

Manuel d'utilisation

Simulateur SEV-55-S



Limites d'emploi

Ce manuel est destiné exclusivement à l'utilisation du simulateur de vol SEV-55-S. Les informations qu'il contient ne doivent pas être utilisées en situation réelle.

Table des matières

Limites d'emploi	1
-------------------------------	----------

1 Sécurité.....	3
------------------------	----------

1.1 Arrêts d'urgence	3
1.2 Risques électriques.....	3
1.3 Risques de pincement	4
1.4 Restriction d'accès.....	4
1.5 Limites d'utilisation	4

2 Procédures standards	5
-------------------------------------	----------

2.1 Mise en route du simulateur	5
2.2 Arrêt normal du simulateur.....	6
2.3 Choisir son avion et son instrumentation	7
2.4 Lancement d'un vol	9
2.5 Choisir son avion et son instrumentation	10
2.6 Masse et centrage	10
2.7 Choisir un aéroport ou un emplacement	11
2.8 Définir la météo.....	12
2.9 Régler la date et l'heure	14
2.10 Créer des situations réutilisables	14
2.11 Simulation de la panne d'un équipement	16
2.12 Se servir des cartes de navigation	17
2.13 Poste instructeur déporté	18
2.14 Visualiser votre vol	19
2.15 Mettre le vol en pause	19

3 Maintenance.....	20
---------------------------	-----------

3.1 Entretien périodique	20
3.2 Accès à la baie avionique / informatique	20
3.3 Mise à jour du simulateur	20

4 Dépannage.....	21
-------------------------	-----------

4.1 En cas de non fonctionnement des moteurs :	21
4.2 En cas de non allumage des écrans :	21
4.3 En cas de non fonctionnement du clavier	21

1 Sécurité

1.1 Arrêts d'urgence

Le simulateur SEV-55-S est équipé d'un dispositif de sécurité permettant l'arrêt immédiat des fonctions dynamiques de la plateforme. L'ensemble des équipements informatiques restent sous tension et fonctionnels.

Le simulateur est équipé de 2 boutons d'arrêt d'urgence :

- 1 pour le pilote positionné sur la console centrale inférieure
- 1 sur le coffret électrique général (sur la plateforme).



Bouton d'arrêt d'urgence

En cas d'urgence (danger immédiat aux personnes ou matériel)

1	Percutez l'arrêt d'urgence le plus proche
----------	--

➔ <i>La plateforme n'est plus pilotée et est libre.</i>	
---	--

Réarmement

1	Arrêter le système en suivant la procédure décrite §2.2
----------	--

2	Relâcher l'arrêt d'urgence percuté par rotation (sens anti horaire)
----------	--

3	Redémarrer le système en suivant la procédure décrite §2.1
----------	---

1.2 Risques électriques

L'ensemble de l'installation est protégé conformément aux exigences en vigueur. L'accès aux matériels électriques (coffrets, moteur et PC) est strictement réservé à du personnel habilité.



AVERTISSEMENT

Tout contact avec des parties électriques, même après la mise hors tension de l'appareil, peut causer des blessures graves. Après la mise hors tension de l'appareil, attendre 5 minutes avant d'effectuer une quelconque intervention sur les systèmes électriques.

1.3 Risques de pincement

Lors de son utilisation avec la fonction dynamique, le système est en mouvements continus ou alternés de vitesse et débattement variables. Afin de se prémunir des risques de pincement, les zones à risque (liaison bielle/manivelle des motoréducteurs) sont protégées par des carters. Il est formellement interdit d'insérer quelque élément que ce soit dans les carters de protection au risque de se faire pincer ou d'endommager le matériel. Une signalétique alerte quant aux risques encourus.



1.4 Restriction d'accès

Le simulateur SEV-55-S doit être installée dans une zone à accès contrôlé. L'opérateur est responsable de contrôler les accès et de prendre les mesures de protection adaptée pour éviter que des personnes puissent se trouver à proximité du simulateur lorsqu'il est en fonctionnement. La zone de sécurité est un carré de 3 m de côté centré et aligné sur le simulateur.



ATTENTION

L'accès à la zone du simulateur, qui doit respecter les caractéristiques décrites dans le manuel d'installation (ASAP MT-2568), est limité au seul utilisateur du système. L'accès doit être contrôlé par un responsable habilité.

1.5 Limites d'utilisation

Le simulateur SEV-55-S et sa plateforme dynamique sont conçus pour être utilisés par deux personnes assises sur le siège (110 kg max par siège et 180 kg max au total). Toute surcharge ou utilisation hors de ces limites risque d'entraîner une détérioration des composants.

2 Procédures standards

2.1 Mise en route du simulateur

1 Positionner le sectionneur général sur ON (situé sur le coffret électrique plateforme)

- ➔ Le voyant « sous tension » s'illumine
- ➔ Le simulateur est maintenant sous tension



Sectionneur général

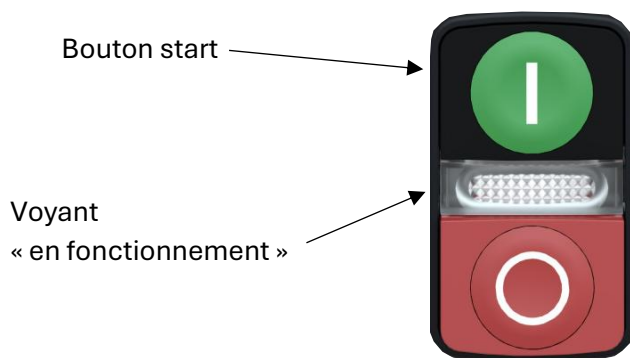


ATTENTION

La machine est à présent sous tension. Toute intervention hors de celle décrites dans ce manuel est interdite (accès armoire ou autres éléments électriques).

