-même une partie.

5.1 Rejoindre un vol multijoueurs

LAN server list

Si vous souhaitez vous connecter à un serveur de réseau local, vous pouvez utiliser la liste des serveurs de réseau local pour voir les serveurs en cours d'exécution sur votre réseau local. Il suffit de cliquer sur « Rafraîchir » pour que la liste s'enrichisse. Double-cliquez sur le serveur pour vous connecter.

Address book

Le carnet d'adresses sert à enregistrer les adresses des serveurs auxquels vous vous connectez souvent. Vous pouvez enregistrer des serveurs LAN ou Internet. Double-cliquez sur le serveur pour vous connecter.

Informations de connexion

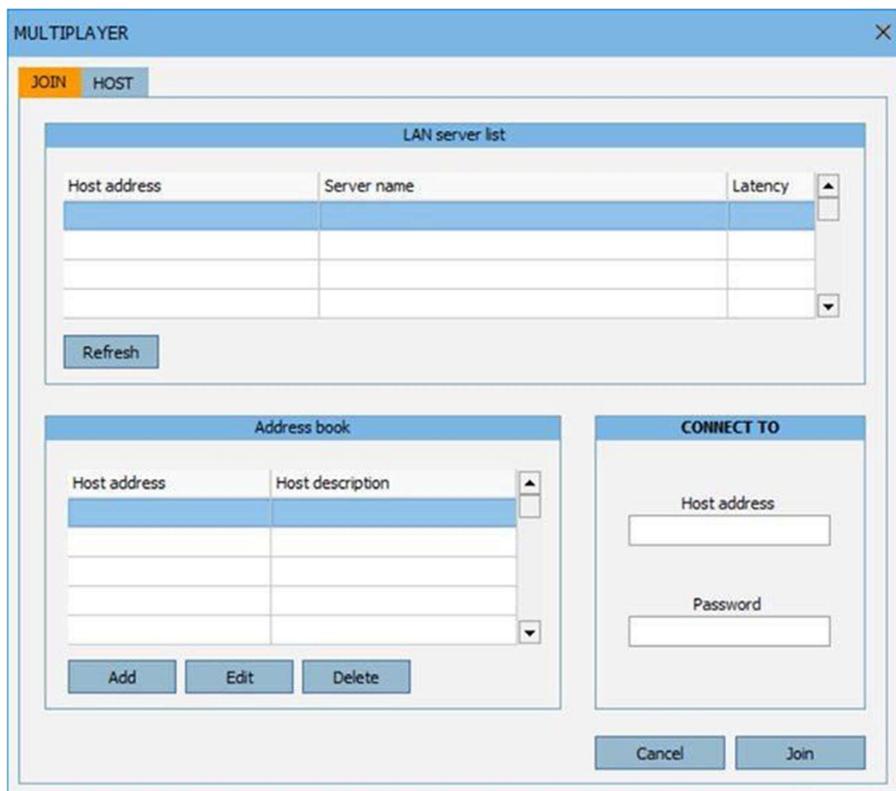
Pour vous connecter à un nouveau serveur, saisissez l'adresse de l'hôte dans le champ « Host address » et cliquez sur Joindre. L'adresse de l'hôte peut être une adresse IP ou une adresse URL. Pour vous connecter à des serveurs protégés par un mot de passe, entrez le mot de passe dans le champ « Password ».

Remarque : si, pour une raison quelconque, un serveur LAN n'apparaît pas dans la liste "LAN server list", essayez de vous y connecter en saisissant explicitement l'adresse de l'hôte dans le champ "Host address"

Lorsque vous rejoignez un serveur, vous recevez automatiquement le plan de vol du serveur et entrez dans le planificateur de vol. Les paramètres du plan de vol sont commandés par le serveur et ne peuvent pas être modifiés, à l'exception des paramètres de votre planeur.

Note : Seuls les planeurs de la classe de planeurs définie par le serveur peuvent être sélectionnés. Si le serveur crée une course en équipe, vous devez également définir votre équipe dans l'onglet Planeurs.

Dans l'onglet Multiplayer, vous pouvez voir la liste des joueurs connectés et discuter avec eux. Cliquez sur Commencer le vol pour démarrer le vol.



5.2 Radio

Condor 3 en multijoueur dispose d'une communication « radio » avec les autres pilotes du serveur. Il y a 50 fréquences disponibles.

Au démarrage, la radio est réglée sur 123.50.

La fréquence peut être réglée à l'aide des touches « Radio frequency up » et « ... down ».

Le son est toujours activé et le volume se règle de la manière habituelle. Pour parler, appuyez sur la touche PTT et maintenez-la enfoncée. Cette touche peut être associée au clavier ou à un bouton du joystick.

Conseils : Veuillez faire preuve de respect envers les autres utilisateurs de la radio. Les administrateurs de serveur ont le contrôle et sont en mesure de vous bannir de la radio.

5.3 Vols sur Internet

Server	Server Name	Version	Status	Landscape	Task Length	Players	Uptime	Private	Leader	Distance Flo...
Join	GLGC RT 03	2.1.8.0	Joining Enabled	SouthernOntario v...	24 km	0/32	9 Min	Yes	-	0
Join	TeamXC 1 - Race or OLC	2.1.8.0	Joining Enabled	New_Zealand v:0.8	54 km	0/32	5 Min	No	-	0
Join	TeamXC Slovenia A	2.1.8.0	Joining Enabled	Slovenia2 v:1.00	183 km	1/32	5 Min	No	-	0
Join	TeamXC 1B - Race	2.1.8.0	Joining Enabled	AA2 v:0.10	143 km	0/32	14 Min	No	-	0
Join	Black Swan Squadron	2.1.8.0	Race in Progress	AA2 v:0.10	124 km	9/20	71 Min	Yes	A.BatRoss	63
Join	TeamXC Slovenia B	2.1.8.0	Joining Enabled	Slovenia2 v:1.00	215 km	0/32	5 Min	No	-	0
Join	TeamXC 7 - Race or OLC	2.1.8.0	Joining Enabled	West_Patagonia v...	46 km	0/32	0 Min	No	-	0
Join	TeamXC 15 - Race	2.1.8.0	Joining Enabled	SoCal2 v:2.2	225 km	0/32	13 Min	No	-	0
Join	SEVENXCc	2.1.8.0	Joining Enabled	AA2 v:0.10	185 km	0/32	2 Min	No	-	0
Join	TAS SQUAD 2	2.1.8.0	Race in Progress	Tunbridge2 v:1.00	132 km	2/32	71 Min	No	D.G	130
Join	TeamXC 12 - Race or OLC	2.1.8.0	Joining Enabled	Christchurch v:1.0	58 km	0/32	6 Min	No	-	0
Join	TeamXC 9 - Race or OLC	2.1.8.0	Joining Enabled	New_Zealand v:0.8	68 km	0/32	11 Min	No	-	0
Join	TeamXC 11 - Race or OLC	2.1.8.0	Joining Enabled	BigPyrenees2 v:1....	64 km	0/32	12 Min	No	-	0
Join	TeamXC 13 - Race	2.1.8.0	Joining Enabled	Talca_Los_Andes ...	61 km	0/32	11 Min	No	-	0
Join	AussieBattle.net	2.1.8.0	Joining Enabled	AA2 v:0.10	152 km	0/10	6 Min	No	-	0
Join	TeamXC 14 - Race	2.1.8.0	Joining Enabled	AllieghenyRidges v...	66 km	0/32	9 Min	No	-	0
Join	TeamXC 5 - Race or OLC	2.1.8.0	Joining Enabled	AA2 v:0.10	79 km	1/32	3 Min	No	-	0
Join	TeamXC 6 - Race or OLC	2.1.8.0	Joining Enabled	Temuco_Los_And...	129 km	1/32	3 Min	No	-	0

Rejoindre un vol en ligne est beaucoup plus simple qu'un vol en réseau local, car nous hébergeons une liste de serveurs à l'adresse suivante

<http://www.condorsoaring.com/serverlist/>

Ouvrez le lien à l'aide du navigateur de votre PC et la liste des serveurs s'affichera.

Cliquez sur « CONDOR V3 SERVERS » pour que la liste n'affiche que les serveurs qui hébergent les vols Condor 3.

Lorsque la liste est rafraîchie, vous pouvez choisir celui que vous voulez et cliquer sur le bouton JOIN. Condor 3 démarre alors et vous pouvez continuer à configurer le planeur de votre choix, puis entrer dans la simulation.

Remarque : N'oubliez pas de vérifier que vous disposez de la scène nécessaire pour ce vol avant de vous connecter.

Héberger un vol pour que d'autres puissent s'y connecter

L'hébergement d'un serveur peut nécessiter une grande quantité de bande passante. Ce n'est généralement pas un problème pour les connexions LAN. Mais si vous avez l'intention d'héberger un jeu sur Internet, assurez-vous d'avoir une connexion ISP rapide et fiable, surtout si vous vous attendez à ce qu'un grand nombre de pilotes se joignent à vous.

Remarque : lorsque vous organisez une partie, les joueurs du réseau local ou d'Internet peuvent se connecter en même temps.

Server name

Vous indiquez ici le nom (et non l'adresse) de votre serveur, qui sera visible par les joueurs qui se connectent.

Port

Définissez le port du routeur que le serveur utilisera pour héberger le jeu.

Password

Définissez le mot de passe si vous souhaitez que seuls les joueurs qui le connaissent puissent se connecter à votre serveur.

Max players

Définissez le nombre maximum de joueurs qui peuvent se connecter à votre serveur. Un plus grand nombre de joueurs nécessite plus de bande passante. Si vous réglez le curseur complètement à droite, le nombre de joueurs est illimité. Soyez prudent, car il est possible de dépasser votre bande passante et de rendre Condor injouable pour les pilotes connectés.

Max ping

Définissez le ping maximum pour éviter que les joueurs ayant une mauvaise connexion internet ne gâchent la fête en warpant.

Join time limit

Cette option permet de spécifier la durée pendant laquelle les nouveaux joueurs peuvent se connecter au jeu (en minutes). Cette option n'est utilisée qu'en mode multijoueur.

Advertise on web

Vous indiquez ici si la description du serveur doit être publiée dans la liste des serveurs du site web de Condor.

Advertise manual IP

Si votre adresse IP n'est pas propagée correctement dans la liste des serveurs, vous pouvez saisir manuellement l'adresse IP qui sera annoncée dans la liste des serveurs.

