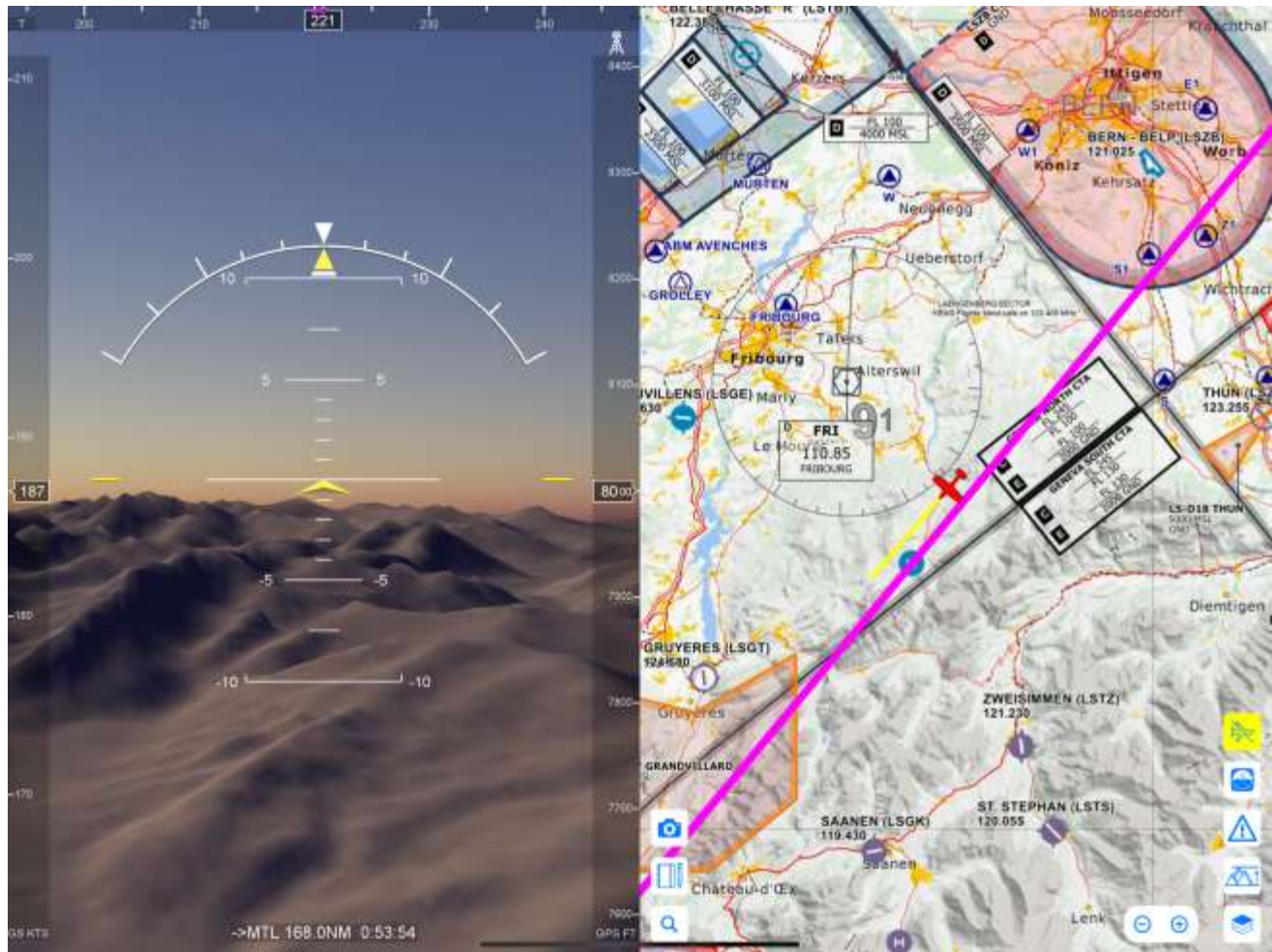




AIRMATE

GUIDE DU PILOTE - iOS v3.3 Android v1.6

(C) MYRIEL AVIATION S.A.

V3.3 iOS - v1.6 Android

Mai 2022

contact: airmate@airmate.aero



Download on the
App Store



GET IT ON
Google Play

TABLE DES MATIERES

AIRMATE.....	1
GUIDE DU PILOTE - iOS v3.3 Android v1.6	1
Prérequis	2
Limitation de responsabilité	2
Les nouveautés des versions iOS 3.0 à 3.3.....	3
Les nouveautés de la version Android 1.6	5
Plan de route des prochaines versions	5
Migration à partir d'une autre app	6
Première utilisation	7
Activation de votre compte	7
Téléchargement des cartes.....	9
Téléchargement des données altitude terrain (iOS seulement).....	10
Téléchargement de données additionnelles	10
Utilisation d'Airmate sur plusieurs appareils	10
Planifier vos vols sur le Web.....	11
Page Airmate personnelle.....	12
Planification d'un nouveau vol.....	14
Edition d'un plan de vol	15
Sélection graphique sur la carte	15
Définir et déplacer la route avec le doigt	17
Planification avec le formulaire de définition du vol.....	18
Journal de navigation.....	18
Météorologie	19
NOTAM	21
SUP AIP et TFRs (Temporary Flight Restrictions)	23
Statut d'activation des zones aéronautiques	24

Briefing Pack (iOS seulement)	24
Vue de profil et téléchargement des données altitude terrain	25
Définir un vol avec le formulaire d'édition	27
Introduction	27
Utilisation du formulaire d'édition principal	27
Statut météo des aérodromes (iOS seulement).....	29
Saisir des données additionnelles pour le vol.....	30
Co-Avionnage	31
Suivi de vol (iOS seulement)	32
Export et partage des vols planifiés	33
Importer un vol planifié	34
Editeur de route (iOS seulement)	36
Editez rapidement et facilement votre route	36
Saisie d'un point	36
Auto-remplissage	37
Réorganiser et insérer les points de la route.....	37
Définir sa navigation verticale	37
Expansion des points d'une route aérienne.....	38
Route non validée	39
Chargement des procédures d'approches, SID et STAR	39
Procédures IFR.....	40
Cartographie	42
Des cartes à jour et gratuites	42
Sélection d'un point.....	44
Détail d'un terrain et cartes d'aérodromes	44
Vue terrain de profil	47
Navigation verticale avec la vue de profil.....	47
Visualisation globale de la météo d'un coup d'oeil	48
Cartes géoréférencées VFR.....	49

Cartes géoréférencées IFR.....	49
Détail des moyens radionav et des points de report	50
Détail des zones.....	51
Visualisation des NOTAM et SUP AIP sur la carte (iOS seulement)	52
Détail d'un obstacle (iOS seulement)	53
Détail des routes aériennes (iOS seulement).....	54
Rajouter et utiliser vos propres points de report et terrains privés	54
Barbules des vents.....	56
Radar / Précipitations.....	56
Partage d'écran - Détection des zones (iOS seulement)	57
Partage d'écran - Journal de navigation (iOS seulement)	58
Recherche mondiale d'un point	59
Règle de mesure.....	59
Configuration de la carte et affichage sélectif des données	60
Mode Satellite et repérage des points significatifs	61
Fonds cartographiques VFR optionnels	62
Fonds cartographiques IFR En Route.....	63
Précision des données cartographiques	64
Mode Navigation	66
Prérequis	66
Fonctionnement	66
Vue de profil.....	68
AHRS et Vision Synthétique	69
Fonction Direct To (iOS seulement)	69
Centrer l'avion	69
Rotation de la carte, orientations Nord ou Route	70
Annuler un changement de route (iOS seulement) 	70
Affichage du trafic (iOS seulement)	71

Icônes de statut (iOS seulement).....	72
Réception de messages FIS-B durant le vol (iOS seulement).....	72
Prise de photos durant les vols (iOS seulement).....	74
Enregistrement des vols.....	74
Suivi des vols (iOS seulement).....	74
AHRS et Vision Synthétique (iOS).....	76
Introduction	76
Vue PFD EFIS avec AHRS.....	76
Paramètres du vol	77
Vision Synthétique	78
Ecran partagé	78
Alertes	80
Introduction	80
Alertes de pénétration et d'approche des zones (iOS seulement).....	80
Détection d'hypoxie et alarmes (iOS seulement).....	81
Réception de messages FIS-B durant le vol (iOS seulement).....	82
Bloc-notes (iOS seulement)	83
Introduction	83
Utilisation du bloc-notes	83
Gestion des vols planifiés.....	84
Ajouter un nouveau vol planifié	84
Supprimer, copier ou inverser un vol planifié	84
Réorganiser les vols planifiés.....	85
Dépôt et gestion des plans de vols (iOS)	87
Introduction	87
Configuration pour déposer les plans de vols aux Etats-Unis	87
Trouver la meilleure route pour votre vol.....	88
Sélectionner l'avion du vol	89
Compléter le formulaire de planification du vol	89

Valider le plan de vol	90
Saisie des options du plan de vol	90
Finaliser le dépôt du plan de vol	92
Vérification de l'acquittement et des messages du plan de vol	93
Retarder ou annuler un plan de vol.....	94
Synchronisation des plans de vols entre les équipements	95
Synchronisation des plans de vols avec votre compte 1800wxbrief.com	95
Enregistrement et visualisation des vols, Carnet de vol	96
Sélection du vol à afficher	96
Visualisation d'un vol enregistré	97
Mode Satellite et affichage sélectif des données	98
Activer la vue de profil (iOS seulement).....	98
Voir les photos (iOS seulement).....	98
Gérer les photos (iOS seulement).....	99
Gestion des vols enregistrés	100
Visualiser vos vols enregistrés sur votre ordinateur	100
Carnet de Vol du Pilote (iOS seulement).....	101
Cartes d'aérodromes	103
Introduction	103
Sélection du pays	104
Liste des aérodromes d'un pays et sélection.....	105
Liste des cartes d'un aérodrome	107
Visualisation des cartes	108
Mise à jour des cartes	109
Abonnement à des cartes commerciales ou militaires	110
Données détaillées d'un aéroport.....	111
Introduction	111
Informations générales	112
Handling, Essenciers, Aéro-clubs et autres sociétés de services aéronautiques	112

Voir les services à proximité de l'aéroport	113
Notez l'aérodrome ou les services à proximité et partagez votre expérience.....	114
Examinez les avis des autres pilotes.....	115
Rajoutez une société ou un service sur / à côté de l'aérodrome.....	115
Web, Webcams et autres données.....	116
Contactez l'aérodrome.....	117
Pistes, fréquences et points associés	117
NOTAM	118
Suivi du trafic aéroport ou flotte (iOS).....	119
Introduction	119
Airmate Airport.....	120
Airmate Dispatcher.....	121
Gestion des avions.....	123
Introduction	123
Créer un nouvel avion.....	123
Importer un avion partagé existant	125
Indication des caractéristiques de l'avion.....	125
Configuration des données pour le dépôt des plans de vol	127
Configuration Radio-Navigation	127
Configuration du transpondeur, des capacités RNAV et de l'équipement de survie.....	128
Partagez les données de l'avion avec la communauté.....	129
Louer votre avion	129
Devis carburant indicatif (iOS seulement)	131
Introduction	131
Besoins en carburant selon la réglementation	132
Mode simplifié.....	132
Mode détaillé.....	133
Devis carburant	133
Optimisation de la consommation selon l'altitude et les vents.....	134

Menu Communauté et Messagerie	135
Introduction	135
Lettre d'information "Flight Briefing"	136
Informations et Messages reçus	137
Trouver des amis pilotes à proximité	137
Votre liste d'amis	138
Co-Avionnage	138
Trouver un aéro-club ou une école de pilotage à proximité	139
Trouver un instructeur disponible à proximité	140
Trouver un avion à louer dans les environs	140
Trouver un médecin aéronautique à proximité	140
Envoyer des emails à Airmate	141
Lire et imprimer le manuel	141
Menu Evénements	142
Introduction	142
La liste des événements	143
Détail d'un événement	143
Rajoutez vos événements	144
Simulateur de vol	146
Introduction	146
Simuler un vol planifié	146
Connexion à un simulateur de vol externe	147
Configuration d'Airmate	147
Connexion à X-Plane	148
Connexion à Microsoft Flight Simulator 2020	149
Connexion à une ancienne version de Microsoft Flight Simulator (FSX, FS 2004) ou Prepar3D	149
Transmettre ses vols planifiés au simulateur de vol	150
Le Menu Configuration	151
Introduction	151
Configuration générale	151

Gestion de votre profil	153
Voir vos achats	155
Confidentialité / Vie privée	155
Gestion des cartes	156
Gestion des cartes topographiques	158
Gérer base altitude terrain	159
Gérer les données additionnelles.....	160
Vol	160
Alerte hypoxie (iOS seulement)	161
Alertes de pénétration de zone (iOS seulement).....	161
Alerte Terrain (iOS seulement)	161
AHRS & Vision Synthétique (iOS seulement)	162
Avancé	162
Stockage et synchronisation.....	162
Enregistrement des vols.....	163
Récepteur de trafic ADS-B (iOS seulement)	163
Source GPS	164
Simulateur de vol.....	164
Signalisation sur réseau	164
Menu Maintenance (iOS seulement).....	165
Echangez avec la Communauté	166
Partagez les informations entre pilotes	166
Rejoignez l'équipe Airmate	166
Annexe A - Pays supportés	167
Introduction	167
Données additionnelles dans certains pays.....	167
Annexe B - Equipements externes sur iOS.....	174
Introduction	174
GPS externes supportés.....	174
DéTECTEURS de trafic ADS-B fournissant souvent une position GPS	175
Connexion à Stratux et à d'autres détecteurs de trafic GDL-90	176

Connexion à un détecteur de trafic DUAL Bluetooth.....	177
Connexion à PilotAware.....	178
Dynon SkyView.....	179
Annexe C - Équipements externes sur Android	181
Introduction	181
Raccordement de GPS externes.....	181

AIRMATE

GUIDE DU PILOTE - iOS v3.3 Android v1.6

Bienvenue dans la communauté des utilisateurs d'Airmate!