2 Appuyer sur le bouton start « I » (situé sur le coffret électrique plateforme)

- ➔ Le voyant « en fonctionnement » s'illumine
- ➔ Le système s'initialise automatiquement jusqu'à l'apparition du tableau de bord (la procédure dure approximativement 2 minutes).
- ➔ Le système est prêt à être utilisé



Bouton « I / O »



ATTENTION

La plateforme et les commandes de vol vont s'étalonner. Aucun personnel ne doit se situer ni à proximité ni sur le simulateur.

2.2 Arrêt normal du simulateur

1	Appuyer sur le bouton start « I » (situé sur le coffret électrique plateforme)
	➔ <i>La procédure d'arrêt se lance jusqu'à arrêt complet du système,</i>
	➔ <i>Le voyant « en fonctionnement » s'éteint</i> <i>La procédure complète d'arrêt dure approximativement 60 secondes.</i>



ATTENTION

Le simulateur est toujours sous tension. Toute intervention hors de celle décrites dans ce manuel est interdite (accès armoire ou autres éléments électriques).

2	Positionner le sectionneur général sur « OFF »
	➔ <i>Le voyant sous tension s'éteint</i> <i>Le simulateur est maintenant hors tension</i>



ATTENTION

Tout contact avec des parties électriques, même après la mise hors tension de l'appareil, peut causer des blessures graves. Après la mise hors tension de l'appareil, attendre 5 minutes avant d'effectuer une quelconque intervention sur les systèmes électriques.

2.3 Choisir son avion et son instrumentation

Le simulateur est fourni avec 3 modèles de vols différents, et deux avioniques :

- DR400/401, équipé d'un tableau de bord analogique IFR,
- DR400/401 pas variable, équipé d'un tableau de bord IFR,
- DA40NG, équipé d'un tableau de bord numérique de type G1000.

Le choix de l'avion s'effectue automatiquement en changeant la façade du tableau de bord, sauf pour le DR400/401 à pas variable qui doit être choisi manuellement (procédure 2.4 ci après).

Démontage de la façade :

Effectuer le changement simulateur de vol éteint ou simulateur de vol allumé avion au sol.
1. Déverrouillez les deux vis DZUS situées en haut à droite et en haut à gauche du panneau (1/2 tour vers la gauche). Attention, si le panneau avionique reste soutenu, il peut basculer dès que les deux vis sont déverrouillées,
2. Prenez le panneau avionique à deux mains (une de chaque côté), puis le soulever verticalement afin que les attaches inférieures se libèrent.

3. Le panneau peut alors être stocké dans son coffret de rangement

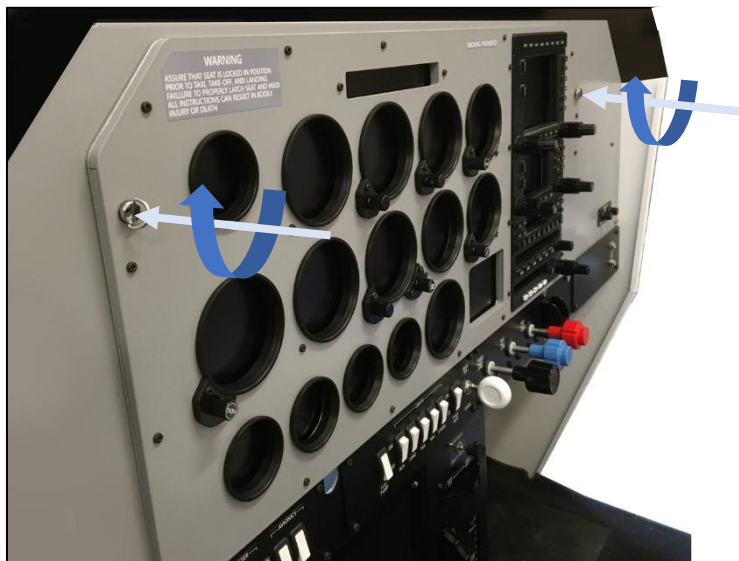
Installation d'une façade tableau de bord :

1. Prenez le panneau avionique souhaité à deux mains (une de chaque côté) puis installez-vous dans le simulateur,
2. Maintenez le manche à balai en position arrière à l'aide de vos cuisses ou faites-vous aider si besoin,
3. Inclinez légèrement le panneau avionique vers vous afin d'exposer sa face arrière vers le haut puis le positionner sur le tableau de bord afin que les trois languettes inférieures s'insèrent dans les découpes prévues à cet effet sous l'écran


4. Faites pivoter le panneau amovible (le remonter), aligner le sur le pion prévu à cet effet situé à gauche, puis appliquez le tableau de bord du simulateur,



5. Verrouillez les deux vis DZUS (1/2 tours vers la droite) en vous assurant que le panneau avionique est bien plaqué sur le tableau de bord.