Remarque : par défaut, Condor utilise le port 56278. Ne modifiez pas ce paramètre si vous n'en avez pas besoin. Pour plus d'informations sur les ports, les pare-feu, les NAT, etc., visitez le site web de Condor à l'adresse www.condorsoaring.com.

Lorsque vous cliquez sur « Host », vous entrez dans le planificateur de vol. Définissez le plan de vol pour le jeu hébergé comme vous le feriez en mode vol libre. Il y a cependant quelques changements dans l'onglet NOTAM.

Max towplanes

Définir le nombre maximum d'avions remorqueurs.

Teampplay

Dans le jeu en équipe, chaque pilote fait partie d'une équipe et l'équipe gagnante est celle qui obtient le meilleur score. Le score de l'équipe est calculé en faisant la moyenne des scores de tous les joueurs de l'équipe.

Number of teams

Vous définissez ici le nombre d'équipes. Si vous ne souhaitez pas utiliser le jeu en équipe, faites glisser le curseur vers la gauche.

Cliquez sur Start server (Démarrer le serveur) pour démarrer le vol.

5.4 Serveur autonome

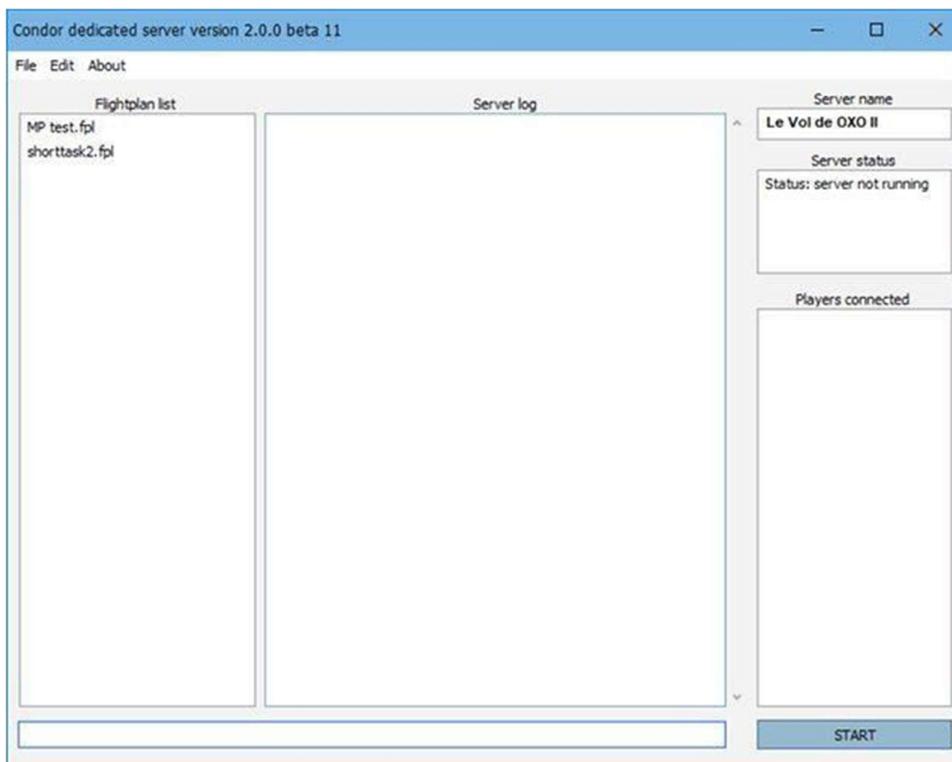
Dedicated server est un exécutable autonome qui fait partie de l'installation de Condor. Le but du serveur dédié est d'héberger des jeux multijoueurs Condor sur un PC autonome (Win 2000, Win XP ou Server 2003).

Dedicated server est conçu pour faire défiler une liste de fichiers de plans de vol (*.fpl), définis et sauvegardés avec le planificateur de vol de Condor.

Mise en place d'une liste de plans de vol

Pour établir une liste de plans de vol, ajoutez des plans de vol à partir du menu contextuel en cliquant avec le bouton droit de la souris sur 'Flightplan list' et en choisissant 'Add flightplan'. L'ordre des plans de vol dans la liste peut être modifié en

faisant glisser vers le haut ou vers le bas. Les plans de vol individuels peuvent être supprimés avec la



commande 'Delete flightplan' dans le menu contextuel.

La liste de plans de vol peut être enregistrée au format de liste de plans de vol (*.sfl) et chargée ultérieurement. Seules les références *.fpl sont sauvegardées dans ce format de fichier, il n'est donc pas judicieux de transférer les listes de plans de vol sur un autre ordinateur.

Options du serveur

Les paramètres sont similaires à ceux de la configuration normale du serveur. Il y a trois options supplémentaires :

Admin password:

Vous définissez ici le mot de passe de l'administrateur du serveur dédié. Si d'autres clients connaissent ce mot de passe, ils peuvent devenir administrateurs avec la commande .admin .

Competition name:

Les compétitions officielles peuvent être enregistrées en nous contactant par courrier électronique à l'adresse condorteam@condorsoaring.com. Ces compétitions peuvent être affichées séparément sur la liste des serveurs web.

Competition password:

Protection par mot de passe des compétitions officielles.

Fonctionnement du serveur

Le serveur est démarré et arrêté à l'aide des boutons START / STOP.

Lorsque le serveur est en marche, vous pouvez entrer des commandes d'administration et des messages de chat dans la ligne de saisie située en bas de l'écran. Appuyez sur ENTER pour envoyer le message.

Lorsque le « join time » est écoulé, le serveur passe automatiquement au plan de vol suivant dans la liste si le nombre de joueurs est inférieur au nombre minimum de joueurs, défini dans la boîte de dialogue Options du serveur (menu Édition).

Le journal du serveur est sauvegardé dans le fichier CondorDedicatedLogFile.txt dans le dossier Condor\Logs.

5.5 Configuration de votre routeur

Pour accueillir des courses en ligne, il est nécessaire que votre routeur internet soit correctement configuré pour permettre l'accès via des ports numérotés.

Note : La redirection de port n'est nécessaire que si vous hébergez un serveur en ligne.

Les ports utilisés par Condor 3 sont par défaut 56278, 56279 et 56280. Tous ces ports doivent être ouverts pour que Condor 3 fonctionne pleinement.

Si vous décidez d'utiliser d'autres ports, assurez-vous d'abord qu'ils n'entrent pas en conflit avec d'autres fonctions de l'application, puis activez 3 ports numérotés séquentiellement, par exemple 57000, 57001, 57002.

Note : Nous vous recommandons vivement de configurer votre routeur manuellement pour ouvrir ces ports, car UPnP est à la fois peu sûr et peu fiable.

Il existe de nombreux routeurs différents utilisés dans le monde, et nous ne pouvons montrer ici qu'un seul

exemple. Pour obtenir de l'aide supplémentaire, veuillez vous adresser à la communauté dans le forum Condor.

Exemple:

The screenshot shows the TP-Link web interface for configuring port triggering. The 'Advanced' tab is selected, and the 'Port Triggering' section is active. A table lists three configured rules:

<input type="checkbox"/>	ID	Application	Triggering Port	Triggering Protocol	External Port	External Protocol	Status	Modify
<input type="checkbox"/>	1	Condor	56278	TCP or UDP	56278	TCP or UDP	Lightbulb icon	✎ 🗑️
<input type="checkbox"/>	2	Condor voice 1	56279	TCP or UDP	56279	TCP or UDP	Lightbulb icon	✎ 🗑️
<input type="checkbox"/>	3	Condor voice 2	56280	TCP or UDP	56280	TCP or UDP	Lightbulb icon	✎ 🗑️

Problèmes éventuels liés à l'hébergement

Malheureusement, pour certaines connexions internet, il n'est pas possible d'héberger des courses. Cela est dû au fait que le fournisseur d'accès à Internet utilise Carrier Grade Network Access Translation (CGNAT). Cela signifie que votre adresse IP publique est partagée avec d'autres utilisateurs et que le serveur ne peut pas vous contacter de manière unique. Il n'y a rien que nous puissions faire pour contourner ce problème.

La solution pour vous est de demander à votre fournisseur d'accès de désactiver le CGNAT sur votre ligne, ou de demander une connexion avec une adresse IP fixe.

5.6 Courses en ligne

Au fil des ans, nous avons reçu de nombreuses questions sur les règles de course.

- Est-il possible d'atterrir puis d'être relancé ?
Oui
- Si oui, y a-t-il un endroit particulier où je dois atterrir ?
L'aéroport le plus proche du lieu de décollage, ou l'aérodrome de décollage si un remorquage ou un treuil est utilisé conformément à l'annexe A 7.2.1 de la FAI.
- Si un départ au sol loin de l'aérodrome est utilisé, puis-je quand même atterrir et redécoller ?
Oui, à l'aéroport le plus proche du lieu de décollage.
- Y a-t-il une limite au nombre de fois où je peux redécoller ?
Oui, c'est 3 décollages par jour de compétition selon l'annexe A 7.3.1 de la FAI. Le premier départ compte déjà comme le premier lancement, donc 2 redémarrages depuis l'aérodrome sont autorisés.

5. Si la porte de départ est fermée, puis-je quand même atterrir et redécoller ?
Oui, mais votre temps de course commencera à courir à partir du moment où la porte de départ a été fermée.
6. Mes pénalités seront-elles réinitialisées si je redémarre le circuit ? Si oui, toutes ou seulement certaines ?
Les pénalités pour départ élevé et départ trop rapide sont réinitialisées lorsque vous franchissez à nouveau la ligne de départ, sauf s'il s'agit d'une régates.
7. Si j'ai déjà tourné le premier point de virage, puis-je revenir en arrière, atterrir, redécoller et recommencer la course ?
Oui, mais vous devez atterrir et redémarrer depuis l'aérodrome. Notez qu'il y a un maximum de 3 lancements par jour de compétition.
8. Puis-je prendre le départ et recommencer la course si la porte de départ est déjà fermée ?
Départ oui (pas de franchissement préalable de la ligne de départ pour un départ valide), Redémarrage non.
9. Que se passe-t-il si je franchis la ligne d'arrivée en dessous de l'altitude minimale ou au-dessus de l'altitude maximale ?
*En dessous de l'altitude minimale : En fonction des paramètres du circuit, soit non terminé, soit points de pénalité.
Au-dessus de l'altitude maximale : Pas terminé.*

6 Multicrew (Equipage multiple)

Condor 3 introduit une nouvelle fonctionnalité majeure qui vous permet d'avoir deux pilotes dans un planeur biplace.