Airmate est une app communautaire destinée à offrir aux pilotes une solution simple, efficace et gratuite pour planifier et suivre leurs vols, mais aussi s'informer entre eux et partager des bons plans.

Airmate vous permet de télécharger gratuitement les mises à jour des bases de données aéronautiques AIRAC ainsi que des cartes topographiques et les cartes d'approches IFR et VFR pour la plupart des pays. **Airmate est une application sociale de planification de vol mise gratuitement à la disposition de la communauté.** Aucun abonnement payant n'est nécessaire pour utiliser toutes les fonctionnalités d'Airmate et télécharger les mises à jour des données aéronautiques. Les seules options payantes sont la gestion d'un nombre illimité de plans de vols, la soumission de plans de vols en-dehors des Etats-Unis ou l'achat de fonds cartographiques commerciaux optionnels. L'accès aux données militaires, dont les fréquences UHF militaires, cartes, NOTAM et autres données militaires demande la souscription d'un abonnement annuel à Airmate Military. L'abonnement Airmate Military et les cartes commerciales peuvent être achetés sur la Boutique Airmate (<https://www.airmate.acro/shop>).

Les éléments aéronautiques (bases de données AIRAC) sont pour l'essentiel fourni par les autorités aéronautiques (en France, en Europe, aux Etats-Unis, et dans d'autres pays). Ils peuvent être complétés par des éléments non officiels et open source (par exemple, en France, Airmate intègre la base de terrains ULM BasUlm). Les données cartographiques sont basées sur la cartographie open source OpenStreetMap.

Bien que le plus grand soin soit apporté à la consolidation des éléments aéronautiques, les éditeurs d'Airmate ne peuvent être tenus pour responsable d'erreurs ou omissions dans les données fournies gratuitement aux utilisateurs. En conséquence, Airmate ne doit jamais être utilisé comme source d'information principale pour la préparation d'un vol, et les éditeurs déclinent toute responsabilité en cas d'erreur.

Des versions personnalisées d'Airmate avec une configuration, des données et un service de support répondant aux besoins spécifiques des compagnies aériennes ou des autorités aéronautiques peuvent être fournies, nous consulter.

Prérequis

Pour utiliser Airmate, il est nécessaire de disposer d'un iPhone ou d'un iPad avec iOS version 12.0 au minimum, ou d'un téléphone ou d'une tablette Android. Un nombre croissant des fonctions de planification de vols d'Airmate sont aussi disponibles sur le Web (<https://fly.airmate.aero>). Vos données sont automatiquement synchronisées entre vos apps mobiles et le web (vous pouvez désactiver cette synchronisation).

Ce manuel couvre aussi bien la version iOS qu'Android. La version iOS étant plus avancée, le manuel signale les fonctionnalités qui ne sont disponibles que sous iOS.

Airmate utilise le GPS intégré aux iPhone et à la plupart des iPad pour déterminer la position de l'avion en mode navigation, cette fonction ne sera disponible sur les iPad ou les téléphone Android sans GPS intégré que si l'on utilise un GPS externe compatible.

Limitation de responsabilité

L'utilisation d'Airmate exige l'acceptation sans réserve des conditions d'utilisation, dont un résumé est présenté à chaque lancement. Merci de consulter et d'accepter l'intégralité des conditions générales affichables dans l'app ou sur le Web (<https://www.airmate.aero/airmate-disclaimer-en.html>).

Airmate n'est pas destiné à remplacer des équipements de navigation certifiés.

La base de navigation AIRAC intégrée ainsi que les éléments cartographiques sont fournis à titre indicatif seulement. Elles peuvent être incomplètes et contenir des éléments erronés. Vous devez toujours utiliser une documentation officielle aéronautique pour planifier et exécuter un vol. Vous devez toujours utiliser des équipements de navigation certifiés pour l'aéronautique pour l'exécution d'un vol.

Airmate est fourni "tel quel" sans aucune garantie explicite ou implicite. L'utilisation d'Airmate se fait aux seuls risques de l'utilisateur. Les éditeurs du logiciels Airmate ne peuvent être tenus pour responsable d'aucun dommage direct ou indirect en liaison avec l'utilisation ou l'incapacité d'utiliser l'application, toute transaction ou élément téléchargé offerte par le service, ou retard ou incident dans l'utilisation du service.

Si vous n'acceptez pas sans réserve l'intégralité des conditions générales d'utilisation indiquées sur <https://www.airmate.aero/airmate-disclaimer-en.html>, les fonctions de planification de vol et d'aide à la navigation seront désactivées et ne devront pas être utilisées. La seule fonctionnalité utilisable sera la consultation des événements aéronautiques.

Les nouveautés des versions iOS 3.0 à 3.3

La version majeure 3.0 offre les améliorations suivantes, des changements mineurs ont été amenés par les versions 3.1 à 3.3.

- **Vision Synthétique:** Airmate affiche désormais gratuitement la vision synthétique du relief en face de la route suivie, grâce à notre base mondiale d'altitude terrain. En retournant l'iPhone/iPad en mode paysage, la Vision Synthétique s'affiche dans la partie gauche et la carte aéronautique dans la partie droite. Le paysage est coloré en fonction de l'altitude au-dessus du terrain : rouge si au-dessus de l'altitude de l'avion, jaune si moins de 500 pieds en dessous, sinon gris. Un mode crépusculaire est disponible pour la vision synthétique, activé manuellement dans les paramètres ou automatiquement en fonction de l'heure actuelle.
- **Nouvel éditeur de route:** un éditeur de route avancé et refondu vous permet de gérer facilement tous les points de votre route. Vous pouvez désormais faire glisser les points pour les réorganiser à votre convenance. Des couleurs différentes permettent de reconnaître le type de point: point de report IFR ou VFR, VOR, NDB, routes aériennes et procédures. En double cliquant sur un point, vous pouvez afficher ses détails et définir votre navigation verticale (altitude et vitesse pour chaque point). L'éditeur de route permet de sélectionner et rajouter dans certains pays les procédures de départ (SID), d'arrivée (STAR) et d'approche.
- **Support des SID, STAR et des approches IFR:** dans certains pays, les procédures de départ et d'arrivée ainsi que les approches aux instruments peuvent être rajoutés à la

route en cliquant sur les boutons Charger DEP/ARR/APP en-dessous de l'éditeur de route. En double cliquant sur une approche, la liste de tous les points s'affiche.

- Les procédures d'approche interrompue peuvent être affichées en magenta clair sur la route, y compris leurs hippodromes d'attente.
- Airmate gère désormais une **base de données de procédures** stockant les SID, STAR et approches dans certains pays (Etats-Unis pour toutes les procédures existantes, dans les autres pays ce sont surtout les approches RNP qui sont intégrées progressivement. Cette base de données va être étendue pour supporter de plus en plus de procédures.
- La vue de profil affiche désormais le terrain avec un code couleur qui dépend de l'altitude relative de l'avion par rapport au terrain. Cette vue du profil du terrain s'affiche désormais automatiquement lorsque les données de terrain sont disponibles pour le vol prévu (configurable dans les paramètres) et que la route définie est valide.
- Corrige un problème dans le partage des vols planifiés et des points personnels.
- Le tracé du vol enregistré intègre désormais l'attitude de l'avion (tangage et roulis) lorsque l'AHRS est utilisé pendant le vol, afin d'améliorer le debriefing.
- Pour les vols internationaux, Airmate propose automatiquement de mettre à jour la base d'obstacles dans les pays d'arrivée et de départ.
- Aussi bien la vue de profil terrain que l'AHRS peuvent être utilisés (avec la vision synthétique) lors du réaffichage d'un vol enregistré.
- Mise à jour de la librairie FLARM de détection des planeurs.
- En mode Navigation, le panneau de navigation ou l'AHRS affiche l'heure UTC, avec la possibilité de changer l'affichage pour l'heure locale, le temps de vol écoulé ou l'un des deux timers disponibles.
- Correction d'un problème avec la couche radar aux États-Unis, rajout de la couche radar dans les Caraïbes. L'horodatage de téléchargement de la dernière couche radar disponible est maintenant affiché dans le sélecteur Radar du menu Couches.
- La version 3.3 améliore la connectivité avec l'avionique Dynon SkyView :
 - Détection automatique de l'équipement SkyView ;
 - Possibilité de transmettre les points des approches RNP, SID et STAR chargés dans la base de données Airmate vers le SkyView (l'unité Dynon doit être abonnée à la base de données de navigation Airmate pour que les deux bases de données soient alignées) ;
 - Amélioration de la réception des données AHRS du SkyView.
- La version 3.3 inclut une base de données aéronautique mondiale au cycle AIRAC 2205 (19 mai 2022), mise à jour automatiquement.

Les nouveautés de la version Android 1.6

La version 1.6 d'Android est sortie sur Google Play, avec diverses améliorations:

- corrige plusieurs problème sur Android 10 :
 - problème de stockage des données météo et NOTAM;
 - dysfonctionnement du moteur de rendu cartographique sur Android 10 ;
 - problème de connexion aux simulateurs de vol ;
- amélioration de l'expérience utilisateur lors de la mise à jour de la carte, à la fois en vol réel et en mode simulateur de vol ;
- corrige un crash pendant la relecture d'un ancien vol.

Sur iOS 14 et versions ultérieures, afin de vous connecter sur des équipements connectés au réseau local (simulateurs de vol, récepteurs ADS-B, avionique...), n'oubliez pas d'autoriser Airmate à accéder au réseau local lorsque l'équipement le demande.

Plan de route des prochaines versions

Les fonctions des prochaines versions iOS incluront:

- calcul de masse et de centrage
- extension de la couverture des procédures d'approches, SID et STAR
- finalisation de la version vectorielle de la carte aéronautique (actuellement disponible en test sur Paramètres/Carte/Moteur cartographique)
- affichage des obstacles sur la vue de profil.
- Informations météorologies améliorées
- améliorations des fonctions sociales

Les prochaines versions Android intégreront les fonctions implémentées sur la version iOS:

- dépôt des plans de vols aux Etats-Unis (gratuitement) et dans le reste du monde.

- alertes pour les zones et NOTAM traversées par la route, à la fois pendant la planification ou la navigation.
- support des récepteurs ADS-B pour l'affichage du trafic et de la météo FIS-B
- panneau EFIS AHRS avec affichage d'un horizon artificiel et des données du vol.

Le plan de route évolue pour tenir compte des demandes des usagers, n'hésitez pas à nous envoyer vos commentaires et demandes d'amélioration à airmate@airmate.aero

Migration à partir d'une autre app

Beaucoup d'utilisateurs Airmate utilisaient précédemment d'autres applications, souvent payantes. Vous pouvez installer Airmate sur le même équipement que d'autres applications, sans aucun risque de conflit. Le site web Airmate de planification de vols vous permet d'importer facilement des points de report personnels dans Airmate dans différents formats (GPX, KML, CSV), c'est également le cas de la version iOS d'Airmate qui importe aussi bien des points personnels au format GPX que des vols planifiés au format PLN.

Première utilisation

Activation de votre compte

Bienvenue à Airmate!

Indiquer votre email et sélectionner un pseudo et un mot de passe pour activer votre accès gratuit à Airmate. Vous pouvez aussi indiquer votre pays et votre aéroport

Pseudo: testairmate

Password: •••••

Email: test@airmate.aero

Nom ou code de votre aéroport: LFMD

Pays (optionnel):
Falkland Islands
Faroe Islands
Fiji
Finland
France
French Guiana
French Polynesia
French Southern Territories
Gabon

Activer accès gratuit

Une fois l'application Airmate téléchargée, activez-la, alors que votre appareil peut accéder à Internet.

Tout d'abord, rejoignez la communauté Airmate en créant votre compte utilisateur à la première activation d'Airmate. Si vous avez déjà un nom d'utilisateur et un mot de passe sur www.airmate.aero, indiquez-le. Sinon, choisissez un nom d'utilisateur (pseudo) et un mot de passe et indiquez votre adresse email. Un code d'activation vous sera envoyé sur cette adresse email. Nous recommandons de profiter de cette étape pour indiquer l'aéroport où vous êtes basé ainsi que le pays où vous effectuez vos vols. Ceci

permettra à Airmate de vous proposer le téléchargement des cartes les plus appropriées et d'activer les fonctions sociales (recherche d'amis, d'avions, de co-avionnage à proximité).