→ Le panneau avionique est alors automatiquement connecté, l'avion se charge dans les secondes suivantes. Lorsque le tableau de bord apparaît, le système est prêt à l'emploi,

2.4 Lancement d'un vol

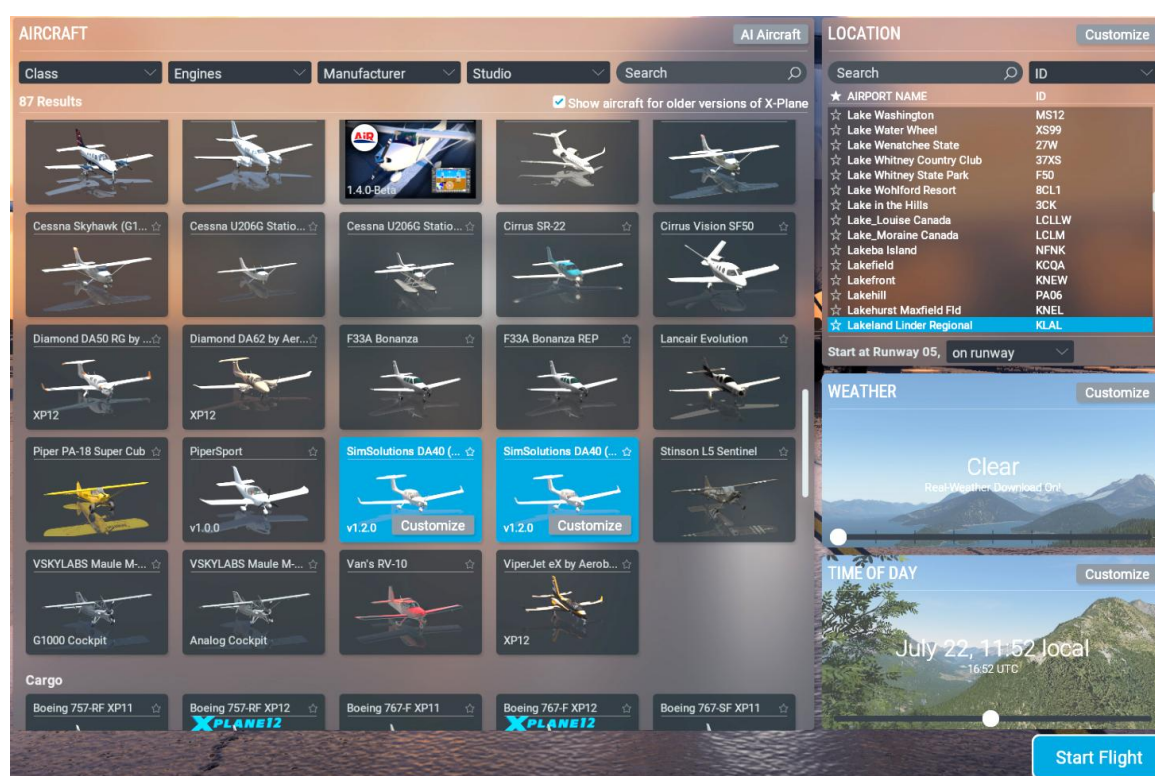
Le simulateur est fourni avec plusieurs types d'appareil et d'avionique.

Pour sélectionner un type d'appareil ou d'avionique, accédez à l'écran **[configuration de vol]** en cliquant sur l'icône représentant un avion situé en haut à droite de l'écran du tableau de bord :



Icone « avion » d'accès au menu **[configuration de vol]**

L'interface se charge automatiquement au démarrage du simulateur sur l'écran du tableau de bord (§ 3.1).



Pour lancer un vol :

- | | |
|---|---|
| 1 | Choisissez l'avion qui va être utilisé |
| 2 | Choisissez l'aéroport de départ |
| 3 | Choisissez la météo (beau temps par défaut) |
| 6 | Cliquez sur le bouton « démarrer le vol » |

2.5 Choisir son avion et son instrumentation

Le simulateur est fourni avec plusieurs types d'appareil et d'avionique.

Pour sélectionner un type d'appareil ou d'avionique, accédez à l'écran **[configuration de vol]** en cliquant sur l'icône représentant un avion situé en haut à droite de l'écran du tableau de bord :



Icone « avion » d'accès au menu **[configuration du vol]**

Sélectionnez l'avion dans la liste située à gauche de l'écran.

Les avions compatibles avec le simulateur SEV-15-S sont :

- ULM 3 axes aile haute tricycle, instrumentation basique,
- ULM 3 axes aile haute tricycle, instrumentation Kanardia,
- ULM 3 axes aile haute tricycle, avec GPS,
- ULM 3 axes aile haute tricycle, instrumentation digitale,

Une fois l'avion sélectionné, cliquez sur « **Charger le vol** »

2.6 Masse et centrage

A l'aide de l'interface masse et centrage présente dans le menu de chaque avion (accessible depuis le menu **[configuration de vol]**, vous pouvez ajuster la masse et le centrage de votre appareil, ainsi que la quantité de carburant embarquée dans chacun des deux réservoirs de voilure.



Fenêtre Masse, centrage, et carburant

2.7 Choisir un aéroport ou un emplacement

Le point de départ du vol être positionné dans quasi n'importe quel aéroport de la planète, sur une piste ou sur une aire de stationnement, ou vous faire démarrer en plein vol à 3 ou 10 nautiques en approche d'une piste.