Les deux pilotes peuvent se connecter localement sur un réseau local, ou à distance sur Internet. Pour le fonctionnement sur internet, il est vital que les deux connexions soient à haute vitesse et aient des valeurs de Ping faibles.

L'un des pilotes est désigné comme « P1 », « pilote commandant de bord », ou Instructeur, et contrôle quel pilote est aux commandes du planeur.

Le pilote P1 héberge ou rejoint un serveur multijoueur avec l'option « 2 pilotes » activée. Le pilote P2 rejoint alors le même serveur et demande à entrer dans le planeur de P1.

P1 peut alors refuser ou accepter la demande.

Une fois que le pilote est entré dans la simulation, les deux pilotes sont en liaison audio permanente, ce qui leur permet de discuter du vol, etc. Le pilote 1 a le contrôle de qui est aux commandes du planeur, et il peut passer les commandes au pilote 2 en utilisant la touche « Swap controls ».

Loggie auto rudder	A	Keyboard
Swap controls	CTRL	Keyboard
Push to talk	SPACE	Keyboard

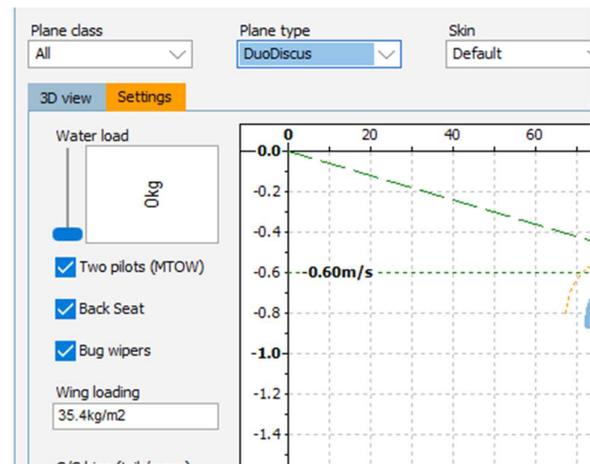
Lorsque P1 veut récupérer les commandes, il utilise à nouveau la touche « Swap controls ».

Note : Le serveur pour héberger un vol Multicrew doit utiliser l'application Dedicated Server (DS) (CondorDedicated.exe) que vous trouverez dans le dossier Condor. Il n'est pas possible d'utiliser l'auto-hébergement dans Condor.

6.1 Héberger le vol en tant que P1 ou instructeur

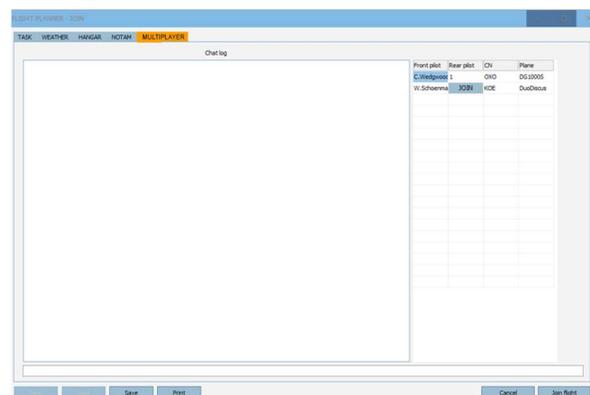
Le fonctionnement est similaire à celui d'un jeu multijoueur classique.

- Rejoignez le serveur.
- Allez dans le hangar et sélectionnez votre biplace.
- Dans les paramètres, sélectionnez « Two pilots », puis choisissez votre siège.
- Vous attendez maintenant que l'élève s'inscrive et demande l'accès à l'autre siège. Lorsqu'il le fera, vous obtiendrez une fenêtre contextuelle vous demandant d'accepter ou de refuser qu'il s'installe sur le siège P2. Si vous acceptez, il sera rejoint et il ne vous restera plus qu'à cliquer sur Start flight et vous entrez tous les deux dans la simulation.



6.2 Rejoindre un vol en tant que P2 ou élève

- Rejoignez le serveur.
- Ne sélectionnez pas de planeur, allez directement à l'onglet MULTIPLAYER
- Vous devriez vous voir ainsi que le P1/Instructeur dans le tableau. Il peut y avoir d'autres pilotes.
- Pour rejoindre votre instructeur dans le planeur,



cliquez sur Join (rejoindre).

- L'instructeur vous acceptera alors dans le planeur et entrera dans la simulation Condor sur votre PC et celui de l'instructeur.

Le contrôle du planeur sera d'abord assuré par le P1/instructeur, qui vous passera les commandes quand il le juge utile.

Note : Pour éviter de mauvaises conséquences, il est bon de toujours prévenir l'autre pilote lorsque les commandes sont transmises :

« J'ai les commandes »

« Tu as les commandes ».

7 Instruments

7.1 Afficheur Air Avionics Aircontrol

Affichage de la fréquence radio, de l'altitude et de la pression.



7.2 Contrôleur LZ FES

Il s'agit de la commande du moteur pour les planeurs équipés du système de moteur FES.

Il commande le déploiement et la vitesse de l'hélice. L'écran affiche le courant consommé, la vitesse de rotation de l'hélice et l'énergie restant dans la batterie.



7.3 Contrôleur de moteur ILEC

Commande le déploiement, le démarrage et la vitesse du moteur.



7.4 LXNav S10



Dans Condor, les témoins de l'échelle sont :

T vert : ascendance thermique moyenne actuelle ou dernière

Diamant rouge : Moyenne sur 30 secondes de l'ascendance thermique courante

Triangle bleu : Réglage MC

Hawk

Si vous disposez du module complémentaire HAWK, deux aiguilles seront affichées et la page d'affichage du vent HAWK sera disponible. La grande flèche bleu foncé correspond au vent instantané et la flèche bleu clair ou blanche au vent moyen.

L'aiguille rouge correspond à l'énergie totale standard et l'aiguille bleu clair à la valeur traitée par Hawk.

Le variomètre audio peut être connecté à TE ou Hawk. Voir la page Condor Setup pour sélectionner cette option.

Pour des informations détaillées sur le S10, veuillez consulter le site web de LXNav à l'adresse suivante <https://gliding.lxnav.com/>

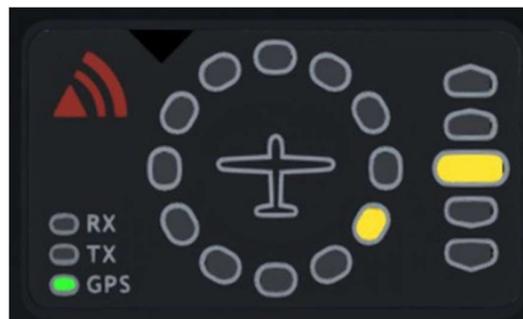


7.5 LXNav V8

Dans Condor, c'est la même chose que le S10, mais sans les commandes de volume. Il est généralement utilisé en conjonction avec un S10 pour avoir un affichage différent.

7.6 FLARM

Le FLARM est un système d'alerte de collision/proximité. L'instrument de Condor est piloté par un code fourni par FLARM qui reproduit ses détections et ses alarmes. Le cercle de voyants indique la direction et la barre verticale l'altitude relative.



En cas d'alarme, l'écran clignote en rouge et une alarme sonore est émise.

Pour plus d'informations, veuillez consulter <https://www.flarm.com/>



7.7 Ordinateur de vol

La plupart des planeurs de Condor disposent d'un ordinateur de vol avec une carte mobile et des calculs pour vous aider à conduire votre vol. Pour faciliter la visualisation, vous pouvez zoomer sur le panneau en maintenant la touche « Panel zoom » (default=Y).

L'ordinateur de vol Condor comporte 3 écrans. Les écrans sont sélectionnés en utilisant les touches « LX stick up / flight comp up » et « LX stick down / flight comp down ». (par défaut=PAVE NUM. 8 & 2)

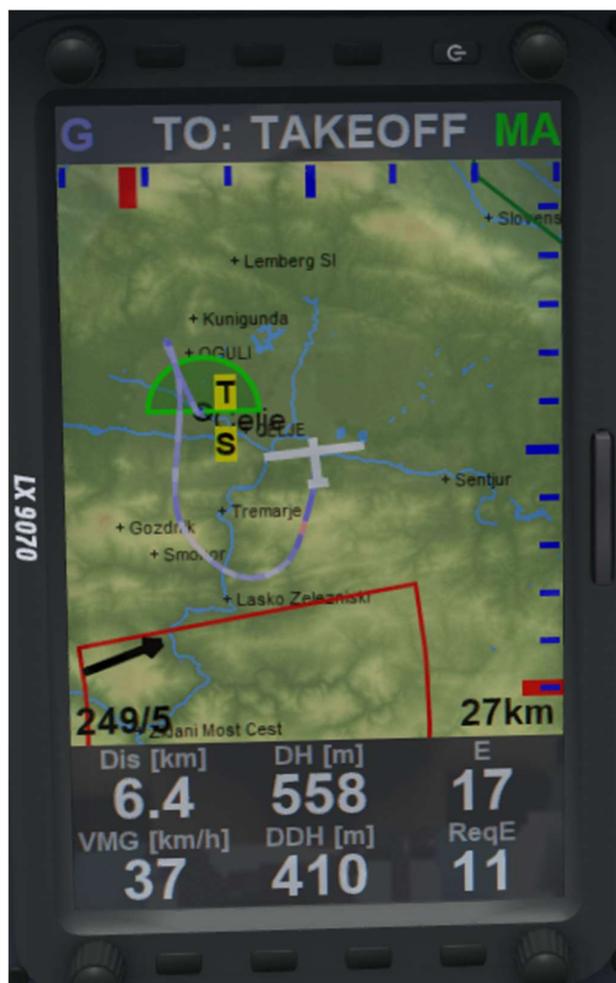
Pour effectuer un zoom avant/arrière, utilisez les touches « LX stick left / flight comp zoom out » et « LX stick right / flight comp zoom in » (par défaut=PAVE NUM. 4 & 6).

Pour modifier l'affichage de la carte et de l'espace aérien, utilisez les touches « LX stick / flight comp mode left » et « LX stick / flight comp mode right » (par défaut=PAVE NUM. 7 & 9).