Il est possible que le nom d'utilisateur que vous avez indiqué existe déjà:

- si ce nom d'utilisateur est effectivement le vôtre, que vous avez choisi alors lors d'une première activation de votre compte Airmate à partir d'un autre appareil, indiquez votre mot de passe pour associer le nouvel appareil à votre compte existant. Dans ce cas, tous vos vols planifiés, vos avions définis et vos points de report utilisateur

seront synchronisés automatiquement entre les appareils (vous pouvez si vous le souhaitez désactiver cette synchronisation dans le menu Paramètres).

- si ce nom d'utilisateur n'est pas le vôtre et que l'adresse email est différente, Airmate vous proposera automatiquement un nom d'utilisateur similaire libre, vous pourrez l'utiliser ou en saisir un autre.

Une fois la demande d'activation envoyée, Airmate vous demande de saisir le code numérique à 6 chiffres qui a été envoyé sur l'adresse email que vous avez indiqué. Dès cette opération effectuée, l'activation de votre compte est terminée.

Si vous n'avez pas reçu le code d'activation sur votre adresse de messagerie, vérifiez que le message vous indiquant le code d'activation n'a pas été automatiquement classé parmi le courrier indésirable. Vous pouvez demander le renvoi du message d'activation sur l'adresse email que vous aviez indiqué, qui peut être modifiée en cas d'erreur. Vous pouvez aussi demander à recevoir votre code d'activation par SMS sur votre mobile.

En cas de problème lors de l'activation, contacter airmate@airmate.aero, il est possible d'envoyer un email de demande d'assistance directement à partir de l'application, en cliquant sur le bouton de demande d'aide.

Opérateur 19:08

Presque terminé!

Pour utiliser Airmate, entrez le code d'activation reçu par email.

Code **Activer**

Si vous n'avez pas reçu le code d'activation, vous pouvez le redemander

Courriel

Renvoyer le code par email

Recevoir le code par SMS

Request help for activation

Attention: certains fournisseurs d'accès internet (ex: Hotmail, Yahoo...) peuvent ne pas délivrer correctement et rapidement nos courriels d'activation, qu'ils considèrent incorrectement comme spam. Si vous n'avez pas reçu votre courriel d'activation, vérifiez les messages dans votre boîte de courrier indésirable, et si besoin redemandez-le par email ou mieux par SMS.

Téléchargement des cartes

Une fois votre compte activé, Airmate recherchera automatiquement les cartes disponibles. Trois types de cartes peuvent vous être proposées au téléchargement:

- une mise à jour de la **base de données aéronautiques** (AIRAC Navigation Database). Il est fortement recommandé d'installer ces mises à jour, qui sont émises tous les 28 jours à chaque cycle AIRAC.
- les **fonds cartographiques recommandés**, qui sont celles du pays où vous volez habituellement. Des cartes topographiques gratuites sont disponibles pour tous les pays supportés, en option des cartes commerciales peuvent aussi être proposées dans certains pays. Des cartes topographiques gratuites offertes par des autorités ou des fournisseurs open source tels OpenFlightMaps sont aussi disponibles dans certains pays.
- les **autres cartes** disponibles pour d'autres pays.

Nous vous recommandons de **toujours télécharger la mise à jour des données AIRAC**, afin de bénéficier des données les plus à jour, ainsi que les **fonds cartographiques gratuits recommandés** pour votre pays.

Airmate est fourni avec un fond cartographique à basse résolution couvrant le monde entier, mais dont la précision n'est pas suffisante pour la navigation. Il est donc nécessaire de télécharger les fonds cartographiques détaillés des pays où vous allez voler. Il n'est pas nécessaire de les télécharger tous par avance, mais seulement sauf lorsque vous souhaitez planifier des vols dans ces régions. Vous pouvez à tout moment rajouter de nouvelles cartes à partir du menu configuration.

Des cartes gratuites (open source) sont disponibles pour la plupart des pays. Des cartes aéronautiques additionnelles tels les cartes US Sectionals ou les cartes OpenFlightMaps sont également disponibles gratuitement, ainsi que des cartes payantes provenant de fournisseurs commerciaux. Les mises à jour des données



aéronautiques AIRAC sont également fournies gratuitement à tous les utilisateurs Airmate, à chaque cycle AIRAC.

Téléchargement des données altitude terrain (iOS seulement)



Lorsque vous sélectionnez des cartes topographiques à télécharger, Airmate peut vous proposer de télécharger également les données d'altitude terrain pour la zone considérée, afin de pouvoir ensuite afficher la vue de profil du terrain. Les données d'altitude terrain peuvent avoir une taille importante, vous pouvez choisir de différer leur téléchargement, auquel cas leur téléchargement vous sera à nouveau proposé lorsque vous sélectionnerez un vol pour lequel les données terrain sont manquantes.

Téléchargement de données additionnelles

Airmate peut télécharger automatiquement d'autres données utiles à la planification des vols, par exemple les noms de localités ou les obstacles pour votre pays ou les pays dont vous avez téléchargé les cartes topographiques. En cas de besoin, vous pouvez gérer ces données grâce au menu Paramètres.

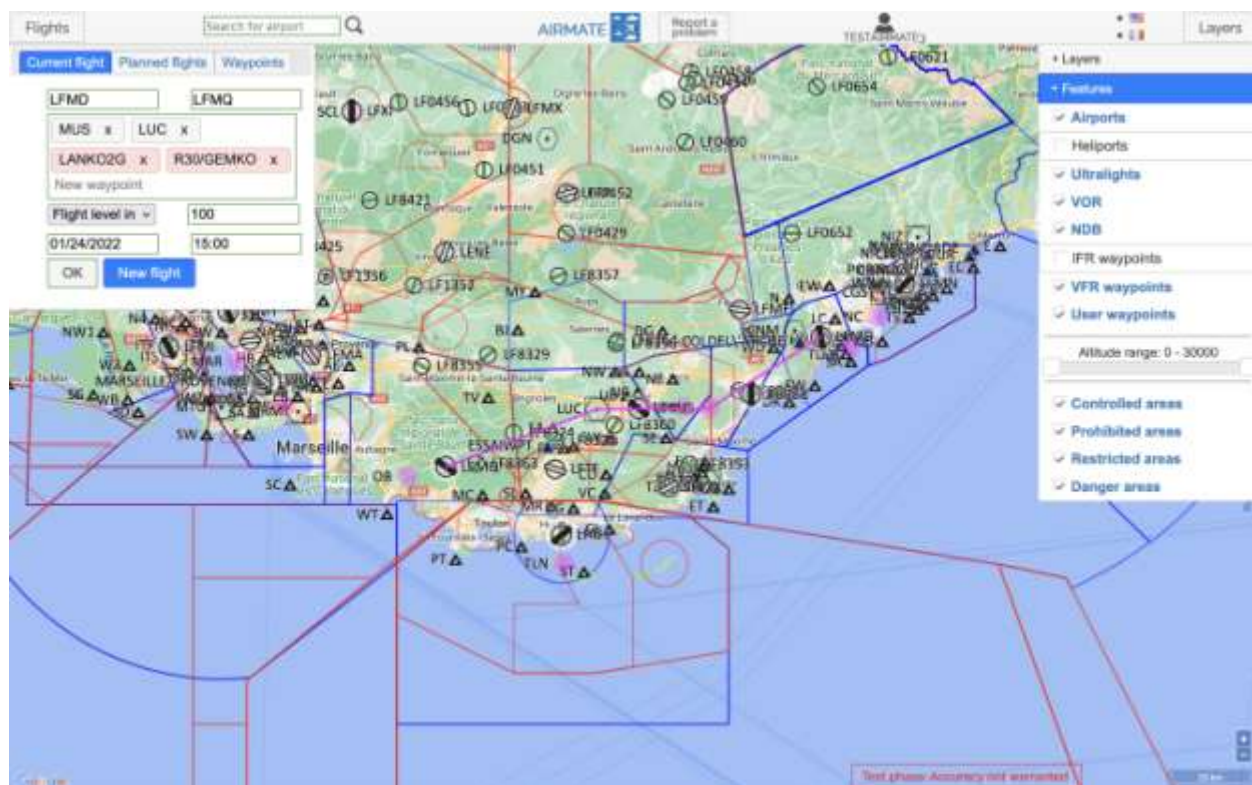
Utilisation d'Airmate sur plusieurs appareils

Vous pouvez utiliser Airmate sur plusieurs appareils iPhone et iPad différents, avec le même compte utilisateur. Vos achats d'options (ex: gestion illimitée des plans de vols, cartes cartographiques additionnelles) seront disponibles sur tous les appareils (fonction restaurer un achat dans les options).

Pour activer Airmate sur un autre appareil, saisir simplement votre pseudo et votre mot de passe sur le nouvel appareil, en cliquant sur email pour activer le bouton d'activation, mais en laissant votre email vide.

Tous vos vols planifiés, vos avions définis ou vos points de report personnels sont automatiquement synchronisés entre tous vos appareils. Après que vous ayez installé Airmate sur un nouvel équipement, ou dès que vous lancez Airmate sur l'un de vos équipements, Airmate va vérifier si vous n'avez pas mis à jour vos données à partir du Web ou d'un autre équipement et si besoin synchronisera les données. Vous pouvez si vous le souhaitez désactiver cette synchronisation dans les Paramètres.

Planifier vos vols sur le Web



Grâce à votre compte Airmate, vous pouvez vous connecter au site Web Airmate de planification de vol sur <https://fly.airmate.aero>, et visualiser les mêmes données aéronautiques que sur l'app mobile Airmate. Vos vols planifiés sont synchronisés entre le

web et vos apps mobiles, vous permettant de planifier un vol sur le Web et le suivre ensuite pendant le vol avec votre app mobile.

L'interface Web vous permet également d'importer ou d'exporter vos points de report personnels.

Page Airmate personnelle

Vous pouvez à tout moment visualiser d'un coup d'œil toutes vos données Airmate sur votre page personnelle <https://my.airmate.aero>. Vous y trouverez vos propres données (vols prévus, vols effectués, points de report personnels, NOTAM sur vos aérodromes préférés) ainsi que des données utiles partagées par d'autres membres de la communauté : notes et avis, prix du carburant et des taxes d'atterrissage, événements aéronautiques, points de report partagés, enregistrements de vols effectués, etc.

The screenshot displays the Airmate personal dashboard with the following sections:

- Header:** AIRMATE logo, user profile icon, and navigation links: Home, Flight planning, Event map, EN.
- Ratings:** A table showing flight ratings.

type	date	location	user	rating
fuel	Jan 01 22	LPR (Pompe, FR)	ALBERTOLOUIS	AVGAS 100LL
fuel	Jan 01 22	LPR (Chamblereux, FR)	BB972	SEUR
fuel	Jan 01 22	LPR (Chamblereux, FR)	BB972	1.800L/HL
fuel	May 27 22	TAB (Mollatons, UE)	YOMI	8USD (BEPag)
- My past flights:** A table showing past flight data.

start date	origin	destination	duration	distance
* May 06 22	SDPB	SDPD	00:01	2.43 NM
* May 06 22	SDPB	SDPD	00:02	14.75 NM
* May 06 22	SDPB	SDPD	00:02	14.75 NM
* May 06 22	SDPB	SDPD	00:02	9.75 NM

 Below the table is a map showing a flight path from Pudahuel to Santiago.
- Events:** A section for upcoming events.

start date	airport	co.	city	title
* Oct 22 22 09:00 UTC	LPRM	lembu		3Avis EXPO Defense & Aerospace
* Aug 12 22 00:00 UTC	LPRM	Vogel		TOUR 2022
* Aug 12 22 10:00 UTC	FWI	Gemes		The SW Washington Photo Assoc. S.
* Aug 12 22 10:00 UTC	IGAS	Borne	Austria - Refortage Borne - Langenlo	

 Below the table is a map showing the location of the events.
- My planned flights:** A table showing planned flight data.

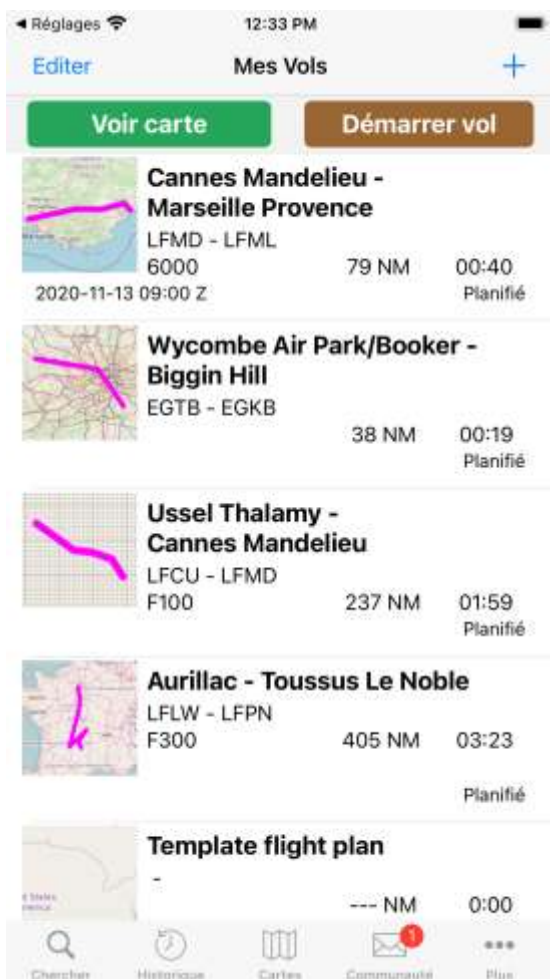
start date	from	to	duration	distance	status
* not set	SDPB	SDPD	00:01	2 NM	planned
* not set			00:00	2 NM	planned
* not set			00:00	2 NM	planned
* not set	KJJC	KJJC	00:04	2 NM	planned
* not set	KJJC	CPSJ	00:01	2 NM	planned
* 04/09/2022 00:00	LPRM	SDPB	00:04	2 NM	reported

Si vous le souhaitez, vous pouvez configurer certaines de vos données (points de report, vols effectués) pour qu'ils soient partagés avec la communauté et visibles par d'autres utilisateurs. Par défaut, vos données ne sont visibles que par vous.