Accédez à l'écran [configuration de vol] en cliquant sur « **Nouveau vol** » si aucun vol n'est lancé, ou sur l'icône avion situé en haut à droite de l'écran du tableau de bord :

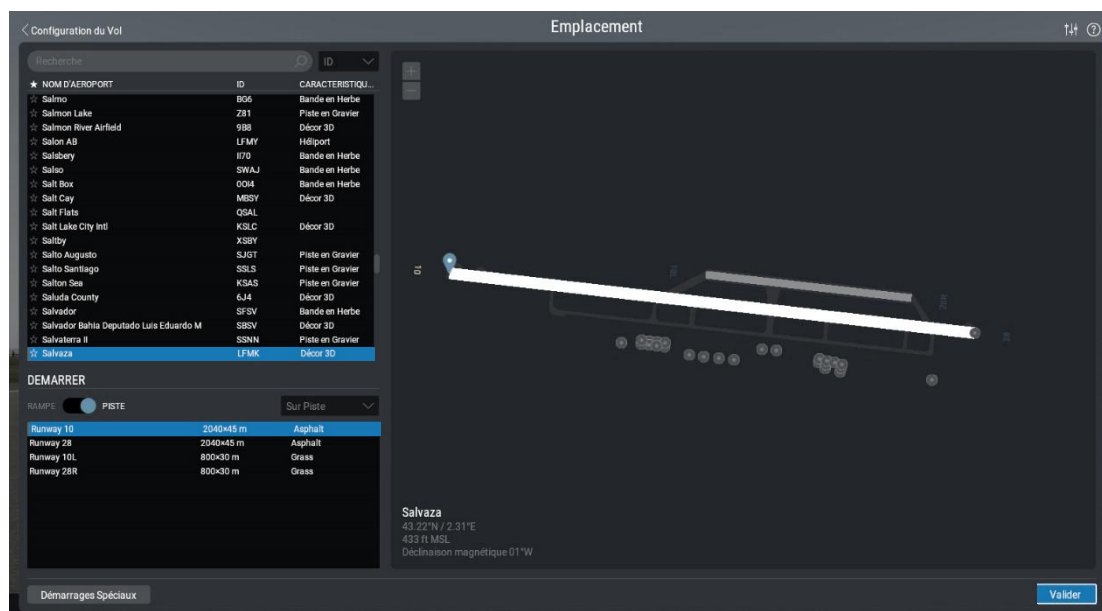


Icone « avion » d'accès au menu [configuration du vol]

Choisissez votre aéroport de départ selon son nom, son code ICAO/IATA/FAA ou une caractéristique (comme piste en herbe) dans la case [Emplacement] située en haut à droite de l'écran. La liste non filtrée équivaut à la totalité de la base de données des aéroports disponibles et on y trouve pratiquement n'importe quel aéroport de la planète.

Si vous souhaitez contrôler plus précisément d'où votre vol va partir, pressez sur le bouton « **personnaliser** » pour accéder au menu détaillé des aéroports. Cet écran est divisé en trois parties. En haut à gauche vous trouverez une version augmentée de la sélection d'aéroports de l'écran précédent. La partie inférieure gauche permet de basculer entre départs d'une piste et départs d'une porte. Quand le basculeur est sur « Piste », vous pouvez opter entre un départ du sol en bout de piste ou en l'air à une distance de 3 ou 10 miles.

A droite du panneau affichant la liste, vous avez une vue plongeante de la configuration de l'aéroport sélectionné avec votre position actuelle de départ repérée en bleu. Vous pourrez rapidement identifier de quelle extrémité de la piste vous allez partir ou la position de votre porte de départ.