Écran 1 : Glide (plané)

Sélectionnez cet écran pour afficher une carte mobile avec vos points de virage.

Le point de virage suivant (ou la zone de départ/arrivée) est affiché en rouge et devient vert lorsque vous le franchissez. Si les points de virage ont des limites d'altitude, ils seront indiqués en texte dans la zone. Le point de départ devient jaune pour indiquer que vous êtes à l'intérieur de la zone.



Il existe 3 types de zones : La zone de départ sera rouge (Départ non armé), Jaune (Départ armé), Vert (Départ réussi), Les points de virage normaux : Rouge (Point de virage actif), Vert (Points de virage qui ont été tournés ou qui doivent encore être tournés). Secteurs AAT : Rouge (Secteur point de virage actif), Jaune (Secteur armé), Vert (Secteurs qui ont été tournés ou qui doivent encore être tournés).

L'espace aérien est représenté en bleu, rouge ou vert. Une fenêtre contextuelle s'affiche et une alarme retentit si vous enfrez l'espace aérien.

La ligne verticale rouge en haut de l'écran indique le cap vers le prochain point de virage sélectionné.

La ligne rouge horizontale sur le côté droit indique la trajectoire vers le point de virage sélectionné est au dessus ou au dessous du plan. Notez qu'elle ne tient pas compte des obstacles tels que les collines, les montagnes et les grands arbres qui peuvent obstruer votre trajectoire.

En bas à gauche se trouve une flèche de vent, ainsi que la direction et la force du vent.

En bas à droite, le niveau de zoom de la carte indique la largeur de l'affichage de la carte en km.

En bas de l'écran se trouve le panneau de données numériques.

Dis est la distance jusqu'au point de virage sélectionné

DH est votre hauteur actuelle au-dessus (ou au-dessous) du point de virage

GS est la vitesse-solis (Ground Speed)

DDH est la hauteur estimée à laquelle vous arriverez au-dessus du point de virage.

E est la finesse actuellement obtenue

ReqE est la finesse nécessaire pour atteindre le point de virage

Les valeurs changent au fur et à mesure que vous parcourez les points de virage à l'aide des touches « Flight computer next TP » et « Flight computer prior TP » (par défaut = Pg. Prec et Pg.Suiv.).

Écran 2 : Information

La ligne rouge indique la direction du prochain point de virage. Lorsque la ligne est au centre de l'écran, vous volez directement vers le point de virage.

tTime est la durée du circuit. Il s'agit du temps écoulé depuis le début du circuit.

tSpd est la vitesse moyenne du circuit.

hAGL est la hauteur au-dessus du sol.

TTG est le temps écoulé jusqu'au point de virage sélectionné, en tenant compte du MC.

GS est la vitesse-sol.

tDelta est votre delta par rapport à l'heure d'arrivée dans un AAT. S'il est négatif, vous arrivez trop tôt, s'il est positif, vous arrivez trop tard.

Avec les touches « Flight computer next TP » et « Flight computer prior TP » (par défaut=Pg. Prec et Pg.Suiv.), vous pouvez calculer l'heure et la hauteur d'arrivée sur plusieurs points de virage.

Le haut de l'écran indique le point de virage que vous êtes en train de calculer.

Sur la carte, les points de virage sont numérotés, et le Décollage(T), le Départ(S), et l'Arrivée(F) sont étiquetés de la même manière.



Écran 3 :Thermique

L'aide thermique s'affiche avec un tracé coloré.

L'aide thermique montre votre vol avec un tracé de différentes couleurs pour représenter la vitesse verticale, ce qui peut vous aider à centrer un thermique ou à localiser une onde.

Le rouge correspond à la montée, le bleu à la descente.

Dis est la distance jusqu'au point de virage sélectionné

DH est votre hauteur actuelle au-dessus (ou au-dessous) du point de virage

DDH est la hauteur estimée à laquelle vous arriverez au-dessus du point de virage (ou au-dessus de l'altitude minimale si elle est définie).

TAve est le taux de montée moyen dans ce thermique

TGain est la hauteur gagnée dans ce thermique

T4Ave est la moyenne des taux de montée dans les 4 derniers thermiques



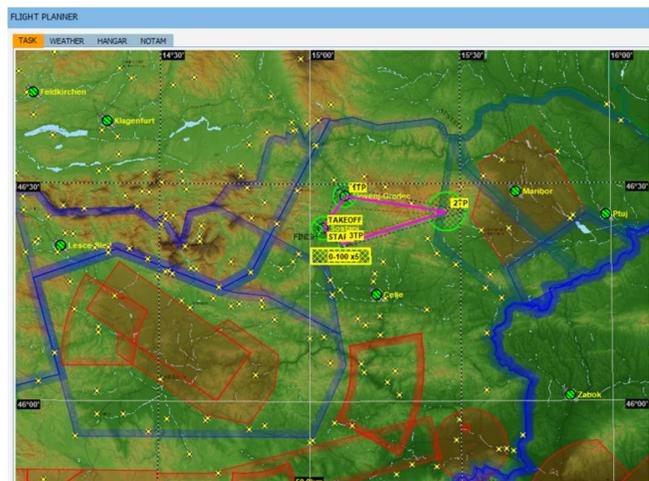
Espace aérien

Chaque scène peut avoir un fichier d'espace aérien. Ces fichiers sont Open Source et généralement fournis par le concepteur de la scène.

Des sections de l'espace aérien peuvent être désactivées dans le planificateur de vol, et c'est la procédure recommandée.

Le fichier d'espace aérien peut être modifié pour ajouter ou supprimer des sections d'espace aérien. Reportez-vous à Internet pour savoir comment procéder, mais cela n'est pas recommandé pour la plupart des utilisateurs car l'espace aérien est vérifié dans les tâches multijoueurs et vous serez bloqué si vous avez un fichier d'espace aérien différent de celui du serveur de tâches.

L'espace aérien est affiché dans le planificateur de vol et sur l'ordinateur de vol. Les couleurs de l'espace aérien dépendent de la classe d'espace aérien. L'espace aérien



qui s'étend jusqu'au sol est ombré en rouge.

BLEU : classes C et D

VERT : espace aérien de classe E

ROUGE : tous les autres espaces aériens

Zones de pénalité

Elles sont indiquées en jaune sur l'ordinateur de vol.



7.8 Utilisation de l'ordinateur de vol pour réaliser un « Assigned Area Task » (AAT)

L'objectif d'un circuit AAT est d'atteindre la vitesse moyenne la plus élevée, tout comme pour un circuit de course normal. Cependant, le mode de calcul de cette vitesse moyenne diffère de celui d'un circuit de course en ce sens que l'itinéraire exact n'est pas donné au pilote à l'avance. L'itinéraire doit être déterminé par le pilote lui-même. Vous disposez de quelques « secteurs assignés » et d'un temps minimum pour visiter tous les secteurs dans l'ordre correct et revenir à l'arrivée.

Votre vitesse moyenne est calculée en divisant la distance optimale que vous parcourez en ligne droite entre les points les plus éloignés de chaque secteur assigné par le temps réel que vous avez passé sur le circuit. Notez que si vous volez moins longtemps que le temps minimum, votre distance parcourue sera divisée par le temps minimum, et non par votre temps réel. Vous perdrez donc de la vitesse moyenne en arrivant trop tôt.

La préparation commence dans la fenêtre du planificateur de vol. Examinez attentivement les conditions météorologiques, la zone dans laquelle vous volez et le planeur que vous allez utiliser. À l'aide de ces informations, essayez d'estimer la vitesse moyenne que vous allez pouvoir atteindre. Sur le côté droit de la fenêtre de tâche du planificateur de vol, vous verrez le temps de tâche AAT, également connu sous le nom de T-min. Il s'agit du temps



minimum par lequel votre distance sera divisée. La distance que vous devez prévoir de parcourir correspond donc à votre estimation de la vitesse moyenne multipliée par le T-min. Par exemple, si vous estimez que vous volerez à 100 km/h et que le T-min est de 1:30, vous devez prévoir de voler 150 km.

Pour planifier votre itinéraire, vous pouvez faire glisser les lignes magenta dans les secteurs AAT en maintenant la touche Majuscule enfoncée et en déplaçant les points de virage à l'aide de la souris. En bas à droite de la carte, vous verrez la distance du circuit changer. Pour vous aider à planifier, vous trouverez des lignes bleues et rouges en pointillés. Les lignes bleues indiquent la distance maximale possible et les lignes rouges la distance minimale. Si possible, le choix d'une route qui évite l'espace aérien et les montagnes vous permettra en général d'atteindre la vitesse la plus élevée possible.

En règle générale, il faut s'assurer que l'on termine le plus près possible de la T-min, mais plus tard. Cela permet de s'assurer que le plané final, où vous volez habituellement à grande vitesse, est la plus grande partie possible de votre vol. Pour être sûr de pouvoir ajuster votre heure d'arrivée, prévoyez une marge de manœuvre dans le dernier secteur. Si vous arrivez en avance parce que vous volez plus vite que prévu, vous pouvez prolonger votre vol plus loin dans le secteur pour avoir une distance supplémentaire. Si vous arrivez en retard, vous pouvez tourner plus tôt pour être le plus près possible de T-min.

Une fois que vous êtes satisfait de l'emplacement de vos points de virage individuels, il est temps de commencer à voler. Vos points de virage individuels sont automatiquement définis comme les points de virage cibles de l'ordinateur de vol. Tous les calculs effectués par l'ordinateur de vol passent par les points de virage individuels tels qu'ils ont été planifiés dans le planificateur de vol.

Un circuit AAT commence comme un circuit de course en franchissant la ligne de départ à la bonne hauteur après l'ouverture de la fenêtre. Dès que vous avez franchi la ligne, votre compteur T-min commence à décompter. Vous pouvez utiliser l'écran Info de l'ordinateur de vol pour voir depuis combien de temps vous volez et à quelle vitesse moyenne. Pendant que vous volez, vous devez estimer si la distance que vous prévoyez de parcourir est encore acceptable pour la vitesse moyenne que vous atteignez. Utilisez « Flight computer next TP » et « ... prior TP » (par défaut = Pg. Prec et Pg.Suiv.) pour faire défiler les points de virage et vérifier si la distance restante est encore suffisante, ou peut-être un peu trop. Si vous pensez devoir ajuster l'un des points de virage, appuyez sur la touche " Move AAT TP toggle" (par défaut = MAJ droite), "AAT TP move mode" (mode de déplacement des points de virage AAT) s'affichera à l'écran. Utilisez ensuite les boutons « Flight computer next TP " et " ... prior TP » pour sélectionner le point de virage souhaité puis déplacez-le avec les touches LX STICK UP/DOWN/LEFT/RIGHT (par défaut=PAVE NUM. 2, 4, 6 &8). Une fois que vous avez terminé, appuyez à nouveau sur la touche « Move AAT TP toggle »

Les informations relatives à la distance et à la finesse changeront en temps réel en fonction de la nouvelle position des points de virage.