Planification d'un nouveau vol

Après l'activation d'Airmate et la mise à jour éventuelle des cartes, Airmate affiche la liste des voyages ou plans de vols qui ont été défini. Si vous avez plusieurs équipements utilisant le même compte Airmate, Airmate synchronisera automatiquement la liste des vols planifiés entre tous les équipements (iPhone, iPad, Android et Web).

Si aucun plan de vol n'est défini, comme par exemple au premier lancement de l'application, un plan de vol générique ("*Nouveau plan de vol*") est automatiquement inséré. Vous pouvez cliquer sur ce plan pour en définir les éléments. Il est aussi possible de cliquer sur **Voir carte** pour parcourir la carte aéronautique ou **Démarrer vol** pour lancer le mode Navigation, sans avoir préparé le vol au préalable.



A partir de la liste des plans de vols, le bouton **+** en haut à droite de la liste permet de rajouter un nouveau plan de vol à la liste. La version gratuite d'Airmate permet de gérer 250 vols planifiés, que vous pouvez modifier à loisir. Les versions Pro ou Militaire d'Airmate permettent de stocker un nombre illimité de vols planifiés.

En bas de l'écran, des boutons donnent accès à d'autres fonctions:

- 🔍: recherche et affichage des données détaillées concernant un terrain
- 🕒: historique des vols effectués et visualisation de leurs trajectoires, carnet de vol
- 📖: gestionnaire de cartes d'approche des aérodromes
- ✉️: aide et assistance, messagerie
- 📅: Calendrier des événements
- ✈️: Gestion des avions
- ⚙️: configuration d'Airmate et de ses

options.

- sur un iPad, tous les choix sont présentés en bas de l'écran. Sur iPhone, les premiers choix sont présentés et un bouton Plus  permet de passer aux choix suivants.

Edition d'un plan de vol

Pour planifier un vol, il est seulement nécessaire d'indiquer au minimum:

- le **terrain d'origine**
- le **terrain de destination**

Si vous le souhaitez, vous pouvez indiquer davantage d'éléments sur votre vol, par exemple les points de la route à suivre, les terrains de déroutement, la vitesse (défaut 120 kt), l'altitude du vol, la date et l'heure du vol, etc.

Les terrains et la route peuvent être indiqués de deux façons:

- **à partir de la page d'édition du plan de vol**, en indiquant leurs noms ou codes. Si vous ne connaissez pas le code de l'aéroport, vous pouvez indiquer une portion du nom de l'aéroport ou de la ville desservie.
- ou **en sélectionnant graphiquement les éléments sur la carte**, avec la possibilité de déplacer avec le doigt la route pour passer par n'importe quel points de la carte.

Par défaut, la carte est affichée lorsque vous sélectionnez un vol dans la liste ou créez un nouveau vol, et vous pouvez cliquer sur l'onglet **Edition** afin de basculer sur le formulaire de saisie des données. Vous pouvez modifier ce comportement dans les Paramètres/Général afin d'afficher par défaut le formulaire de saisie.

Sélection graphique sur la carte

Pour définir un vol à partir de la carte, vous pouvez:

- Cliquer sur le bouton **Voir carte** qui affichera la carte en mode **Planification**, centrée sur votre position actuelle.

- Sélectionner un vol de la liste. La carte s'affiche alors en mode **Planification** et peut être basculée en mode **Navigation** en cliquant sur l'avion au décollage en haut à droite de la carte.

Si vous n'avez indiqué aucun terrain d'origine et de destination sur la page de définition du plan de vol, la carte s'affichera centrée sur le terrain où vous êtes basé (si vous l'avez indiqué) ou sinon sur votre position (si elle est connue) ou votre pays en mode Planning, et centrée sur l'avion en mode Navigation. Vous pouvez déplacer la carte ou la zoomer à votre convenance. Afin de ne pas surcharger la carte, certains des éléments aéronautiques ne s'affichent qu'après avoir zoomé sur la zone désirée.

En cliquant sur n'importe quel point (terrain, moyen de radionavigation, point de report IFR, VFR ou utilisateur), vous visualisez les caractéristiques du point, et pouvez:

- le **centrer sur la carte**.
- le **rajouter à la route** s'il n'en fait pas partie ou l'**enlever de la route** s'il en fait partie.
- pour les terrains:
 - le spécifier comme **terrain origine** ou **destination** s'il n'est pas déjà spécifié
 - le spécifier comme **terrain de dégagement** (alternate) 1 ou 2.
 - demander l'**affichage des cartes géoréférencées** du terrain sur la carte, même si le terrain ne fait pas partie de votre route (si le terrain a des cartes géoréférencées associées).
 - rajouter ou enlever l'aérodrome à vos aérodromes favoris.
 - cliquer sur le bouton Info ⓘ pour visualiser les détails d'un aérodrome



Se reporter au chapitre suivant pour plus d'information concernant la carte et son utilisation.

Dès que l'aérodrome de départ et d'arrivée ont été définis, les onglets **Météo**, **NavLog** et **NOTAM** deviendront actifs.

Définir et déplacer la route avec le doigt

Dès que vous avez défini l'aérodrome de départ et celui d'arrivée à partir du formulaire de gestion du vol ou sur la carte en cliquant sur ces aérodromes, la route entre ces aérodromes s'affiche en magenta. Cette route peut inclure des points intermédiaires si vous les avez définis.

Aussi bien la route que les points intermédiaires peuvent être déplacés avec le doigt et positionnés à n'importe quel endroit de la carte, ce qui permet de définir une route passant par l'itinéraire de votre choix. Durant le vol, en mode Navigation, le déplacement de la route avec le doigt n'est plus autorisé pour éviter des changements non souhaités, il est possible de supprimer cette restriction dans les Paramètres.

Si vous déplacez un point intermédiaire, sa nouvelle position sera enregistrée et un nom temporaire lui sera assigné, basé sur sa latitude/longitude en degrés, minutes, secondes et centièmes de secondes. Ces points intermédiaires temporaires sont signalés par un cercle blanc.

Si vous déplacez le point intermédiaire tout près d'un point existant, par exemple un point IFR ou VFR, un moyen de radionavigation ou un aéroport, ce point existant sera sélectionné. Vous pourrez bien sûr déplacer la route à une autre position si désiré. Un point vert est présent au centre des points de report passant par des points déjà définis, et non pas temporaires.

Si vous déplacez une portion de la route avec le doigt vers une nouvelle position, un point de report tournant temporaire sera créé et rajouté à votre route.



Comme pour tout autre point, il est possible de cliquer sur un point de report temporaire pour afficher ses caractéristiques et effectuer une action, par exemple faire un direct to (en mode navigation) ou supprimer le point de la route. Il est aussi possible de sauvegarder le point temporaire en tant que point de report utilisateur permanent. Tant que le point temporaire n'a pas été sauvegardé, Airmate lui assigne un nom basé sur sa position sous la forme N/S, puis latitude en degrés, minutes, secondes et centièmes de secondes, puis longitude pour la même forme.

Tous les changements de la route effectués sur la carte (soit en déplaçant la route avec le doigt, soit en sélectionnant un point pour le rajouter ou l'enlever à la route) sont enregistrés. Le bouton Annuler  sera affiché lorsqu'au moins un changement a été enregistré et permet d'annuler la modification.

Planification avec le formulaire de définition du vol

Vous pouvez aussi utiliser le formulaire d'édition du vol pour définir les aérodomes de départ et d'arrivée, ainsi que tous les autres paramètres de votre vol.

Reportez-vous au chapitre suivant pour plus d'information sur l'utilisation du formulaire d'édition.

Journal de navigation

Votre journal de navigation (NavLog) est calculé automatiquement à partir des points de votre route, et de la vitesse sol de l'avion.

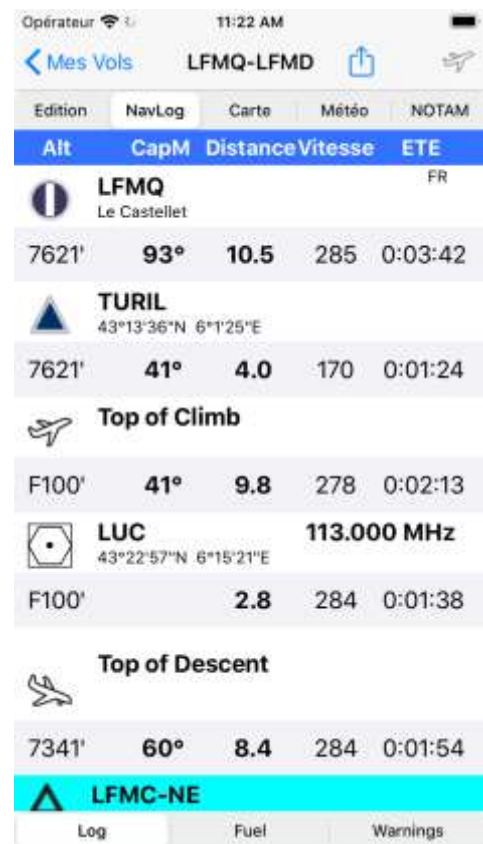
Il vous donne pour chaque segment:

- les points du segment, avec leurs coordonnées géographiques et les fréquences pour les moyens de radionavigation
- la route à suivre
- la distance
- la vitesse de l'avion
- le temps de vol prévu (ETE Estimated Time En Route)
- estimation de consommation carburant (iOS seulement)

Sur Android, la vitesse utilisée pour le calcul des temps de vol est celle indiquée dans la page d'édition du vol (120 kt par défaut).

Sur iOS :

- Si vous avez sélectionné un avion avec des caractéristiques détaillées renseignées, Airmate les prendra en compte pour un calcul plus précis du journal de vol (vitesse de montée, croisière et descente, vitesses verticales, consommation horaire, etc).
- Airmate tient compte des vents en altitude pour le calcul du journal de navigation.
- Un onglet **Carburant** permet d'afficher une estimation de la consommation pour chaque branche.
- Le journal de navigation affiche une estimation de la fin de montée (Top of Climb) et du début de descente (Top of Descent), en utilisant les caractéristiques détaillées de l'avion si elles sont renseignées ou sinon des taux de 500 pieds/mn pour la montée et la descente.
- Le bouton  en haut à droite déclenche l'impression du journal de navigation vers une imprimante Airprint. Sur iOS, la version imprimée indique les vents en altitude prévus sur la route et le cap et la vitesse corrigée en conséquence.
- un onglet **Warnings** en bas du journal de navigation permet de consulter la liste des zones aéronautiques et des NOTAMs traversés par la route pour chaque segment de la route, tels que détectés par Airmate (Attention: leur liste peut ne pas être complète).



Alt	CapM	Distance	Vitesse	ETE
7621'	93°	10.5	285	0:03:42
TURIL 43°13'36"N 6°11'25"E				
7621'	41°	4.0	170	0:01:24
Top of Climb				
F100'	41°	9.8	278	0:02:13
LUC 43°22'57"N 6°15'21"E				
F100'		2.8	284	0:01:38
Top of Descent				
7341'	60°	8.4	284	0:01:54
LFMC-NE				

Météorologie

L'onglet **Météo** vous donne accès à toutes les informations météo pour votre vol, il suffit de cliquer sur les onglets souhaités pour obtenir:

- TAF et **METAR** pour les terrains d'origine, de destination et de dégagement, soit au format aéronautique **Brut** soit au format décodé **Décodé**. Si le terrain sélectionné n'est pas doté d'une station météo, Airmate recherchera les TAF/METAR des terrains adjacents.
- **SIGMET** affiche les SIGMET pour le vol prévu, l'onglet **Filtrés** présente ceux les plus appropriés pour le vol, l'onglet **Tous** affiche tous les SIGMET de la zone, il doit être consulté pour avoir une vue globale.
- **TEMSI** donne accès aux TEMSI. En Europe, il est possible de sélectionner leur format (France ou EUROCC), ainsi que l'heure de validité lorsque plusieurs TEMSI sont disponibles. Les cartes de temps significatifs dépendent des pays traversés: par exemple aux Etats-Unis, les cartes américaines seront affichées (temps significatif, prévision, convection, radar, etc), en France ce sera des cartes Météo France qui seront présentées, etc.
- **Vents** affiche les cartes des vents. Ici aussi, des boutons permettent de sélectionner la zone (FRANCE ou EUROCC) et l'heure de validité. Il est aussi possible d'afficher directement les barbules des vents sur la carte aéronautique à n'importe quelle altitude et période dans les 5 prochains jours (se reporter au chapitre sur la carte aéronautique).
- **Sat** affiche une carte satellite de la région, habituellement avec vue visible et infrarouge.