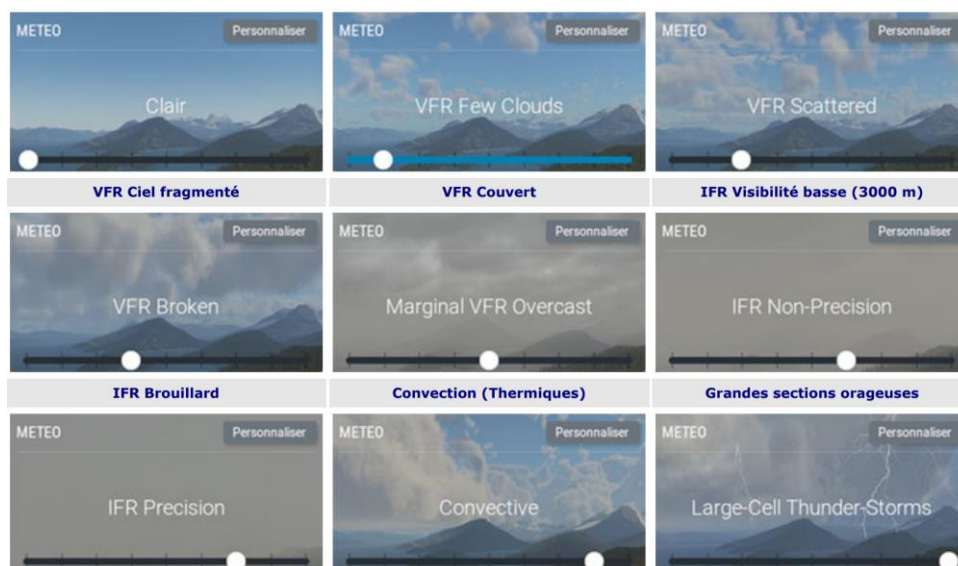


Menu Emplacement

2.8 Définir la météo

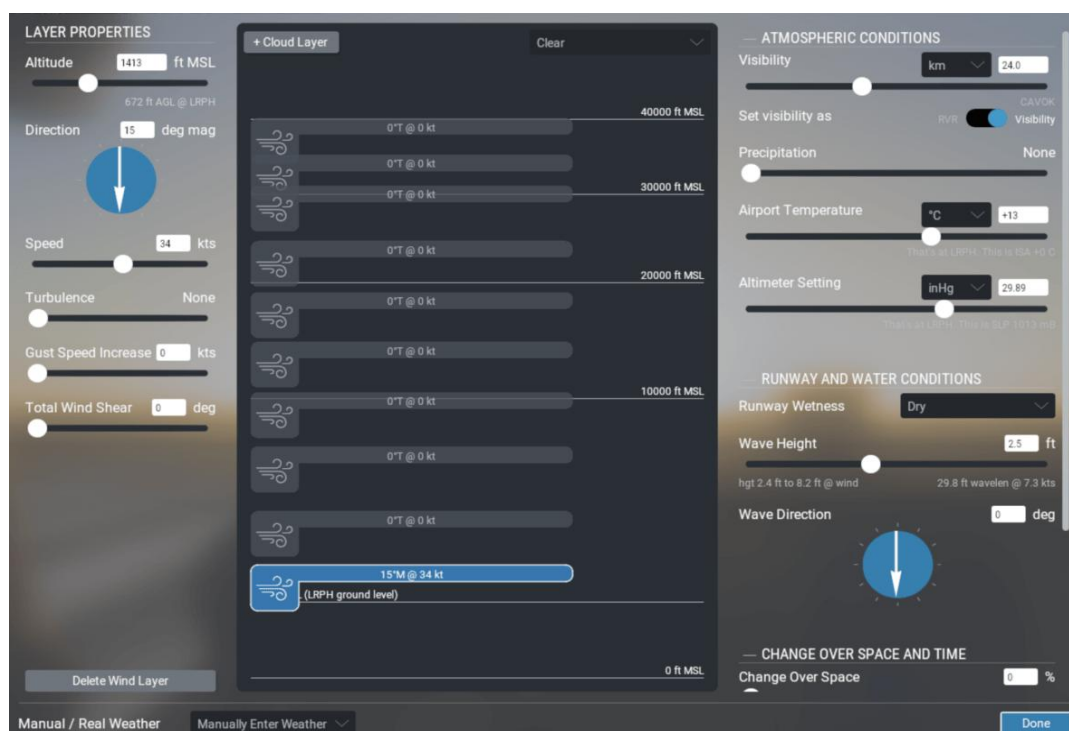
La simulation météo est hautement configurable.

Pour une configuration simple et rapide, accédez au menu **[Configuration de vol]** et déplacez le curseur situé dans la fenêtre météo. Neuf options y sont proposées avec une couverture nuageuse de plus en plus dense au fur et à mesure que vous déplacez le curseur vers la droite.



Fenêtre météo dans le configurateur de vol

Pour un contrôle plus précis de la météo, cliquez sur le bouton « **personnaliser** » situé dans la fenêtre météo. Une fenêtre de réglage avancé s'ouvre alors.



La fenêtre se subdivise en trois colonnes :

1. Propriétés de la couche,

2. La partie visuelle graphique (sur laquelle on peut intervenir — cf plus bas)
3. Quatre parties : Conditions atmosphériques, État de la piste et conditions hydrologiques, Variation dans le temps et dans l'espace et Thermiques.

Vous avez la possibilité d'ouvrir le menu déroulant « Sélectionner un préréglage » pour prendre comme base de votre personnalisation une situation météo prédéfinie en partant de :

- CAVOK : un temps clair et une visibilité OK. Habituellement les pilotes s'y réfèrent sous la désignation "CAVU" : clair et visibilité illimitée. Il n'y aura ni vents ni nuages sur la carte météo et le curseur de visibilité sera sur 25 « statute miles » (unité de distance terrestre aux US ou au UK égale à 1609 m, le système peut aussi être paramétré en kilomètre à l'aide du menu déroulant)
- VFR (vol à vue) qui reproduit de bonnes conditions de vol- clair, ciel ensoleillé, pas de vent et une visibilité à 7sm (environ 12 km)
- Conditions VFR Marginal qui lui reproduit les conditions homonymes soit environ 5 miles de visibilité et 1 plafond de 1500 pieds.
- Approche de Non-Précision qui configure la météo pour ce type d'approche : visibilité de 3 miles environ et un plafond à 400 pieds.
- IFR Cat I qui vous propose une météo adaptée à une approche ILS Catégorie 1 avec un plafond bas et une visibilité réduite,
- IFR CatII qui fait de même mais pour une approche Catégorie ILS II avec une visibilité très dégradée et un plafond très bas,
- IFR Cat III qui vous met en conditions d'approche ILS Cat III. C'est une approche aux instruments en conditions extrêmement dégradées avec une visibilité nulle et un plafond nul,
- Orageux combine une météo de niveau IFR-I avec de fortes précipitations et de la tempête, évidemment
- Custom, disponible dans le menu déroulant situé en bas à gauche de la fenêtre, vous permet d'ouvrir un fichier METAR (.rwx) pour vous concocter une météo à la carte.

Ou alors, vous pouvez tout simplement ajouter jusqu'à six couches de nuages et/ou de vents en cliquant sur leurs boutons respectifs. Notez que chaque couche que vous ajoutez sera placée au-dessus de toute couche du même type déjà présente et il sera donc préférable d'organiser votre configuration de bas en haut.

La carte météo est très adaptable. Vous pouvez cliquer une icône et la balader de bas en haut tandis que certains types de nuages vous permettent de modifier leurs contours pour les agrandir ou les réduire.

Cliquez sur une couche pour ajouter des paramètres dans la colonne [Propriété de la couche] dans la partie gauche de la fenêtre. Pressez sur le bouton « Supprimer la couche nuageuse » si vous souhaitez supprimer cette couche de vents et de nuages.