Une fois que vous entrez dans un secteur, vous devez décider quand il est temps de tourner. Un secteur dans lequel vous entrez devient jaune et vous recevez un message dans le chat. Celui-ci arme le bouton « Handheld advance TP

» (par défaut /). Lorsque vous appuyez sur ce bouton, la navigation avance jusqu'au prochain point de virage. Notez que cette action ne peut pas être annulée. Le fait d'appuyer sur ce bouton n'affecte pas votre score. Le score sera toujours calculé en fonction de l'itinéraire le plus optimal. Ainsi, si vous appuyez accidentellement sur ce bouton trop tôt, vous pouvez toujours voler plus loin dans le secteur si vous le souhaitez.

Une fois que vous êtes en route vers votre secteur final, il est temps de commencer les réglages. Sur l'écran d'information de l'ordinateur de vol, vous trouverez tDelta. Il s'agit d'une estimation de votre heure d'arrivée par rapport à la T-min. Si vous arrivez trop tôt, le delta sera négatif. Si vous arrivez en retard, il sera positif. Ce chiffre tient compte de votre réglage MC (en l'air calme) jusqu'à l'arrivée via les points de virage. L'objectif est que ce chiffre soit positif de quelques secondes lorsque votre DDH à l'arrivée est de 0. C'est le point le plus optimal pour tourner votre dernier secteur.

Quelques conseils :

- Si votre vol plané final se déroule très bien et que vous voyez que vous terminez avec quelques minutes d'avance, ne vous inquiétez pas. Il vous suffit de voler prudemment jusqu'à l'arrivée et de finir tôt. Votre temps sera de toute façon divisé par la T-min, il n'y a donc plus aucun moyen d'améliorer votre vitesse moyenne. Il est préférable de ne pas se tromper et de finir plus tard que la T-min, car cela fera chuter votre vitesse moyenne.
- Si votre vitesse moyenne est faible, mais que vous voyez qu'elle augmente, il peut être bénéfique de voler plus longtemps que la T-min et d'essayer d'améliorer votre vitesse moyenne. Cela peut se produire si, au début du circuit, vous êtes bas et devez monter dans un thermique faible, mais que vous retrouvez de superbes conditions plus tard dans le circuit.
- Essayez de planifier votre vol de manière à pouvoir voler plus court ou plus long que l'itinéraire prévu. Vous pourriez mal évaluer les conditions météorologiques. Si vous prenez des secteurs trop courts au début du circuit, il se peut que la distance des secteurs restants ne soit pas suffisante pour que votre temps de vol soit supérieur à T-min. Ou si vous volez trop loin dans les premiers secteurs, vous risquez de dépasser T-min et vous n'aurez aucun moyen de prendre un raccourci.
- La plupart du temps, il est préférable d'être aussi proche que possible de la T-min, mais de la dépasser. Votre vol plané final augmentera presque toujours votre vitesse moyenne parce que vous n'avez plus besoin de monter. En rendant cette partie du vol la plus grande possible, vous obtiendrez généralement la vitesse moyenne la plus élevée.
- Essayez de suivre des parcours aussi rectilignes que possible. Le fait de parcourir un grand arc de cercle dans un secteur augmente la distance au sol que vous parcourez, mais le calcul de votre distance n'est effectué que sur des lignes droites entre un seul point de chaque secteur.

8 Ordinateur de vol LX9070

S'il est activé dans setup - options, il prend le relais de l'ordinateur de vol Condor dans tous les planeurs qui ont l'ordinateur de vol sur le panneau. L'ordinateur de vol séparé attaché au côté du cockpit n'est pas affecté.

Le LX9070 possède des fonctions supplémentaires par rapport à l'ordinateur de vol Condor et vaut la peine d'être examiné pour celles-ci.

Le LX9070 est exactement le même que l'instrument réel. Nous vous suggérons d'utiliser le manuel du LX9070 sur le site web de LXNav.

<https://gliding.lxnav.com/>

Pour utiliser le LX9070, vous devez l'activer dans Setup - Options

Note : *Le LXSim du site web de LX est différent et ne s'intègre pas à Condor.*

Il s'ouvre automatiquement. Une fois qu'il est chargé, vous pouvez le déplacer sur un deuxième écran si vous en avez un, où il s'affichera de la même manière que le LX9070 dans le planeur.

Lorsque le LX9070 est utilisé dans les écrans Tsk, Wpt ou Apt, le fait d'appuyer sur la touche « Enter » du LX fait apparaître une liste de menus qui donne accès à toutes les fonctions habituellement exécutées par les 8 boutons situés autour de l'écran d'affichage du LX.

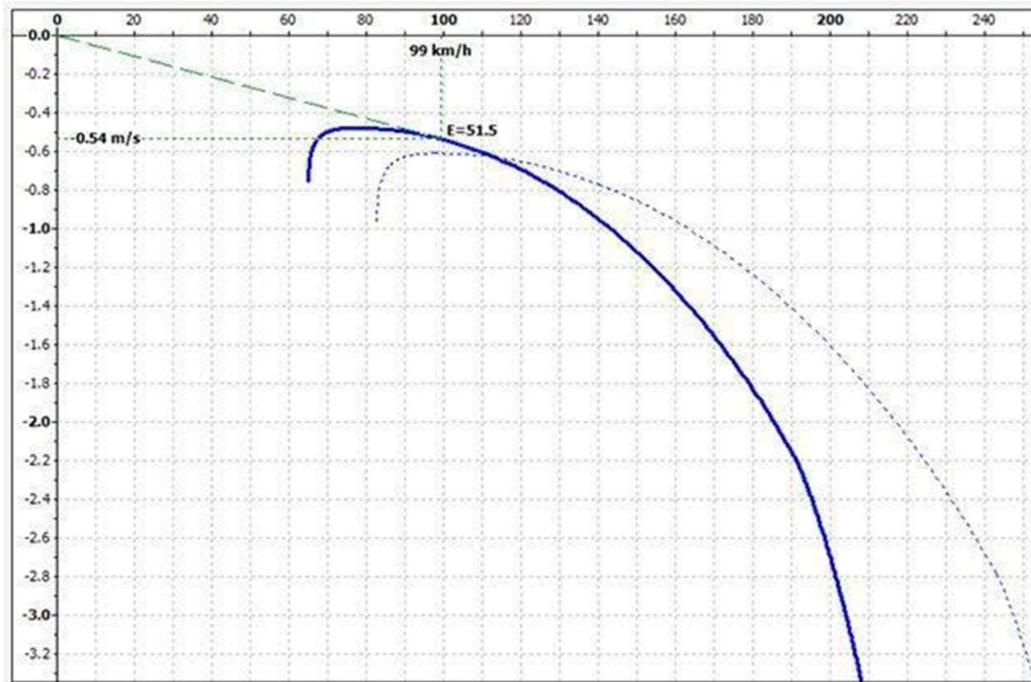
9 La théorie du vol à voile

Introduction au vol à voile

Le vol à voile est l'une des formes les plus pures de vol. Il n'utilise aucune source d'énergie interne, mais uniquement l'énergie de l'air en mouvement, à l'instar des oiseaux voiliers. En air calme, le planeur descend lentement vers le sol, mais si l'air s'élève, le planeur s'élève avec lui. La véritable beauté du vol à voile consiste à essayer de comprendre les phénomènes naturels à l'origine des courants d'air verticaux qui permettent au planeur de rester en altitude.

Il faut cependant de l'énergie pour amener le planeur suffisamment haut pour commencer à utiliser ces courants ascendants. Aujourd'hui, la forme la plus courante de lancement d'un planeur est le remorquage par avion. Dans le cas du remorquage, le planeur est relié à un avion remorqueur à l'aide d'un câble de remorquage.

Performances des planeurs



Polaire des vitesses

Les performances du planeur sont mieux décrites par la polaire des vitesses. La polaire des vitesses est un graphique de la vitesse verticale en fonction de la vitesse sur trajectoire

Il y a plusieurs points importants sur la polaire des vitesses :

Vitesse minimale

Le point de vitesse minimale est le point le plus à gauche de la courbe polaire. Un planeur ne peut pas voler en dessous de la vitesse minimale, car il ne peut pas produire suffisamment de portance pour compenser le poids du planeur. La vitesse minimale doit être aussi basse que possible, car elle permet des atterrissages plus courts et un rayon de virage plus faible dans les thermiques.

Taux de chute minimal

Le point de taux de chute minimum est le point le plus haut de la courbe polaire. Si le planeur vole à cette vitesse, il

aura le taux de chute le plus faible. Il est évident que le taux de chute minimum doit être le plus bas possible et qu'il doit être obtenu à la vitesse la plus faible possible.