Afin de vous permettre de vérifier la météo sur n'importe quel aéroport, même en vol sans accès Internet si vous devez vous dérouter, Airmate télécharge régulièrement une base de données mondiales de données aéronautiques. Ceci n'est bien sûr possible que si un accès Internet est disponible. Lorsque vous consultez la météo sur un aéroport, Airmate essaye de récupérer les données météorologiques en temps réel au travers d'Internet (si possible), ou sinon affichera les données météo enregistrées avec leur âge. Pour les autres données, comme les cartes, une fois téléchargées et visualisées, elles seront sauvegardées et resteront accessibles pendant plusieurs heures, ce qui permet d'y accéder à nouveau pendant un vol hors de couverture Internet. Les données sont ensuite supprimées automatiquement. La durée de stockage est par défaut de 3 heures et peut être modifiée dans le menu **Paramètres**.



Il est aussi possible d'accéder aux METAR et TAF directement à partir de la carte, en cliquant sur tout aéroport doté d'une station météo, cette fonction est décrite dans le chapitre suivant.

Le bouton  en haut à droite déclenche l'impression des données météo affichées vers une imprimante Airprint.

ATTENTION: les données sauvegardées et accessibles en cache durant plusieurs heures peuvent ne plus être à jour. Il est essentiel de toujours utiliser des données météorologiques à jour durant la navigation, par exemple grâce aux fréquences VOLMET, d'ATIS ou d'information.

NOTAM

Le choix **NOTAM** affiche les NOTAMs qui sont stockés dans une base embarquée de NOTAMs mise à jour automatiquement et régulièrement. Cette base de données est accessible même sans accès internet pendant les vols.

Un module d'affichage avancé affiche les NOTAM:

- concernant les aéroports **d'origine**, de **destination** et de **dégagement**.
- **concernant la route traversée**: sur iOS, Airmate va essayer de retrouver tous les NOTAMs traversés par votre route pour les afficher. Ce mécanisme est complexe et peut ne pas retrouver l'intégralité des NOTAMs concernant votre vol, une validation manuelle de votre part est toujours nécessaire.
- **tous les NOTAMs des FIRs traversés** par votre vol peuvent aussi être affichés.

Les NOTAMs peuvent être sélectionnés par catégories (par défaut « Tous » est sélectionné).

L'application affiche aussi les SUP AIP (dans certains pays, dont la France) ainsi que les TFR (Temporary Flight Restrictions) aux Etats-Unis, ainsi que le statut d'activation de certaines zones, se référer au paragraphe ci-dessous pour une description détaillée.

Opérateur 23:02

Mes Vols LFMD-LFLY

Edition NavLog Carte Météo NOTAM

NOTAM 11-juil.-2017 31-déc.-2017

M2544/17 LFMO
PAPI OUTSIZED, DO NOT USE EXC AUTHORIZED ACFT BY THEM COMMAND OF BELONGING

NOTAM FL115 FL075 22-juil.-2017 08-nov.-2017

R1904/17 LFMM
MANDATORY USE OF RADIO AND TRANSPONDER IN MONTEILMAR AREA - AIP SUP 149/17 : SUBJECT : CREATION OF A TEMPORARY RESTRICTED AREA. THIS AIP SUP IS AVBL ON WWW.SIA.AVIATION-CIVILE.GOUV.FR.

ZRT FL115 FL075 22-juil.-2017 08-nov.-2017

149/2017
Création d'une zone réglementée temporaire (ZRT) à utilisation obligatoire de la radio et du transpondeur dans la région de Montélimar (FIR Marseille LFMM)

NOTAM 18-oct.-2017 18-oct.-2017

F1614/17 LFLU
VOR/DME MTL 113.650MHZ/CH83Y, VOR PART OUT OF SERVICE : MAINT. DO NOT USE, FALSE INDICATIONS POSSIBLE.

LFMD LFLY Route

Filtered All NOTAM SUP-AIP TFR

Tout comme pour les données météorologiques, il est nécessaire d'avoir un accès Internet avant le vol afin que votre base embarquée de NOTAM se mette à jour automatiquement. Un message de mise à jour s'affiche temporairement sur la liste des vols à chaque mise à jour. Si vous n'avez pas vu ce message récemment, vous pouvez vérifier les dernières dates de mise à jour et de récupération de la base des NOTAM dans les Paramètres/Carte.

Si la base embarquée de NOTAM est trop ancienne, Airmate ne l'utilisera plus. Airmate passera en mode dégradé et récupérera alors les NOTAM d'un serveur en ligne seulement les aéroports d'origine et de destinations (les NOTAMs sur la route ou dans une FIR ne seront plus disponibles, non plus que les SUP AIP ou les TFR). Les NOTAM ainsi récupérés du serveur seront conservés en mémoire et pourront être consultés en vol durant les heures qui suivent. Ils seront supprimés automatiquement quelques heures plus tard. La durée de stockage par défaut est de 3 heures et peut être modifiée dans le menu Paramètres.

Les NOTAMS sont obtenus en temps réel à partir des bases de la FAA (Federal Aviation Administration), d'EUROCONTROL ou directement de certaines autorités et sont donc présentés en anglais dans la plupart des cas. Pour les utilisateurs francophones, les NOTAMs émis par la France sont présentés en français lorsque possible.

Comme indiqué dans le chapitre suivant, Airmate iOS peut afficher graphiquement lorsque possible certains NOTAM (mais pas tous) sur la carte aéronautique.

Le bouton  en haut à droite déclenche l'impression des NOTAMs affichés vers une imprimante Airprint. Les NOTAMs peuvent aussi être imprimés avec votre pack Briefing (voir paragraphe correspondant).

SUP AIP et TFRs (Temporary Flight Restrictions)

Dans tous les pays, des restrictions de vols peuvent être spécifiés par des NOTAM. De plus, des restrictions peuvent être définies de façon détaillée en utilisant des SUP AIP, ou spécifiquement aux USA des TFR (Temporary Flight Restrictions).



Bien que la couverture complète des SUP AIP et des TFR ne soit pas garantie, la base NOTAM d'Airmate intègre les TFR obtenus de la FAA et des SUP AIP en provenance des autorités dans de nombreux pays.

L'onglet NOTAM d'un vol planifié affiche la liste des TFR (aux Etats-Unis) ou des SUP AIP s'ils sont disponibles dans les pays traversés (en-dehors des Etats-Unis), afin que le pilote puisse revoir la liste et vérifier si certains TFR ou SUP AIP s'appliquent à son vol. En cliquant sur un SUP AIP ou un TFR, on accède aux informations détaillées sur cette restriction: soit la description du TFR affichée par la FAA, soit le fichier PDF du SUP AIP émis par l'autorité.

Statut d'activation des zones aéronautiques

De nombreuses zones réglementées peuvent être activées ou désactivées par NOTAM. Airmate fera de son mieux pour reconnaître et afficher le statut d'activation d'une zone si un NOTAM la concerne, et affichera alors le NOTAM correspondant avant la description de la zone lorsqu'un appui long sur la zone est effectué.

De plus, en France, dans le choix NOTAM d'un vol planifié, un onglet **AZBA** permet de vérifier le statut des zones réglementées défense très basse altitude.

Briefing Pack (iOS seulement)

En sélectionnant l'onglet **Briefing** en bas à droite du formulaire d'édition du vol, le module de génération du briefing vous permettra de sélectionner les données que vous souhaitez imprimer dans votre briefing prévol, qui peut inclure selon vos choix:

- Journal de navigation
- Devis carburant (voir chapitre correspondant)
- Formulaire de plan de vol
- TAF, METAR et SIGMET
- NOTAM
- Cartes météo: Temps significatif, vents, satellite.
- Cartes VFR et/ou IFR pour vos aérodromes de départ, d'arrivée et de déroutement.

Pour créer votre pack briefing, sélectionnez tout d'abord les données que vous souhaitez inclure, puis cliquez sur l'onglet **Générer** pour créer le pack. Cela peut prendre quelques secondes puisqu'Airmate peut télécharger de nouvelles versions des données. Puis, une fois le briefing créé, l'onglet **Voir** devient actif.

En cliquant sur cet onglet **Voir**, vous pourrez afficher le pack briefing qui est un document PDF incluant tous les éléments que vous avez sélectionné. Le bouton **Partager**  en haut à droite de la barre de navigation permet de le sauvegarder, de l'imprimer ou de l'envoyer par email.

L'outil de génération du briefing fait de son mieux pour sélectionner les données les plus appropriées. Si la date du vol se situe trop loin dans l'avenir, les cartes météo correspondantes n'existeront pas et ne seront pas incluses.

ATTENTION: Bien que dérivé de données opérationnelles, le pack Briefing est fourni pour information seulement. Il n'est pas destiné à remplacer un briefing prévol officiel délivré par les autorités aéronautiques et les prévisionnistes météo. Il est de la responsabilité du commandant de bord d'obtenir ce briefing officiel avant tout vol.



Vue de profil et téléchargement des données altitude terrain

Airmate affiche si souhaité au bas de l'écran une vue de profil du terrain traversé par la route suivie. Vous pouvez afficher ou cacher cette vue grâce au bouton Terrain .

Lorsque vous sélectionnez un vol planifié, Airmate vérifie que toutes les données d'altitude terrain nécessaires à l'affichage de la vue de profil sont disponibles. Si des données sont manquantes, Airmate vous proposera de les télécharger. Vous pouvez:

- télécharger les données tout de suite
- reporter le téléchargement à plus tard
- reporter le téléchargement et demander à ne plus être averti. Dans ce cas, vous pourrez tout de même télécharger les données en cliquant sur le bouton Terrain.

La vue de profil est disponible dans les phases de planification, de navigation et de réaffichage d'un vol effectué. En mode planification, le profil terrain est montré le long de la route prévue, en mode navigation le terrain en face de l'avion est affiché, en mode réaffichage, le terrain survolé est montré.

La même base de données terrain est utilisée pour afficher la Vision Synthétique. Il est indispensable d'avoir téléchargé les données d'altitude terrain le long de la route suivie pour bénéficier de la Vision Synthétique.



Définir un vol avec le formulaire d'édition

Introduction

Définir un vol en déplaçant votre route avec le doigt sur la carte aéronautique est commode est rapide pour des vols courts ou locaux, mais cette procédure ne permet pas de définir toutes les données du vol.

Un formulaire d'édition résumé est disponible pour vous permettre de définir les données essentielles de votre vol, incluant les aéroports de départ et d'arrivée, la Vitesse sol, la sélection d'un avion ou d'une altitude, ou encore la date du vol. Additionnellement à ce formulaire **résumé**, d'autres formulaires sont accessibles au moyen des onglets en bas de l'écran:

- **formulaire détaillé** permettant de rentrer les données nécessaires à la soumission d'un plan de vol, d'un vol partagé ou du suivi d'un vol en temps réel.
- **Formulaire carburant** affichant le devis carburant (se référer au chapitre correspondant)
- **Formulaire de dépôt** pour déposer le plan de vol auprès du trafic aérien.
- **Et le formulaire de Briefing** qui génère un pack briefing comme décrit dans le chapitre précédent.

Utilisation du formulaire d'édition principal

Dans ce cas, à partir des onglets d'édition du plan de vol **Edition**, vous indiquez les terrains (origine, destination) et tous les détails du vol.

Le chapitre suivant décrit en détail comment utiliser les formulaires d'édition du vol.

Outre les aérodromes de départ et d'arrivée qui sont les seules données obligatoires, vous pouvez indiquer:

- la route à suivre: composée de points VFR, utilisateur ou IFR, ou une route IFR complète avec les routes aériennes. Le bouton **Auto** vous proposera une liste de routes IFR possibles pour votre vol.
- l'avion utilisé pour le vol
- les règles de vol (IFR, VFR...)
- le niveau ou l'altitude ainsi que la vitesse.
- la date et l'heure planifiée du vol
- sur iOS, les données moins souvent utilisées peuvent être saisies au moyen des formulaires détaillé ou de dépôt du plan de vol. Sur Android, toutes les données sont saisies sur un formulaire d'édition unique.

Si vous souhaitez déposer un plan de vol VFR ou IFR pour votre voyage using iOS app, il sera nécessaire avant de le valider et de le déposer de remplir tous les champs du formulaire, y compris sélectionner un avion, définir les règles de vol, indiquer le nombre de passagers et la date et l'heure du vol.

Pour saisir un terrain (origine, destination ou dégagement), vous pouvez:

- indiquer le code OACI ou national du terrain. Il est aussi possible d'indiquer un point de report personnel s'il a été défini comme "DZ/Zone d'atterrissage".
- indiquer le nom du terrain ou les premiers caractères du nom
- si plusieurs terrains correspondent à la saisie, une liste vous est proposée
- à la droite des champs de saisie des aérodromes, un bouton Info ⓘ vous permet de consulter les informations détaillées sur l'aérodrome.