Les **couches de nuages** peuvent être faites de cirrus, de quantités variables de cumulus et de stratus. Vous pouvez ajuster l'altitude des nuages au moyen des curseurs ou en utilisant les champs de saisie pour une plus grande précision. Ces altitudes sont exprimées en pieds par rapport au niveau moyen des mers (MSL).

L'altitude, la vitesse, les turbulences, les bourrasques, et les cisaillements peuvent être également modifiés en déplaçant les curseurs ou en spécifiant une valeur dans le champ voulu. X-Plane utilisera les réglages d'altitude hauts, moyens et bas pour pratiquer une interpolation

entre les couches. Vous pouvez cliquer à proximité des bords de la rose pour faire souffler le vent de cette direction.

Dans la partie droite de la fenêtre [Réglage de la météo], vous trouverez les curseurs pour régler les **conditions atmosphériques**. Le menu déroulant et les curseurs pour régler la visibilité ajuste ce que son nom suggère. La visibilité atmosphérique en statute miles ou en pieds pour donner la visibilité au niveau de la piste.

Le curseur des **précipitations** règle leur niveau. En fonction de la température dans la zone d'évolution de l'avion et du type de nuages où elles se forment, elles se traduiront par de la pluie, de la grêle ou de la neige.

Le curseur des **tempêtes** gère la tendance aux activités de convection. La carte météo radar dans le coin inférieur de la fenêtre montre où les cellules orageuses sont en formation.

Développez la section « **thermiques** » pour saisir l'altitude, la zone concernée, la vitesse ascendante. En plus des thermiques, X-Plane reproduit la manière dont le vent souffle dans les montagnes, simulant les effets d'ascendance ou de rabattement.

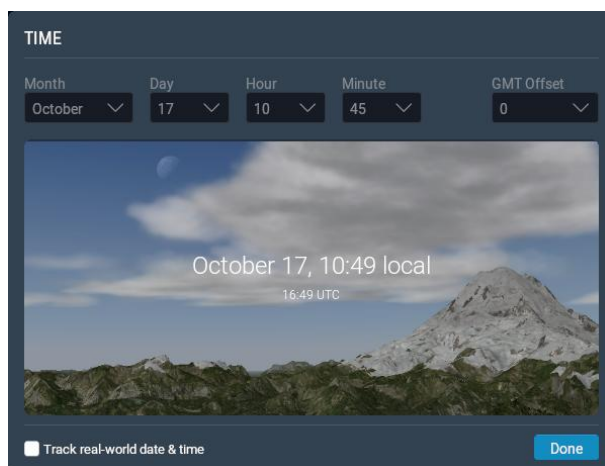
Ouvrez « Conditions de l'eau » pour fixer la hauteur des **vagues** et leur orientation. Changer la hauteur des vagues, en pieds, modifiera aussi la période des vagues et leur vitesse.

Ouvrez « Etat de la piste » pour sélectionner dans le menu déroulant associé son état (sèche, humide ou mouillée).

2.9 Régler la date et l'heure

La manière la plus pratique de procéder est de déplacer le curseur en bas à droite de l'écran [Configuration du vol]. L'heure est donnée en heure locale et heure Zulu (heure du Méridien de Greenwich [U.K.] ou heure UTC). Cliquez sur le bouton « Personnaliser » pour changer la date, l'heure ou le décalage GMT en utilisant les menus déroulants. Changer la date modifiera de façon adéquate la durée des jours et des nuits dans X-Plane.

En supplément, vous pouvez cocher la case Toujours utiliser la date et l'heure actuelles pour synchroniser X-Plane avec la date et l'heure de votre système d'exploitation (ordinateur).



Menu Date et heure

2.10 Créer des situations réutilisables

Une “situation” prend note de l’endroit où vous trouvez, des conditions environnementales et des propriétés de l’avion utilisé. Elle est définie par un fichier lisible seulement par X-Plane (.sit). C’est essentiellement un cliché qui se souvient de l’avion utilisé, de sa position en l’air ou au sol, du nombre de ses passagers, de la quantité de fuel présente dans ses réservoirs etc... Cela inclut des informations sur l’environnement du vol notamment la densité de la couverture nuageuse, la température et l’heure.

Pour **créer une situation**, déplacer la souris vers le haut de l’écran, la barre de menu apparaît, cliquez sur « Fichier », puis sur « Enregistrer un Vol ».

Par défaut X-Plane sauvegarde votre dossier situation dans le répertoire suivant : X-Plane/Output/situations/.

Pour **charger une situation**, ouvrir le menu « Fichier », et cliquer sur « Charger un vol ». Vous pouvez réduire la liste de tous les fichiers enregistrés en cliquant sur le bouton « Situation ».