Finesse

Le rapport entre la vitesse - v (en France V) et le taux de chute - w (en France V_z) est appelé finesse - E :

$$E = v / w$$

A partir d'un diagramme des forces, on peut également montrer que la finesse est le rapport entre la force de portance - L et la force de traînée - D .

$$E = v / w = L / D$$

Nous pouvons obtenir l'angle de plané à partir de la finesse comme suit :

$$\tan(\theta) = E$$

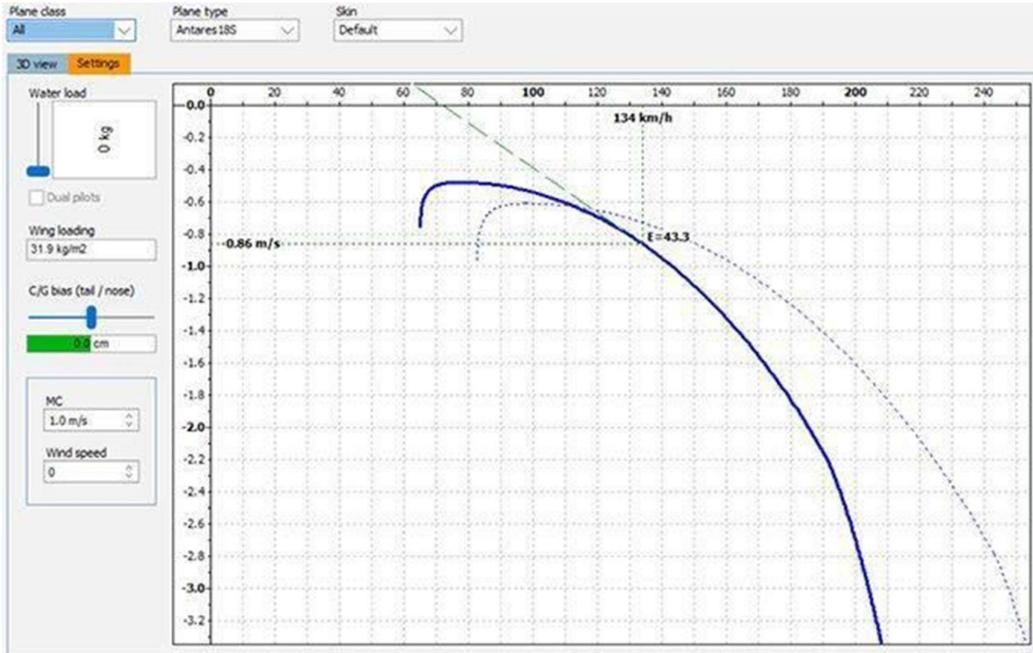
La finesse typique des planeurs modernes est comprise entre 40 et plus de 60. Cela signifie qu'en air calme, le planeur parcourra 60 kilomètres à partir d'une hauteur de 1000 m avant d'atteindre le sol.

Finesse maximale (meilleur plané)

A une vitesse spécifique, appelée vitesse de finesse maximale, l'angle de plané est le plus faible. Si le planeur vole à cette vitesse, il parcourra la plus grande distance. On peut obtenir la finesse maximale en traçant une tangente à la polaire passant par l'origine du système d'axes.

Théorie MC

Lorsqu'il vole entre deux courants ascendants, le pilote de vol à voile doit décider de la vitesse à laquelle il va voler. S'il vole uniquement pour rester en altitude, il peut choisir la vitesse du meilleur vol plané pour couvrir la plus grande distance possible. Il aura ainsi plus de chances de trouver un autre courant ascendant. Mais s'il vole sur la campagne ou dans le cadre d'une compétition, il voudra atteindre la vitesse moyenne la plus élevée possible.



Il peut donc voler aussi vite que possible jusqu'au prochain thermique, mais cela ne lui donnera pas la vitesse moyenne la plus élevée, car il perdra beaucoup de temps à reprendre de l'altitude. Il peut voler à la vitesse de la meilleure plané, mais là encore, il n'aura pas la meilleure vitesse moyenne. Cette fois, il perdra trop de temps pour atteindre le prochain thermique. La vitesse optimale se situe entre les deux.

Pour trouver la vitesse optimale, Paul McCready (champion du monde en 1956 sur Breguet 901) a inventé la « théorie de la vitesse optimale », connue plus tard sous le nom de théorie MC. Selon cette théorie, pour calculer la vitesse optimale entre les courants ascendants, vous avez besoin de trois éléments :

1. la polaire des vitesses de votre planeur
2. la vitesse verticale de l'air que vous traversez actuellement et
3. le taux de montée attendu dans le prochain courant ascendant.

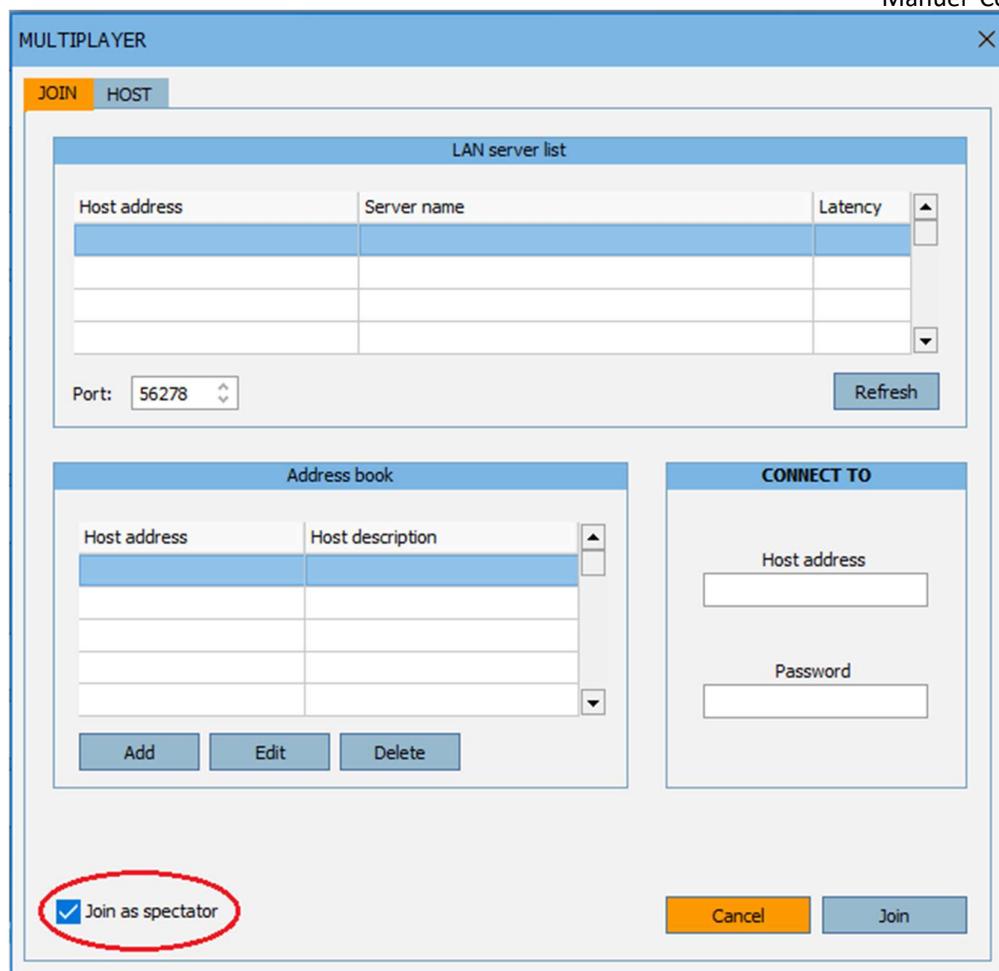
La polaire des vitesses est connue et la vitesse verticale de l'air peut être mesurée à l'aide d'instruments.

Aujourd'hui, grâce à un équipement électronique moderne, ces paramètres sont automatiquement entrés dans l'ordinateur de vol. Le pilote n'a plus qu'une seule valeur à entrer : le taux de montée prévu dans le prochain courant ascendant. Cette valeur est généralement appelée calage MC ou simplement MC. La sortie de l'ordinateur de vol est la vitesse optimale à voler pour atteindre la vitesse moyenne la plus élevée.

Graphiquement, la vitesse de vol est obtenue en traçant la tangente à la polaire à partir du point de taux de montée prévu.

Trouver la vitesse optimale en transition

Nous nous attendons à monter de 1 m/s au prochain courant ascendant et nous pouvons voir que la vitesse optimale de vol est de 134 km/h. On peut également montrer que la vitesse moyenne atteinte est le point où la tangente coupe l'axe des vitesses horizontales, dans notre cas autour de 72 km/h.



10 Mode spectateur

Spectate ! vous permet de regarder les courses Condor en ligne. C'est un moyen de faire des commentaires en direct, ou simplement de regarder une course, ou votre pilote préféré. C'est aussi un outil d'entraînement utile pour faire de la formation au vol ou de l'entraînement au vol sur la campagne. Vous pouvez même rejoindre un serveur en tant que spectateur même après l'expiration du temps de connexion.

Vous pouvez utiliser Spectate ! sur n'importe quel serveur de la liste des serveurs (vous avez toujours besoin du mot de passe si le serveur est privé). Vous pouvez également rejoindre des serveurs en tant que spectateur à partir de votre carnet d'adresses ou en saisissant manuellement l'adresse du serveur dans le champ de la fenêtre multijoueur de Condor. Pour rejoindre un serveur en tant que spectateur, cochez la case « Join as spectator ».

Remarque : l'organisateur peut avoir limité le nombre de spectateurs ou désactivé la possibilité d'utiliser des spectateurs.

Après vous être connecté, vous pouvez voir les informations sur le circuit comme vous le feriez si vous vous connectiez en tant que joueur. La sélection d'un planeur n'a aucun effet, sauf que si vous choisissez un planeur sans ordinateur de vol (comme le Grunau Baby ou le SG38), vous ne verrez pas l'ordinateur de vol des autres joueurs.

Lorsque vous cliquez sur Join flight, Condor se charge et une nouvelle fenêtre s'ouvre.

Il s'agit du panneau Spectate ! (Spectateur). Il vous permet de contrôler l'affichage dans Condor.