Dans le champ route, il est possible d'indiquer des codes de terrain, des identifiants de moyens de radionavigation ou des points de reports IFR ou VFR. Les points de report VFR sont codés par le code du terrain associé suivi d'un tiret (-) et de l'identifiant du point, par exemple le point DR de Cannes LFMD sera codé LFMD-DR. Pour permettre une saisie plus facile, il suffit d'indiquer l'identifiant du point s'il concerne l'aéroport de départ ou

d'arrivée, il est nécessaire d'indiquer le codage complet que lorsqu'on souhaite indiquer un point VFR d'un autre aéroport.

Il est possible de saisir directement ou d'éditer un point temporaire en utilisant son format latitude/longitude défini plus haut, mais il est plus simple de directement déplacer la route avec le doigt vers l'emplacement désiré sur la carte.

Pour la navigation verticale, vous pouvez suffixer un point avec une barre oblique (slash) suivie de la vitesse et de l'altitude au format OACI, par exemple LUC/N0150F120 (pour niveau de vol 120) or LUC/N0150A120 (pour une altitude de 12,000 pieds), mais sur iOS il est plus simple de double cliquer sur un point pour définir les paramètres de navigation verticale. Ces préfixes seront automatiquement rajoutés si vous changez l'altitude d'un point sur la vue de profil en le faisant glisser avec le doigt.

Lorsque vous indiquez manuellement les identifiants des points de la route, Airmate vérifie leur validité dès que vous tapez <Entrée> après l'identifiant. Les identifiants seront codés par couleur selon leur type, les identifiants non retrouvés sont affichés en rouge (voir le chapitre suivant sur l'éditeur de route). Les identifiants non reconnus ne sont pas pris en compte dans le calcul du journal de navigation. Si un identifiant correspond à plusieurs points possibles (des VOR, NDB et points peuvent avoir les mêmes identifiants dans différentes parties du monde), Airmate sélectionnera automatiquement le point le plus proche de la route.

Le bouton **Démarrer vol** permet de passer immédiatement en mode Navigation, affichant la position de l'avion et les données du vol sur une carte déroulante aéronautique. Le bouton **Sim** va simuler le vol sur la carte.

Statut météo des aérodrômes (iOS seulement)

Sur iOS, la page d'édition résumée affiche de façon graphique le statut météorologique des aérodrômes de départ et d'arrivée. Le statut est affiché en tenant compte de la date prévue du décollage et de l'heure calculée d'arrivée si le vol est prévu dans les 5 prochains jours, sinon la météo actuelle est affichée.

Friedrichshafen	Cannes Mandelieu
	
T°: 6°C	T°: 14°C
270° 12 kt G 19 kt	90° 1 kt G 3 kt
2020-02-19 10:30	2020-02-19 13:14

Cette météo résumée est indicative seulement; elle est calculée soit à partir des données METAR/TAF si disponible ou sinon en utilisant une base météo mondiale dont la précision est de 30 NM. Dans ce dernier cas, selon les conditions locales, la prévision affichée peut se révéler incorrecte. Ces données météo doivent donc toujours être considérées comme approximatives et complétées par un briefing météo officiel.

En cliquant sur la date et l'heure indiquée, il est possible de sélectionner un autre moment dans les 5 prochains jours.

Saisir des données additionnelles pour le vol



Sur iOS, si le formulaire résumé permet de saisir toutes les informations essentielles du vol, les données moins souvent utilisées peuvent être saisies au moyen du formulaire détaillé complémentaire, accessible en cliquant sur l'onglet **Détails**. Sur Android ces données sont saisies à partir du formulaire de saisie principal, qui est unique :

- le **nom du vol** pour sa reconnaissance rapide dans la liste de vols planifiés. Si vous n'indiquez pas de nom, le vol sera nommé "Exemple de Plan de vol" à sa création puis automatiquement renommé en utilisant les noms des aéroports de départ et d'arrivée dès qu'ils seront spécifiés.
- Un ou deux **aéroports de dégagement**.
- La **quantité de carburant disponible** au début du vol. Si vous avez sélectionné un avion pour lequel la quantité maximale de carburant est défini, un bouton

"Réservoirs pleins" vous permet de sélectionner la quantité maximale.

- Nombre de **passagers**.
- **autonomie** de l'avion avec la quantité de carburant disponible.
- Nombre de **sièges libres** disponibles pour co-avionnage
- **Sélecteur de co-avionnage**, pour rendre votre vol visible aux autres membres de la communauté Airmate s'il vous reste des sièges disponibles.
- **Sélecteur de suivi de vol**, pour autoriser vos amis ou votre famille à suivre votre vol en temps réel (iOS seulement).

Co-Avionnage

S'il vous reste des places disponibles pour votre vol, vous pouvez annoncer votre vol en co-avionnage à la communauté des pilotes Airmate.

Pour ce faire, indiquez simplement le nombre de places disponibles et définissez le vol comme partagé avec soit tous, soit seulement vos amis.

Selon votre choix de partage, vos amis ou tous les utilisateurs d'Airmate pourront voir votre vol en co-avionnage et pourront vous écrire au travers de la Messagerie Airmate pour demander à participer à votre vol.



Votre vol en co-avionnage sera listé dans le choix "Co-Avionnage" du menu Communauté. Pour éviter de surcharger la liste, seuls les vols à proximité de votre aéroport de base sont indiqués, mais vous pouvez sélectionner un autre aéroport.

Note importante: Airmate ne vérifie d'aucune façon les vols proposés au co-avionnage ni les qualifications des pilotes. Le commandant de bord est seul responsable du respect de la réglementation applicable au co-avionnage dans son pays. Par exemple, en Europe, les autorités admettent en général le partage des frais entre les passagers, aux Etats-Unis, ce partage n'est pas admis si le vol a été annoncé par tout moyen (Internet, app telle qu'Airmate, etc).

Suivi de vol (iOS seulement)

Airmate vous permet d'activer si vous le souhaitez une fonction de suivi de vol automatique, qui permet à vos amis et à votre famille de suivre votre trajectoire sur le web et même de recevoir un email à votre décollage et atterrissage.

Le suivi de vol n'est pas activé par défaut. Vous pouvez utiliser le menu de configuration pour l'activer pour tous vos vols, et choisir de l'activer pour un vol donné en activant le choix du suivi sur le formulaire détaillé.

En activant ce choix, le formulaire de suivi de vol s'affiche et:

- Permet l'activation ou la désactivation du suivi de vol pour ce vol.
- affiche l'URL de suivi que vos amis peuvent utiliser pour suivre votre trajectoire sur le web.
- active si souhaité l'envoi d'un email informatif au décollage et/ou à l'atterrissage, en indiquant les adresses courriel des destinataires séparées par des virgules.
- permet également d'envoyer l'URL de suivi à un ami par courriel.



Le suivi de vol ne peut fonctionner que si **Airmate est lancé** et avec la carte en mode **Navigation** dans l'avion. Un **accès Internet est nécessaire**, au moins de façon intermittente, afin d'envoyer les comptes rendus de votre position au serveur Airmate. Selon la couverture Internet durant le vol, des portions de votre vol pourront ne pas être transmis et enregistrés par le serveur, d'où un suivi de vol partiel. Le suivi de vol n'est donc pas destiné à enregistrer votre vol: pour ce faire, Airmate enregistre automatiquement votre vol et tous les détails de votre trajectoire dès qu'il est passé en mode Navigation. Vous pouvez ensuite consulter le détail de votre vol et envoyer votre trajectoire par courriel grâce à cette fonction d'enregistrement de vol, se référer au chapitre correspondant.

Le décollage est détecté automatiquement par le suivi de vol lorsque la vitesse dépasse 30 nœuds, l'atterrissage lorsqu'elle tombe en-dessous de 15 nœuds.

Attention: Afin que le suivi de vol fonctionne, Airmate doit disposer d'un accès à Internet, en utilisant un moyen de connectivité approuvé. Dans de nombreux pays la réglementation impose que les téléphones mobiles soient en mode avion durant le vol et ne soient pas utilisés comme moyen d'accès à Internet.

Export et partage des vols planifiés

Vous pouvez exporter vos vols planifiés, soit pour les partager avec d'autres pilotes, soit pour les importer dans d'autres applications, par exemple des simulateurs de vol. Si vous êtes connecté sur le réseau Wifi d'un équipement avionique supporté (par exemple Dynon SkyView), vous pourrez transmettre votre vol à l'avionique, évitant la resaisie de données.

Il y a deux méthodes pour exporter un vol planifié:

- à partir de la page résumée d'édition du plan de vol affichée avec le bouton Edition, cliquer sur le bouton Partage en haut à droite.
- A partir de la page détaillée d'édition du vol, il est aussi possible de cliquer sur le bouton **Exporter les données**

Cela ouvrira la fenêtre de dialogue d'export du vol qui vous permet de sélectionner le format souhaité et de lancer l'exportation. Vous pouvez exporter dans les formats suivants:

- X-Plane .fms: ce fichier .fms peut être lu par le simulateur de vol X-Plane. L'import de ce format est prévu dans une prochaine version d'Airmate.
- Microsoft Flight Simulator (MSFS) .pln: ce fichier .pln peut être lu par le simulateur de vol mais aussi par un autre utilisateur Airmate. C'est un moyen commode de partager des vols planifiés entre utilisateurs Airmate.



Une fois l'exportation effectuée, une boîte de dialogue de partage s'ouvrira et vous permettra d'envoyer le fichier par courriel, de le partager avec Airdrop, de le stocker dans vos fichiers et toute autre action souhaitée.

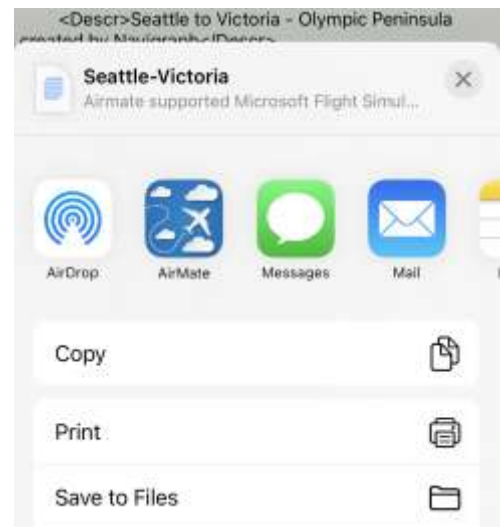
Lorsque votre équipement iOS est connecté à une avionique supportée, le même bouton **Exporter les données** vous permet d'envoyer le vol planifié à l'avionique. Se référer au chapitre sur les équipements externes pour plus d'information.

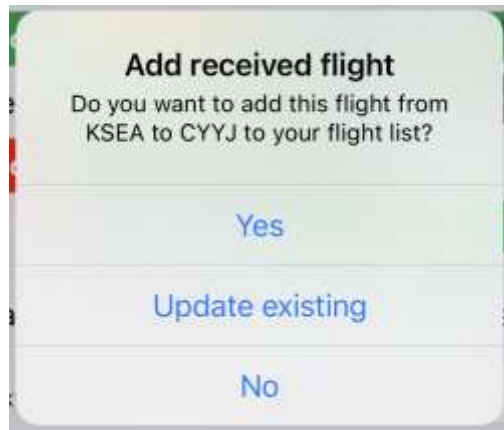
Importer un vol planifié

Vous pouvez importer immédiatement tout vol planifié au format Microsoft Flight Simulator (.pln). Ce vol peut avoir été reçu par courriel, partagé par Airdrop, ou stocké dans vos fichiers. Il peut avoir été généré par un autre utilisateur Airmate, c'est un moyen commode de partager des vols entre utilisateurs de la communauté Airmate.

Cliquez simplement sur n'importe quel fichier .pln pour l'ouvrir et utilisez le bouton Partager pour sélectionner Airmate comme destination.

Airmate se lancera automatiquement et vous proposera de rajouter le vol à votre liste de vols planifiés. Si un vol planifié existe déjà entre les aérodomes de départ et d'arrivée, Airmate vous proposera de le mettre à jour avec les données reçues.





Editeur de route (iOS seulement)

Editez rapidement et facilement votre route

A partir de la version iOS 3.0, Airmate intègre un nouvel éditeur de route avancé avec de nombreuses fonctions :

- Rajout de n'importe quel point à votre route (aéroport, point IFR ou VFR, point personnel, balise radio...). Une fonction de remplissage automatique vous propose les points les plus proches correspondant à votre saisie.
- Navigation verticale: un double clic sur n'importe quel point vous permet d'indiquer votre vitesse et votre altitude à ce point.
- Réorganisation des points de la route : appuyez longuement sur un point pour le sélectionner, puis déplacez-le et insérez-le à n'importe quel endroit de la route.
- L'entrée du code d'une voie aérienne rajoute automatiquement tous les points intermédiaires entre l'entrée et la sortie de la voie aérienne.
- Chargement d'approches, de SID et de STAR.
- Examen du détail d'une procédure incluant son approche interrompue.
- Chargement automatique de la carte géoréférencée associée à l'approche sélectionnée lorsqu'elle existe.

Saisie d'un point

L'éditeur de route affiche un champ de saisie d'un point à la fin de la route. Vous pouvez entrer n'importe quel type de point dans ce champ (aéroport, point IFR, point VFR, point personnel, balise radio).