2.11 Simulation de la panne d'un équipement

Le système peut simuler un nombre important de pannes. Vous pouvez ainsi recréer ce qui se passe quand un équipement présente une défaillance. Cette fonctionnalité est accessible dans la fenêtre du **[poste Instructeur]**, disponible dans le menu « vue \ afficher IOS », ou depuis une tablette I-PAD connectée en Wifi au simulateur (voir poste instructeur déporté § 1.11)

Accéder à l'onglet panne en cliquant sur l'icône Crayon situé en haut à gauche dans la fenêtre du poste instructeur :



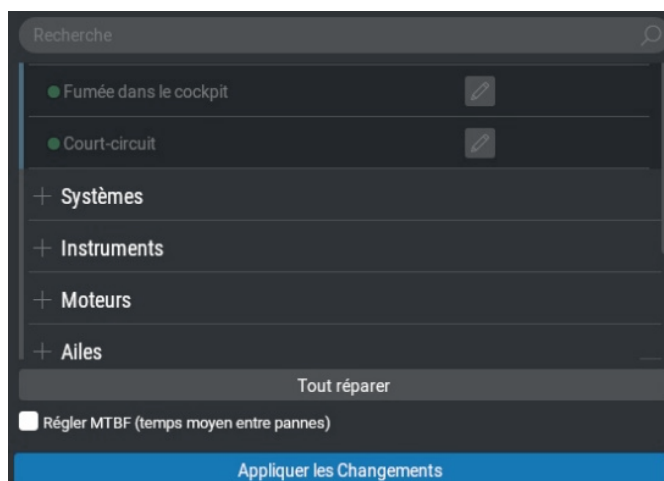
icône « crayon » d'accès au menu **[configuration du vol]**

Le menu déroulant vous permet alors d'accéder à l'équipement dont vous souhaitez dégrader le fonctionnement. Les pannes sont classées selon les catégories suivantes :

- Monde,
- Système
- Instruments,
- ailes,
- NAVAIDs (moyens de navigation externes à l'avion)

Notez que vous pouvez aussi utiliser la zone de recherche pour atteindre une fonction plus rapidement. Une fois la panne sélectionnée, vous pouvez choisir à quel moment elle va être effective en utilisant le menu déroulant qui y est associé. Ensuite cliquez sur « Valider ». Vous pouvez déterminer plusieurs dysfonctionnements en même temps.

Pour que la ou les pannes soie(nt) appliquée(s), cliquez sur le bouton « **Appliquer tous les changements** » situé en bas de la colonne gauche.



Menu sélection des pannes

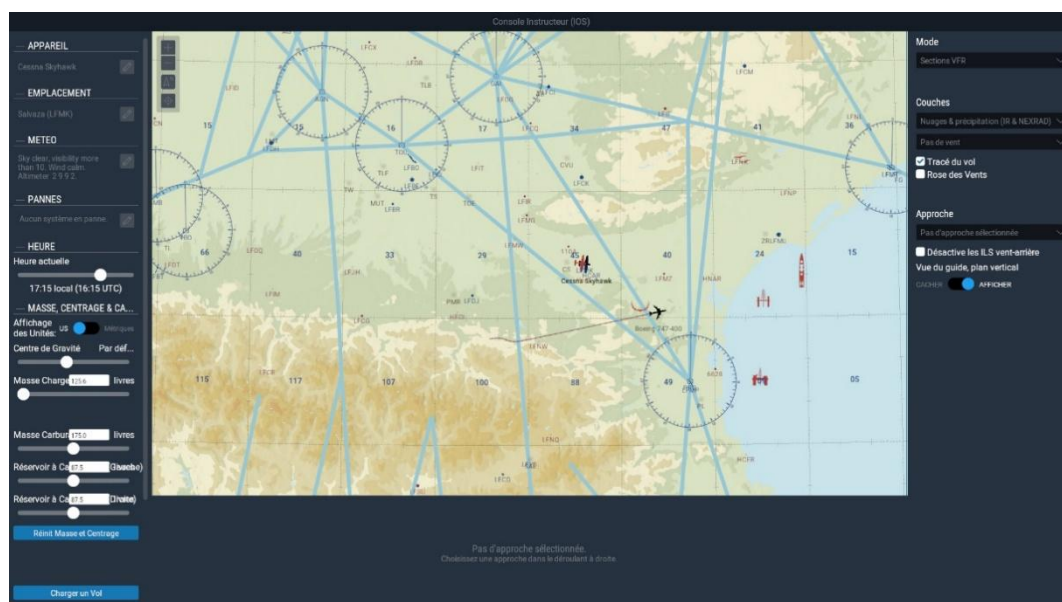
2.12 Se servir des cartes de navigation

Différentes cartes de navigation sont accessibles dans la fenêtre du **[poste Instructeur]**, disponible dans le menu « vue \ afficher IOS », ou depuis une tablette I-PAD connectée en Wifi au simulateur (voir poste instructeur déporté § 1.11)

Chaque carte correspond à une situation différente. Vous pouvez choisir entre trois modes différents :

- VFR Régionale,
- IFR Route Basses
- IFR Routes Hautes (> 18000 pieds)

Les cartes fournissent un grand nombre d'informations sur la zone où évolue votre avion et incluent des **NAVAIDS** (aides à la navigation : ILS, VORs et NDBs) sélectionnables ainsi que la topographie.



Carte de navigation du poste instructeur

Chaque carte est faite de minces lignes noires graduées qui correspondent à $\frac{1}{4}$ de degré de latitude et de longitude. Les petits **aérodromes** sont figurés par des cercles crantés tandis que les **aéroports** plus importants figurent avec toutes leurs pistes. Les aéroports figurés en bleu sont équipés d'une tour de contrôle dans le monde réel.

Pour **parcourir la carte** du regard vous pouvez cliquer sur la carte et la déplacer. Vous pouvez aussi zoomer et dézoomer au moyen de la molette de la souris ou utilisez les icônes « plus » et « moins » pour respectivement zoomer et dézoomer. Tapoter sur l'icône « Cible » pour centrer la vue sur l'avion. Du même coup la vue de la carte restera fixée sur l'avion si bien que tandis que vous volerez, la carte se déroulera sous lui et que l'avion en restera le centre. Pour déverrouiller la carte faites la glisser avec la souris. Cliquez sur l'icône « flèche » pour que le haut de la carte soit dirigé soit au Nord soit au cap de l'avion. dans le second cas si l'avion vole vers le sud, le haut de la carte sera au sud. Si l'avion vire à l'est, la carte s'orientera automatiquement jusqu'à ce que l'est soit alors à son sommet.