Condor spectate! panel

Rank	CN	Name	Plane	Distance	Time	Speed	Score
1 R	HTJ	J.Inghram	LS8neo	9.7 km	00:03:01	192.0 km/h	58.7 p
2 R	LCR	L.Caler	Discus2a	6.7 km	00:02:08	188.3 km/h	40.7 p
3 R	TKM	T.Madsen	Discus2a	3.3 km	00:04:04	48.7 km/h	20.0 p
4 R	KZA	Z.Konrad	Discus2a	3.1 km	00:03:18	57.0 km/h	19.1 p
5 R	BZ1	j.mittell	LS8neo	3.1 km	00:03:39	50.3 km/h	18.6 p
6 R	KOE	W.Schoenma	Discus2a	3.0 km	00:02:49	64.4 km/h	18.4 p
7 R	MPT	M.Till	LS8neo	3.0 km	00:03:51	46.9 km/h	18.3 p
8 R	FA	A.Fertaly	LS8neo	3.0 km	00:03:00	59.9 km/h	18.2 p
9 R	8JP	J.Parke	LS8neo	2.8 km	00:01:53	90.7 km/h	17.3 p
10 R	DB1	B.Ikarus	Discus2a	2.8 km	00:03:29	48.2 km/h	17.1 p
11 R	189	R.Brown	LS8neo	2.7 km	00:01:29	108.2 km/h	16.4 p
12 R	SCR	S.Beach	LS8neo	2.7 km	00:01:07	143.4 km/h	16.4 p
13 R	NOI	R.Duran	LS8neo	2.6 km	00:00:45	206.7 km/h	15.8 p
14 R	SQJ	S.Kalantzis	Discus2a	2.6 km	00:01:04	143.7 km/h	15.7 p
15 R	DRS	D.Simmons	LS8neo	1.8 km	00:00:33	198.2 km/h	11.0 p
16 R	GBO	G.Bodenhaus	LS8neo	0.8 km	00:00:14	198.1 km/h	4.9 p
17 R	ZL7	Z.Livancic	LS8neo	0.7 km	00:00:11	214.8 km/h	4.1 p
18 R	DIK	R.Usher	LS8neo	0.7 km	00:00:11	214.7 km/h	4.0 p
19 W	S19	S.Churchill	Discus2a	---	---	---	0.0 p
20 W	DI	D.Immler	LS8neo	---	---	---	0.0 p
21 W	BJN	B.Nightingale	LS8neo	---	---	---	0.0 p
22 R	XRR	P.Redondo	LS8neo	0.0 km	00:03:16	0.0 km/h	0.0 p
23 W	PL7	P.L7	Discus2a	---	---	---	0.0 p
24 W	1HD	D.Britos	LS8neo	---	---	---	0.0 p
25 W	09X	H.Weber	Discus2a	---	---	---	0.0 p
26 W	Z38	R.Bdt	LS8neo	---	---	---	0.0 p

Camera

Cockpit

External

Map view

Trail length

0

10 sec

1 min

10 min

30 min

Classification

Overlays

Icons ON/OFF

Plane type

Flight data

Task helpers

Thermal helpers

Screenshot

D.Immler entered the game.

S.Kalantzis entered the game.

B.Ikarus entered the game.

R.Bdt entered the game.

Z.Konrad entered the game.

B.Nightingale entered the game.

A.Fertaly entered the game.

A.Nightingale entered the game.

P.Redondo entered the game.

R.Brown entered the game.

W.Schoenmakers entered the game.

M.Till entered the game.

S.Beach entered the game.

S.Beach started task.

S.Kalantzis started task.

R.Duran started task.

D.Simmons started task.

M.Till: DI komm mal hier

G.Bodenhausen started task.

Z.Livancic started task.

R.Usher started task.

Ranking

Vous voyez ici une liste de tous les pilotes connectés. En cliquant sur un pilote dans la liste, la caméra basculera sur ce pilote. Vous pouvez trier les listes selon les différentes colonnes en cliquant sur les étiquettes bleues en haut.

Cockpit

Affiche la vue du cockpit du pilote sélectionné.

External

Affiche la vue extérieure du pilote sélectionné .

Map view

Affiche une vue de haut en bas centrée sur le pilote sélectionné.

Trail length

Activez les traînées derrière les pilotes. Vous pouvez choisir différentes longueurs. Chaque pilote aura sa propre couleur.

Classification

Active le tableau de classement à l'écran dans Condor.

Overlays

Supprime le chat et la barre d'information inférieure de l'écran.

Icons ON/OFF

Bascule l'affichage des étiquettes des planeurs.

Plane type

Bascule l'affichage du type de planeur dans les étiquettes.

Flight data

Permet de basculer entre la distance, l'altitude, la vitesse et le taux de montée dans les étiquettes.

Task helpers

Active les aides au point de virage (toujours affichées à la portée maximale, indépendamment des paramètres NOTAM du FPL).

Thermal helpers

Affiche les aides thermiques lorsqu'elles sont activées dans l'onglet NOTAM par le créateur du circuit.

Screenshot

Effectue une capture d'écran

Camera area

Cette zone permet d'afficher le chat du jeu. Elle est également utilisée pour déplacer la caméra du jeu. Les commandes sont les mêmes que dans le jeu. Le bouton gauche de la souris permet de faire pivoter la caméra, le bouton droit de la souris permet de déplacer la caméra vers l'avant et vers l'arrière.

JSON output

Condor (lorsqu'il est connecté en mode Spectate !) peut agir en tant que serveur HTTP sur localhost, servant des fichiers JSON avec des données sur tous les pilotes dans la course. Le port par défaut pour les requêtes HTTP est 8080, mais peut être modifié avec le fichier Spectate.ini qui doit être placé dans le dossier Condor\Settings. Le contenu du fichier Spectate.ini est le suivant :

```
[General] Port=8081
```

Usage:

<http://localhost:8081/selectedPilot>

<http://localhost:8081/allPilots>

Les données JSON peuvent être utilisées dans un logiciel comme OBS Studio pour créer des superpositions en temps réel sur le pilote sélectionné ou sur tous les pilotes.

Exemple de sortie (les retours à la ligne ont été ajoutés pour plus de clarté)

```
{  
  "ID": "3103807898?",  
  "CN": "JD",  
  "RN": "F-CTJD",  
  "firstname": "Jean-David",  
  "lastname": "Thoby",  
  "country": "France",  
  "plane": "Ventus3-15?",  
  "latitude": "45.53.345N",  
  "longitude": "013.53.071E",  
  "altitude": "118?",  
  "speed": "70?",  
  "heading": "268?",  
  "vario": "0.02?",  
  "playerstatus": "Warmup",  
  "rank": "1?",  
  "score": "0.0 p",  
  "penalty": "0.0 p",  
  "averagespeed": "—",  
  "dist": "—",  
  "time": "—"  
}
```

11 11 Relecture des vols (Replay)

Chaque vol peut être sauvegardé et visualisé ultérieurement. Vous enregistrez la rediffusion de votre vol dans la salle de débriefing après le vol. Les fichiers de rediffusion portent l'extension « rpy » et sont enregistrés dans le dossier Documents/Condor/Replays.

Remarque : pour le moment, les vols multijoueurs ne peuvent pas être enregistrés.

Vous pouvez également obtenir des rediffusions d'autres pilotes, les placer dans votre dossier Documents/Condor/Replays et les visionner. Pour visionner un replay, cliquez sur View replay dans le menu principal.

Avant de pouvoir changer de vue lors de la visualisation d'un replay, vous devez basculer entre la caméra replay et la caméra manuelle à l'aide de la touche F9.

Player filter

Seules les reprises du pilote sélectionné seront affichées. Si vous souhaitez afficher une liste complète des rediffusions dans le dossier, indiquez « Tous les pilotes ».

File name

Liste filtrée des fichiers *.rpy dans le sous-dossier /Replay.

Length

Durée de la rediffusion.

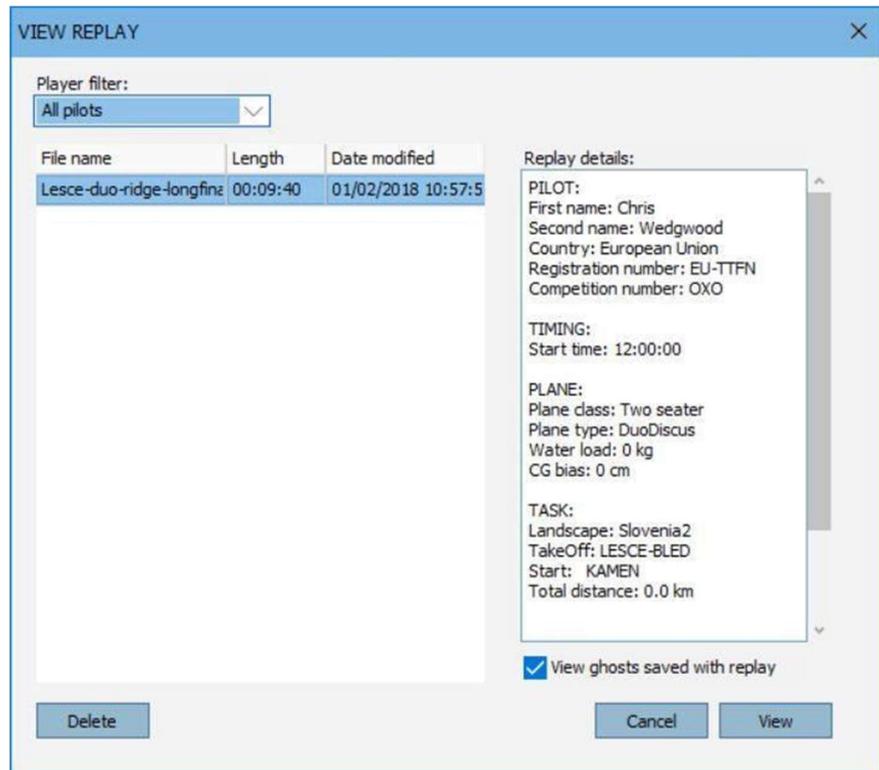
Replay details

Détails du replay.

View ghosts saved with replay

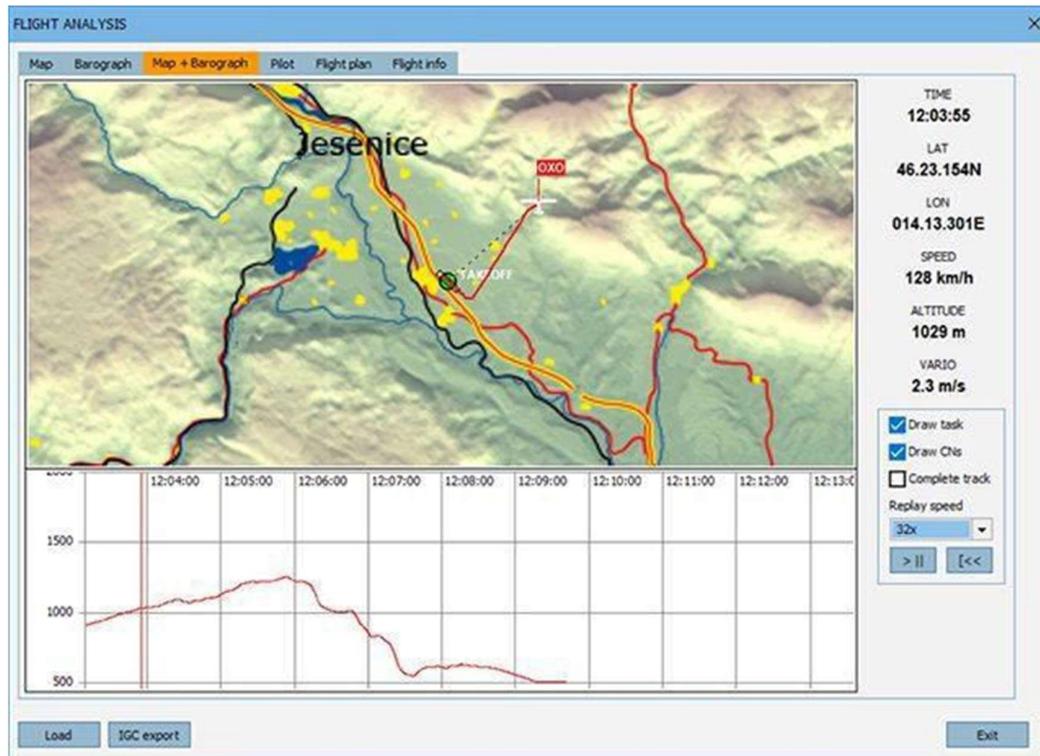
Visualiser les fantômes qui ont été sauvegardés avec le replay.