Une fois le point saisi, cliquez sur Retour pour rajouter le point à la route. Airmate traitera le point et l'affichera avec la couleur correspondant à son type :

- Gris pour un point IFR ou VFR
- Bleu pour les VOR, VOR-DME, TACAN, VORTAC
- Bleu sombre pour les aérodromes
- Bleu clair pour les NDB
- Vert pour une voie aérienne ou une procédure validée (approche, SID ou STAR).
- rouge ou orange pour les points, voies aériennes ou procédures non reconnues.

Comme indiqué plus bas, les points sont rajoutés à la fin de la route. Vous pouvez si besoin faire un appui long sur le point pour le sélectionner et le déplacement à l'emplacement souhaité dans la route.

Auto-remplissage

Dès que vous avez saisi au moins 3 caractères dans le champ de saisie, Airmate vous propose les points appropriés les plus proches, vous pouvez directement cliquer sur l'un deux pour le sélectionner.



Réorganiser et insérer les points de la route

En faisant un appui long sur un point, il sera sélectionné, vous pourrez alors le déplacer vers l'endroit souhaité dans votre route.

Cette procédure est aussi utilisée pour rajouter un nouveau point entre deux points existants : utiliser le champ de saisie pour saisir le nouveau point à la fin de la route, puis sélectionnez-le pour le déplacer à l'emplacement souhaité.

Définir sa navigation verticale

En double cliquant sur un point (autre qu'une voie aérienne ou une procédure), vous pourrez voir le détail du point et définir si souhaité les paramètres de navigation verticale : altitude et si besoin vitesse à ce point.

L'altitude doit être indiquée selon les formats OACI :

- F suivi d'un niveau de vol sur 3 chiffres (ex. F090)
- A suivi d'une altitude en centaines de pieds sur 3 chiffres (ex. A055: 5500 ft)
- M suivi par une altitude en dizaine de mètres sur 4 chiffre (ex. M0150; 1500 mètres)
- S suivi par un niveau métrique en dizaines de mètres sur 4 chiffres.



Si vous indiquez une vitesse, elle est habituellement préfixée par N suivie par la vitesse en nœuds sur 4 chiffres, mais vous pouvez aussi utiliser K suivi par une vitesse en km/h sur 4 chiffres ou M suivi par un nombre de Mach en centaines d'unités Mach sur 3 chiffres.

Une autre façon de définir votre navigation verticale est d'utiliser la vue terrain de profil pour déplacer votre route avec le doigts, comme indiqué dans le chapitre suivant.

Expansion des points d'une route aérienne

Lorsque vous entrez le code d'une route aérienne entre deux points de reports IFR, Airmate iOS insère automatiquement dans votre route tous les points intermédiaires de la route aérienne entre ces points. Ils seront visualisés sur la carte et apparaîtront dans le journal de navigation.

Ces points intermédiaires insérés automatiquement sont affichés sur la carte avec un centre bleu clair. Il ne sont pas listés dans l'éditeur de route et il n'est pas possible de modifier l'altitude individuelle de chaque point (seuls les points listés dans l'éditeur de route peuvent avoir une altitude définie).



Lorsque la route saisie comprend des identifiants de voies aériennes, il n'est plus possible de déplacer la route sur la carte avec le doigt, la route doit être éditée manuellement.

Vous pouvez faire un double clic sur n'importe quelle voie aérienne dans l'éditeur de route pour voir le détail de tous les points compris entre le point d'entrée et le point de sortie de la route.

Si vous supprimez ou déplacez le point d'entrée et/ou le point de sortie dans l'éditeur de route de telle sorte que l'identifiant de la route aérienne n'est plus encadrée par deux points appartenant à la route, la route aérienne sera affichée en rouge dans l'éditeur et l'expansion de la route ne pourra plus être effectuée.

Route non validée

Si certains points de votre route ne sont pas reconnus par Airmate, ils seront affichés en rouge ou en orange. Dans ces cas où l'intégralité de la route n'est pas validée, certaines restrictions s'appliquent:

- Airmate ne peut pas calculer la distance totale du vol et affiche alors la distance directe (grand cercle).
- Airmate ne pourra pas détecter les zones et les NOTAMs traversés par votre vol sur la vue de profil et la liste des alertes.
- Le bilan carburant ne sera pas complete.
- La vue de profil ne pourra pas vous afficher le profil détaillé du terrain le long de votre route, et ne sera pas affichée automatiquement lorsque vous afficherez la carte, même si les données de terrain sont téléchargées.

Dans ce cas, merci de corriger la route ou de supprimez les points non reconnus orange et rouge afin d'éviter d'avoir une route non validée.

Chargement des procédures d'approches, SID et STAR

Airmate vous permet de charger des procédures de départ (SID), d'arrivée (STAR) et d'approches.

En dessous de l'éditeur de route, un bouton **Load DEP** sera actif (vert) si des SID's sont disponibles pour l'aéroport de départ, et deux boutons **Load ARR** et **Load APP** seront actifs (verts) si des procédures d'arrivée (STAR) ou d'approches sont disponibles pour l'aéroport d'arrivée.

Lorsque vous pressez l'un de ces boutons, la liste des procédures disponibles s'affiche. Une fois une procédure sélectionnée, vous pourrez vous voir proposer si besoin les différentes transitions disponibles (par exemple la piste de décollage pour les SID et/ou la transition de la voie aérienne pour les SID ou STAR).

La procédure est ensuite chargée et apparaît dans l'éditeur de route avec l'identifiant à utiliser pour le dépôt d'un plan de vol (ex : LANKO9K).



Vous pouvez double-cliquer sur n'importe quelle procédure pour voir son détail, incluant pour chaque segment son identifiant, cap magnétique, distance et altitudes imposées.

Vous pouvez à tout moment changer une procédure en cliquant sur le bouton **Load ...** pour sélectionner une autre procédure et/ou transition, elle remplacera la précédente.

La base de procédures n'est pas complète : elle inclut toutes les procédures aux Etats-Unis, et une couverture partielle des autres pays (principalement procédures RNP et RNAV).

Procédures IFR

Lorsqu'une carte géoréférencée est disponible pour la procédure d'approche sélectionnée, Airmate va automatiquement charger cette carte lorsque la procédure est rajoutée à la route. La carte sera mise à jour si la procédure est changée afin de toujours présenter la carte correspondant à la procédure sélectionnée.

Il est ensuite facile de suivre la progression de son approche sur la carte géoréférencée.

L'approche interrompue est également représentée sur la carte en utilisant une route magenta plus claire, et incluant si défini l'hippodrome d'attente.



Cartographie

Des cartes à jour et gratuites



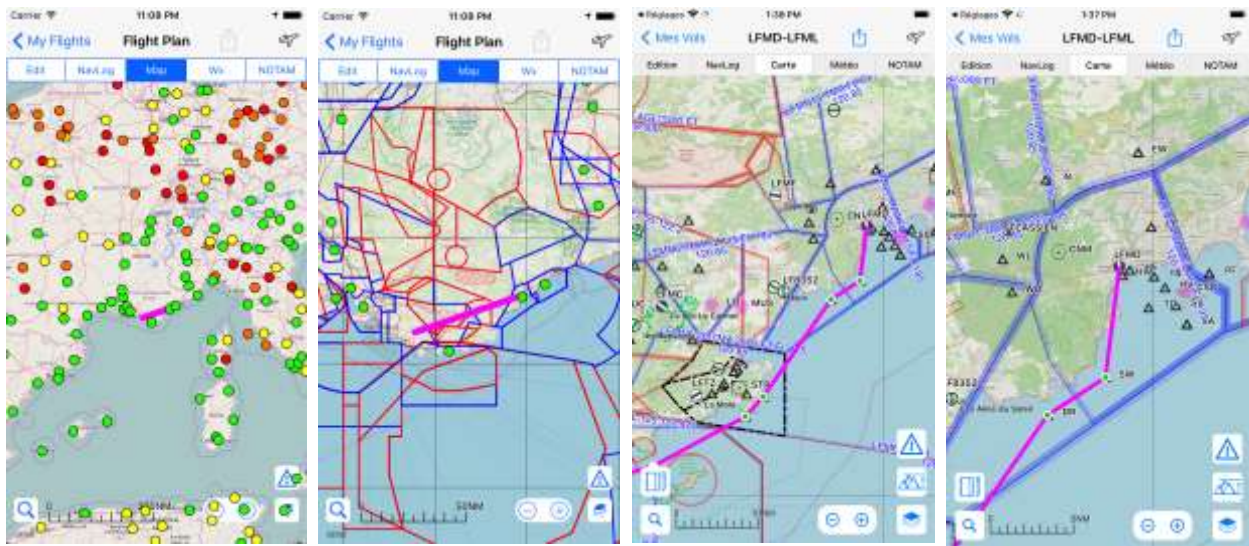
Le choix **Carte** ou le bouton **Démarrer vol** de la page de planification d'un vol ainsi que le bouton **Démarrer un vol!** de la liste des vols affichent une carte graphique aéronautique détaillée. La carte est créée en temps réel, en superposant sur un fond cartographique en accès libre et gratuit OpenStreetMap les données aéronautiques à jour du cycle Airac en cours: terrains, moyens de radionavigations, zones aéronautiques, voies aériennes, points de reports IFR, VFR et utilisateur. En zoomant suffisamment, les obstacles téléchargés pour les pays sélectionnés seront aussi affichés (tous les pays ne publient pas les obstacles).

Vous pouvez zoomer ou dézoomer la carte à votre convenance, selon le niveau de zoom, le niveau d'information cartographique et aéronautique varie:

- à très grande échelle, une carte de base avec la route de votre voyage sous forme d'une ligne magenta est présentée, avec des points de couleur indiquant le statut des aérodromes avec station météo (vert pour VFR, jaune pour VFR marginal, rouge pour IFR).
- en zoomant en mode VFR, les contours des zones aéronautiques les plus importantes se rajoutent, de façon de plus en plus précise au fur et à mesure du zoom. Les zones

interdites, réglementées et dangereuses sont figurées en rouge, les zones de contrôle en bleu.

- puis les terrains apparaissent avec les moyens de radionavigation. Par défaut, seuls les aéroports et aérodromes sont indiqués. Le menu configuration ou le bouton "Layers" vous permet de demander l'affichage des héliports, altiports, hydrobases, terrains ULM.
- finalement, en zoomant davantage les points de reports IFR et VFR puis leurs légendes apparaissent, ainsi que les bases ULM.
- lorsque vous zoomez sur l'aérodrome de départ ou d'arrivée, les cartes géoréférencées des aéroports peuvent s'afficher si elles sont disponibles (en France, tous les aéroports ont des cartes géoréférencées, aussi bien VFR qu'IFR si l'aérodrome est IFR). Vous pouvez demander à afficher la carte géoréférencée de n'importe quel aéroport autre que ceux de départ et d'arrivée en cliquant sur un aéroport et en sélectionnant **"Afficher carte VFR géoref"** ou **"Afficher carte IFR géoref"** (ces choix ne sont proposés que si une carte géoréférencée est disponible pour l'aérodrome sélectionné).



Le bouton  **"Couches"** en bas à droite permet de sélectionner le mode d'affichage entre:

- **VFR** : affiche les terrains, moyens radio, zones, points de report VFR et utilisateur
- **IFR** : affiche les terrains, moyens radio, points de report IFR et les routes aériennes
- **Sat / Carte** : en mode Satellite, la carte aéronautique est remplacée par une vue satellite, les éléments aéronautiques VFR et IFR sélectionnés restent affichés en surimpression. En cliquant sur Carte, le mode carte standard réapparaît.

Outre les deux modes VFR et IFR, il est possible de sélectionner de façon individuelle grâce au bouton Layers  chacun des éléments de la cartographie.

Par défaut, la carte s'ouvre en **mode Planification**, en cliquant sur le symbole  en haut à droite de l'écran, la carte bascule en **mode Navigation**, centrée sur l'avion et présentant les données de navigation. Le bouton **Démarrer vol** de la page de planification d'un vol ainsi que le bouton **Démarrer un vol!** de la liste des vols permettent de passer directement en mode Navigation. Se référer au chapitre suivant pour l'utilisation de la carte en mode Navigation.

Sur iOS, le bouton **Partager**  en haut à droite déclenche l'impression de la carte telle qu'elle est affichée sur l'écran vers une imprimante Airprint.

Sélection d'un point

En tapant (appui court) sur n'importe quel point d'intérêt (terrain, moyen de radionavigation, point de report), les informations détaillées concernant ce point s'affichent.

Si plusieurs points d'intérêt sont à proximité du point tapé, Airmate en présente la liste, ce qui vous permet de sélectionner celui de votre choix.