Cliquez sur un point quelconque de la carte pour obtenir un surcroît d'**informations** à son sujet. Par exemple si vous cliquez sur votre avion, une fenêtre va apparaître pour vous indiquer son nom, son cap, son altitude, sa vitesse, son angle de montée, données pour la plupart modifiables à partir de cette fenêtre. Si vous cliquez sur un aéroport vous pourrez choisir une nouvelle piste ou une nouvelle approche finale ou bien encore vous informer des conditions météo, des fréquences de communication. Cliquez sur un NAVAID, comme un VOR pour régler les radios d'un clic de bouton. Enfin, en activant le curseur « Glide slope » on obtiendra un profil vertical du vol au bas de l'écran de la carte.

2.13 Poste instructeur déporté

Un poste instructeur déporté compatible permettant l'accès à tous les paramètres du vol est disponible pour I-PAD (uniquement).

Cette option permet à un instructeur, assis dans le simulateur avec son élève ou en retrait à l'extérieur du cockpit, d'agir en temps réel sur le vol et ses paramètres, la météo, les pannes, le suivi des trajectoires ...



Extrait des différents écrans du poste instructeur déporté

L'application à télécharger est « **X-Plane Control Pad** »



X-Plane Control Pad

Laminar Research

La connexion s'effectue en Wifi avec le simulateur et nécessite donc un routeur à proximité (non fourni).

2.14 Visualiser votre vol

Vous pouvez visualiser votre vol jusqu'à votre localisation actuelle de plusieurs manières. Vous pouvez suivre votre trajectoire sur les cartes 2-D de X-Plane ou vous pouvez basculer vers le parcours en 3-D et le regarder dans le simulateur principal. Si vous désirez revoir votre vol à partir de la dernière fois où vous avez chargé l'avion ou d'une situation, vous pouvez utiliser la fonction intégrée dans X-Plane. Pour ce faire, déplacer la souris vers le haut de l'écran, la barre de menu apparaît, cliquez sur « Vol », puis sur « Basculer en mode Replay ».

Vous pouvez reprendre votre vol en cliquant à nouveau sur « Basculer en mode Replay ».

2.15 Mettre le vol en pause

Appuyez sur la touche P du clavier ou sur le bouton pause présent en haut à droite de l'écran de tableau de bord pour mettre le vol en pause. Appuyez une nouvelle fois pour sortir du mode pause.



Icône « pause »

3 Maintenance

3.1 Entretien périodique

Informatique :

Comme pour tout système informatique, la ventilation des unités centrales peut provoquer des accumulations de poussière. Ces accumulations sont de nature à perturber le bon refroidissement des composants électroniques, ce qui peut entraîner à terme une usure prématurée ou une surchauffe. Veiller à ce que les aérations restent libre et à ce que les ordinateurs n'accumulent pas trop de poussière. Si tel est le cas, procédez à un nettoyage régulier (aspirateur) des entrées d'air et grilles d'aération.

Aspect mécanique :

Tous les composant mécaniques sont assemblés avec des écrous freinés ou collés. Les éléments de transmission sont tous autolubrifiés ou graissés à vie. En conséquence, la seule recommandation est un contrôle trimestriel des commandes afin de détecter d'éventuels jeux ou comportement anormaux.

Aucun autre entretien ou maintenance mécanique n'est nécessaire.

3.2 Accès à la baie avionique / informatique



ATTENTION

Tout contact avec des parties électriques, même après la mise hors tension de l'appareil, peut causer des blessures graves. Après la mise hors tension de l'appareil, attendre 5 minutes avant d'effectuer une quelconque intervention sur les systèmes électriques.

Matériel nécessaire : 1 clé CHC de 4 mm

Pour accéder à la baie avionique et informatique située à l'avant du simulateur, retirer les deux vis situées dans la partie haute de la porte avant, puis basculer la porte vers l'avant et la soulever.

Pour remettre en place la porte de la baie avionique / informatique, positionnez le bas de la porte sur les deux pions prévus à cet effet puis plaquez la porte sur l'avant de la cellule avant de revisser les deux vis de maintien.

3.3 Mise à jour du simulateur

Aucune autre mise à jour que celles effectuées par le fabricant n'est autorisée sur le SEV-15-S.

4 Dépannage

4.1 En cas de non fonctionnement des moteurs :

- ➔ Vérifiez qu'aucun bouton coup de poing n'est enclenché et que le portillon est bien fermé.
- ➔ Si le problème persiste, redémarrez complètement le système.
- ➔ Si le problème persiste, contactez-le fabricant.

4.2 En cas de non allumage des écrans :

- ➔ Vérifiez que les écrans sont bien sur « ON » : lumière bleu allumée au dos en bas. (un arrêt prolongé ou anormal du système peut empêcher leur démarrage automatique).
- ➔ Si le problème persiste, redémarrez complètement le système.
- ➔ Si le problème persiste, contactez-le fabricant.

4.3 En cas de non fonctionnement du clavier

- ➔ Vérifiez que la clé USB du clavier n'a pas été débranchée.
- ➔ Si le problème persiste, changez les piles (le clavier est sur piles : 2 x type AAA)
- ➔ Si le problème persiste, contactez-le fabricant.