Cliquez sur View pour afficher la rediffusion sélectionnée.



11.1 Examiner et analyser vos performances

Vous pouvez analyser votre vol en cliquant sur ANALYSE VOL dans le menu DEBRIEFING ou analyser les vols sauvegardés en cliquant sur ANALYSES VOLs dans le menu principal.



Lorsque vous entrez dans le menu DEBRIEFING, le dernier vol est déjà chargé (LastTrack.ftr). Lorsque vous entrez dans ANALYSE VOL à partir du menu principal, vous devez d'abord charger votre vol sauvegardé en appuyant sur le bouton load et sélectionner un fichier d'enregistrement de vol. Chaque fois que vous chargez un fichier, il est ajouté à la fenêtre. Vous pouvez ainsi comparer la trajectoire à d'autres trajectoires. Le menu comporte plusieurs onglets avec différentes informations stockées dans le fichier de la trace de vol. Barographe, informations sur le pilote, informations sur le vol et plan de vol. Si vous appuyez sur le bouton de lecture, l'icône du planeur se déplacera le long de votre trajectoire de vol.

Enregistrements de vol

Vous pouvez sauvegarder votre vol dans un fichier d'enregistrement de vol (*.ftr) en cliquant sur le bouton SAVE FLIGHT TRACK dans la fenêtre DEBRIEFING qui est visible après avoir quitté votre vol. Si vous avez oublié de sauvegarder votre enregistrement de vol, vous pouvez utiliser le fichier 'LastTrack.ftr' qui est automatiquement écrasé chaque fois que vous quittez un vol. Si vous en avez besoin, n'entrez pas dans un autre vol et n'en sortez pas sans en avoir fait une copie. Les fichiers d'enregistrement de vol sont stockés dans le dossier Documents\Condor\FlightTracks de l'utilisateur Windows courant. Ils peuvent être partagés avec d'autres pilotes ou utilisés comme fantômes. Ils peuvent également être utilisés comme outil de preuve de la réussite d'un circuit ou d'un vol d'enregistrement.

Fichiers IGC

Si vous souhaitez exporter les enregistrements de vol au format IGC pour les visualiser avec un visualiseur de fichiers IGC externe, cliquez sur Export IGC dans le menu ANALYSES DE VOL.

Options d'analyse des vols

En cliquant avec le bouton droit de la souris dans la fenêtre, vous pouvez zoomer et sélectionner différents moments du vol.

Draw task

Dessine les branches du circuit, les points de virage et les secteurs.

DrawCNs

Affiche le(s) numéro(s) de concours du (des) planeur(s).

Complete track

Dessine la trajectoire complète. La trajectoire que vous avez déjà parcourue est dessinée avec une ligne plus épaisse.

12 Commandes du jeu

Command	Parameters	Description
.d	-	efface le dernier commentaire (replay)
.team	Red, Lime, Yellow, Blue, Fuchsia, Aqua, White, Black	Change l'équipe actuelle (avant le départ de la course)
.admin	Password	Ajoute le client aux administrateurs DS
.towoinfo	-	Commande de débogage si l'avion ne démarre pas
.password	Password	Définit le mot de passe du DS
.listids		liste les identifiants de tous les joueurs
.kick	ID or CN	expulse le joueur du serveur
.stopjoin	none minutes inf	définit l'heure d'arrêt du « join time »
.start	-	Début du lancement

13 Simkits and UDP outputs

Ce chapitre sera traduit ultérieurement

Condor features streaming of data like instruments readings and plane data to external applications which can use this data to move instruments and 3D motion platforms.

Condor natively supports Simkits hardware (www.simkits.com) and additionally provides generic UDP output for custom built instruments and cockpits.

Simkits support

Currently, four instruments are supported:

- airspeed indicator
- altimeter
- electronic variometer
- compass

Variometer data is sent out as »attitude_bank« parameter because some older Simkits controllers (SIC) don't support variometer natively. Just plug the variometer to attitude indicator connector.

Simkits.ini

Simkits output is enabled by setting »Enabled=1« parameter in the »Simkits.ini« file found in the Condor\Settings installation folder:

```
[General]
Enabled=1

[ScaleFactors]
Vario=5
Airspeed=1.944
Altimeter=1
Compass=1
```

With »ScaleFactors« you can calibrate the instruments so they correspond to actual values.

13.1 Generic UDP output

Condor can stream data to external applications using UDP protocol.

UDP.ini

UDP output is enabled by setting »Enabled=1« parameter in the »UDP.ini« file found in the Condor installation folder:

```
[General]
Enabled=1

[Connection]
Host=127.0.0.1
Port=55278

[Misc]
```

```
SendIntervalMs=1
ExtendedData=0
ExtendedData1=0
LogToFile=0
```

In the same file host address and port are also set. Send rate is controlled by SendIntervalMs parameter which specifies the time interval between two consecutive data packets. Some additional parameters are available if ExtendedData or ExtendedData1 are enabled. The output can also be logged to file for debug purposes by setting the »LogToFile=1« parameter.

UDP Packet data

The data packet is an ASCII stream of 'parameter=value' pairs with the following parameters

Note: all values are floats with '.' as decimal separator

*: available only if ExtendedData=1 in UDP.ini

** : available only if ExtendedData1=1 in UDP.ini

Parameter	Value	Units
time	in game display time	decimal hours
altitude	altimeter reading	m or ft
vario	pneumatic vario reading	m/s
evario	electronic variometer reading	m/s
nettovario	netto variometer value	m/s
integrator	integrator value	m/s
compass	compass reading	degree
slipball	slip ball deflection angle	rad
turnrate	turn indicator reading	rad/s
yawstringangle	yawstring angle	rad
yaw	yaw	rad
pitch	pitch	rad
bank	bank	rad
quaternionx	quaternion x	/
quaterniony	quaternion y	/
quaternionz	quaternion z	/
vx	speed vector x	m/s
vy	speed vector y	m/s
vz	speed vector z	m/s
rollrate	roll rate (local system x)	rad/s
pitchrate	pitch rate (local system y)	rad/s
yawrate	yaw rate (local system z)	rad/s
gforce	g force factor	/
height *	height of cg above ground	m
wheelheight *	height of wheel above ground	m
turbulencstrength *	turbulence strength	/
surfaceroughness *	surface roughness	/
hudmessages *	HUD message text	separated by ;
flaps **	flaps position index	0=most negative to MAXFLAPS-1
MC **	MacCready setting	m/s
water **	Water ballast content	kg

14 Utilisation de Condor avec un ordinateur de vol externe

XCSOAR

Connecter Condor à XCSOar en les faisant fonctionner tous les deux sur des appareils différents via une connexion internet/wifi.

1. Installer HW VSP3 - Virtual Serial Port.
[http://new.hwg.cz/files/download/sw/ver ... _3-1-2.exe](http://new.hwg.cz/files/download/sw/ver..._3-1-2.exe)(http://new.hwg.cz/files/download/sw/version/hw-vsp3s_3-1-2.exe)
2. Vous pouvez choisir l'installation autonome (sans l'option serveur/client)
3. Le périphérique Condor (ordinateur) et le périphérique XCSOar (ordinateur/téléphone Android/Kobo Mini) doivent être connectés au même réseau/routeur WiFi.
4. Notez l'adresse IP de l'appareil XCSOar, par exemple 192.160.0.12.
5. En mode XCSOar FLY, allez dans Config / Devices / Edit Device (Configurer / Appareils / Modifier l'appareil) par exemple Device A Port : sélectionnez TCP Port
 Port TCP : 4353 (notez que ce numéro est différent car vous devez l'entrer dans TCP Client dans HW VSP3)
 Pilote : Condor Soaring Simulator
 Remarque : vous devez sélectionner le « Condor Soaring Simulator » dans la liste des appareils (Config/Devices/Edit/Driver) afin d'obtenir des relevés d'altitude corrects.
6. Démarrez Condor, allez dans Setup > Options > NMEA Output et vérifiez le numéro du dernier port COM existant (par exemple COM4). Quittez Condor.
7. Démarrez HW VSP3, allez dans l'onglet Port série virtuel et réglez :
 Nom du port : COM5 (Choisissez un numéro de COM plus élevé que le dernier existant à l'étape 5)
 Adresse IP : Adresse IP de l'ordinateur / Android / Kobo Mini sur le réseau WiFi (par exemple 192.168.0.12)
 Port : 4353 (port de la configuration de l'appareil A de XCSOar)
8. Cliquez sur « Create COM », laissez la fenêtre HW VSP3 en arrière-plan.
9. Démarrez Condor, dans Setup > Options activez la sortie NMEA et choisissez le port COM virtuel (par exemple COM5 créé à l'étape 6).
10. Commencez le vol !
11. La prochaine fois que vous voudrez voler, il vous suffira de lancer HW VSP3, d'aller dans l'onglet Virtual Serial Port et de cliquer sur « Create COM » avant de lancer Condor.

Des cartes supplémentaires pour XCSOAR sont disponibles à l'adresse suivante :

<https://www.xcsoar.org/download/maps/>

Un convertisseur de plans de vol pour XCSOar, LK8000 et SeeYou ainsi que des polaires de vitesse pour les planeurs Condor sont disponibles à l'adresse suivante

<https://www.condorutil.fr/>