Détail d'un terrain et cartes d'aérodromes



En tapant (appui court) sur n'importe quel terrain, les informations détaillées de cet aérodrome sont présentées dans une fenêtre. L'entête indique le nom du terrain et son altitude, ainsi que les heures de lever et de coucher du soleil (en UTC). Grâce au bouton d'information  et à plusieurs onglets, il est possible d'accéder instantanément à toutes les informations

détaillées du terrain (les onglets inactifs sont grisés, par exemple l'onglet Wx météo est inactif si le terrain ne dispose pas d'une station météo):

- l'onglet **FPL** permet de rajouter le terrain à la route, ou s'ils ne sont pas définis de le spécifier comme terrain d'origine, de destination ou de dégagement. En mode navigation il est aussi possible de faire un Direct To vers ce terrain.
- l'onglet **Met** présente le dernier METAR et TAF du terrain. Il est récupéré sur Internet si possible, sinon la dernière version téléchargée est présentée. Cet onglet est inactif pour les terrains sans station météo.
- l'onglet **Freq** affiche les fréquences du terrain. Pour les fréquences accessibles par téléphone (ATIS), un bouton téléphone ☎ permet de les appeler directement. Cet onglet est inactif si aucune fréquence n'est connue pour ce terrain.
- l'onglet **Pistes** affiche les pistes, avec leur orientation, leur longueur, le type de revêtement et la LDA (Landing Distance Available) lorsqu'elle est connue.
- l'onglet **Cartes** affiche les cartes du terrain lorsqu'elles sont disponibles.
- l'onglet **NOTAM** affiche les NOTAMs, SUP AIP et TFR concernant l'aérodrome.
- le bouton ⓘ permet d'afficher des informations détaillées sur l'aérodrome.

Le type de cartes d'aérodrome présentées dépend du pays:

- Les cartes IFR et/ou VFR des aéroports sont disponibles pour toute l'Europe, les Etats-Unis, et de nombreux autres pays indiqués en Annexe A. Plus de 200 pays sont couverts, de nouveaux pays sont rajoutés régulièrement.



- Dans certains pays, les cartes pour les terrains ULM (BasUlm en France) et les héliports sont aussi disponibles¹.
- Lorsque les cartes d'aéroports ne sont pas disponibles pour un aéroport, l'onglet **Cartes** n'est pas actif.

Lorsque plusieurs cartes sont disponibles pour un aéroport, des onglets en bas de l'écran permettent de sélectionner la catégorie de carte, puis la carte désirée. Les catégories de cartes peuvent comprendre par exemple:

- VAC: Visual Approach Charts
- MIN: Minimum IFR applicable
- APD ou ADC: Airport Diagram
- IAP ou IAC: Instrument Approach Procedures
- SID ou DP: Standard Instrument Departures
- STAR: Standard Terminal Arrival Routes
- HOT: Hotspots
- TEXT ou AFD: texte informatif

Après avoir sélectionné la catégorie de carte souhaitée, un autre onglet au-dessus, toujours en bas de l'écran, permet de sélectionner parmi les cartes disponibles dans cette catégorie. S'il y a plus de 5 cartes dans la catégorie, c'est un menu déroulant qui permettra de sélectionner la carte souhaitée.

L'accès aux cartes d'un terrain demande un accès Internet disponible et ne peut donc pas être effectué en vol. Grâce au **Gestionnaire de Cartes** (voir chapitre correspondant page 103), il est possible de télécharger préalablement toutes les cartes d'aérodrome d'un pays ou d'une région donnée. Une fois une carte téléchargée, elle sera automatiquement stockée et sera disponible en vol sans accès Internet, tout comme les données météorologiques et les NOTAMS.

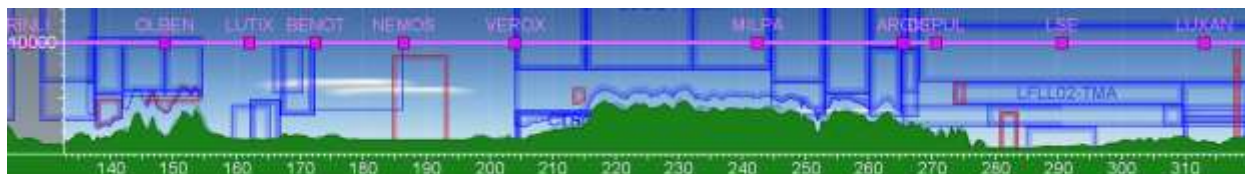
Le bouton partage  en haut à droite de l'écran permet d'imprimer la carte affichée sur n'importe quelle imprimante Airprint ou de la partager. Un bouton Rotation permet de faire pivoter la carte de 90°.

¹ Des cartes d'aérodrome IFR et/ou VFR sont disponibles gratuitement dans presque tous les pays. Dans quelques pays, les cartes VFR sont fournies par des éditeurs commerciaux et un abonnement doit être souscrit pour les visualiser: Allemagne (DFS), Autriche (Rogers Data), Grande-Bretagne (Pooley's), Suisse (SkyGuide), Italie (Aviportolano). L'affichage des cartes militaires nécessite qu'un abonnement annuel à Airmate Military soit souscrit.

Vue terrain de profil

Le bouton **Terrain**  affiche en bas de l'écran une vue de profil montrant l'altitude du terrain pour tous les segments de votre route. Le profil est mis à jour en temps réel si vous changez la route ou ses points.

En mode Planification, la vue de profil zoomera et s'alignera automatiquement sur la carte principale lorsque vous la zoomez ou la déplacez.



La vue de profil ne peut être affichée que si les données d'altitude terrain ont été téléchargées pour toute la zone du vol. Si ces données ne sont pas disponibles et qu'un accès internet est disponible, Airmate vous proposera automatiquement de les télécharger lorsque vous sélectionnez le vol planifié. Vous pourrez alors télécharger les données tout de suite, reporter le téléchargement à plus tard, ou demander à ne plus avoir ce rappel affiché si vous n'êtes pas intéressés par la vue de profil sur ce vol. Dans ce cas, vous pourrez toujours cliquer ensuite sur le bouton Terrain ensuite pour obtenir les données manquantes.

Les fichiers d'altitude terrain peuvent être gérés à partir du menu Paramètres/Gérer bases altitude terrain.

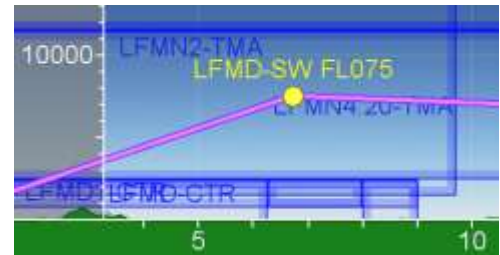
La vue de profil montre le terrain et sur iOS les zones et la météo prévue (nuages) vues en coupe. Dans une prochaine version, la vue de profil sera améliorée pour afficher les obstacles lors des vols à basse altitude.

Navigation verticale avec la vue de profil

La vue de profil peut être utilisée pour définir très facilement votre profil de navigation vertical. Il suffit de toucher et faire glisser vers le haut ou le bas n'importe quel point affiché

de la route pour changer son altitude, par palier de 500 pieds. Une fois la nouvelle altitude du point définie, elle sera indiquée dans le champ route, où le waypoint sera suivi d'une barre oblique (slash) puis de la vitesse et de l'altitude au format OACI (par exemple LUC/N0150F95 pour le niveau de vol 95 à 150 noeuds).

L'altitude sera enregistrée automatiquement au format F (niveau de vol) si le mode d'altitude du vol est spécifié à "F" sur la page principale de saisie, sinon elle est enregistrée au format A (altitude en centaines de pieds).



Vous pouvez seulement modifier l'altitude des points indiqués dans le champ Route de votre vol. Pour les routes IFR définies en utilisant des routes aériennes, Airmate fera automatiquement l'expansion de la route aérienne entre les deux points indiqués pour lister tous les points intermédiaires traversés : ces points intermédiaires (affichés en bleu sur la carte) ne peuvent pas avoir leur altitude modifiée.

Visualisation globale de la météo d'un coup d'oeil



A grande échelle, la carte affiche une vision globale de la météo de la région ou du pays, en utilisant des points de couleur pour chaque station météo. En cliquant sur n'importe quel point, on affiche la météo détaillée du point, avec le METAR décodé et des informations additionnelles telles l'altitude densité sur l'aérodrome. En faisant dérouler la fenêtre, on pourra consulter le METAR et le TAF dans leur format non décodé. Cette fenêtre d'information d'aérodrome permet aussi d'accéder aux autres données (fréquences, pistes, cartes).

Certaines stations météo ne sont pas situées sur des aérodromes mais isolées.

Cartes géoréférencées VFR

Dans de nombreux pays, dont la France, les cartes d'aéroport (VAC, ainsi que les cartes Taxi) ont été géoréférencées. Dans ce cas, lorsque vous zoomez sur un aérodrome de départ ou d'arrivée ayant des cartes géoréférencées, la carte sera automatiquement récupérée et affichée sur la carte aéronautique, afin de vous permettre de suivre la position de votre avion sur la carte. Cette fonctionnalité est très utile pour aider à se conformer aux itinéraires de survol publiés.

Afin d'éviter de surcharger la carte aéronautique, seuls les aéroports de départ et d'arrivée afficheront automatiquement les cartes VFR géoréférencées. Vous pouvez cliquer sur n'importe quel aérodrome de la carte et sélectionner [Voir carte VFR géoref](#) si vous souhaitez afficher la carte géoréférencée de n'importe quel aérodrome, ce choix ne sera proposé que pour les aérodromes disposant au moins d'une carte VFR géoréférencée.

Grâce aux options du menu **Paramètres/Cartes**, vous pouvez désactiver l'affichage des cartes géoréférencées ou ajuster leur opacité. Par défaut, l'opacité est sélectionnée à "**Haute**", ce qui permet aux cartes géoréférencées d'être clairement lisibles tout en continuant de faire apparaître en transparence le fond cartographique. Vous pouvez augmenter ou diminuer l'opacité des cartes géoréférencées.

Certains aéroports peuvent avoir plusieurs cartes géoréférencées, par exemple une carte VFR de toute la zone et une carte de roulage. Dans ce cas, Airmate sélectionnera la ou les cartes les plus appropriées selon votre phase de vol et votre niveau de zoom.

Cartes géoréférencées IFR

Aux Etats-Unis et dans beaucoup d'autres pays dont la France et la plupart des pays européens, les cartes essentielles des procédures IFR sont géoréférencées. Vous pouvez cliquer sur n'importe quel aéroport et sélectionner [Voir carte IFR géoref](#) pour obtenir la liste des approches géoréférencées, la sélection d'une approche affiche sa carte en surimpression sur la carte (s'il n'y a qu'une approche géoréférencées disponible, elle est affichée immédiatement).

La carte d'approche sera affichée sur la carte aéronautique sélectionnée, qui peut être la carte aéronautique intégrée à Airmate, ou une carte aéronautique optionnelle, par exemple une carte Sectional ou une carte IFR basse altitude (IFR Low) ou haute altitude (IFR High).

Vous pouvez facilement changer l'approche affichée en cliquant à nouveau sur l'icône de l'aéroport et en sélectionnant **Changer carte IFR géoref** ou supprimer la carte complètement avec le choix **Cacher carte IFR géoref**.

A la différence des cartes VFR géoréférencées, les cartes IFR ne s'affichent pas automatiquement sauf lorsqu'une approche a été sélectionnée dans l'éditeur de route: vous devez demander leur affichage en cliquant sur le symbole d'un aéroport et sélectionner l'approche souhaitée s'il en existe plusieurs.



Détail des moyens radionav et des points de report

Un appui court sur un moyen de radionavigation (VOR, NDB, DME, VORTAC, TACAN) affiche son identifiant, le code Morse associé et sa fréquence. Il est possible de rajouter le point à la route s'il n'en fait pas partie ou de l'enlever dans le cas contraire.



Le comportement est le même pour les points de report IFR ou VFR, où les coordonnées géographiques (longitude/latitude) sont affichées.

Détail des zones

Airmate iOS affichera directement sur la carte les légendes des principales zones, avec leur nom, leurs limites inférieures et supérieures et les fréquences de contact.

En laissant le doigt appuyé suffisamment longtemps sur n'importe quelle partie de l'écran (autre qu'un terrain, point ou balise radio), une fenêtre s'affiche et indique les zones présentes au-dessus de ce point.

Les zones sont affichées en débutant par celles ayant leurs limites inférieures situées les plus près du sol, la classe des zones réglementées est indiquée lorsqu'elle est connue. Comme indiqué dans le paragraphe ci-dessous, vous pouvez choisir d'afficher graphiquement les NOTAMs sur la carte et de les lister avec les zones.

Le premier bouton **Créer un point utilisateur** est utilisé pour créer un nouveau point de report utilisateur (voir plus bas le paragraphe consacré à ces points de reports).

Il est possible de filtrer l'affichage des zones selon:

- leurs types (zone réglementée **R**, zone interdite **P**, zone dangereuse **D**, zone de contrôle **Ctrl**, FIR, SIV), grâce à des boutons sélectionnables.
- leurs limites inférieures et supérieures, grâce à une barre de sélection horizontale.

Lorsque possible, Airmate affiche une fréquence de contact recommandée pour la zone (cette fréquence est fournie à titre d'information et peut différer de la meilleure fréquence recommandée par les autorités,



consulter le service d'information aéronautique de l'autorité).

Un bouton d'information ⓘ permet également d'obtenir des informations détaillées sur la zone si elles existent.

En cliquant sur une zone de la liste, on provoque le surlignage temporaire de ses contours en jaune sur la carte. Sur iOS, si la vue de profil est affichée, la zone sera également surlignée dans la vue de profil.

Lorsqu'une zone est affectée par un NOTAM, Airmate fera de son mieux pour retrouver le NOTAM associé et l'afficher avant la description de la zone lorsqu'un appui long est fait sur la zone.

Visualisation des NOTAM et SUP AIP sur la carte (iOS seulement)

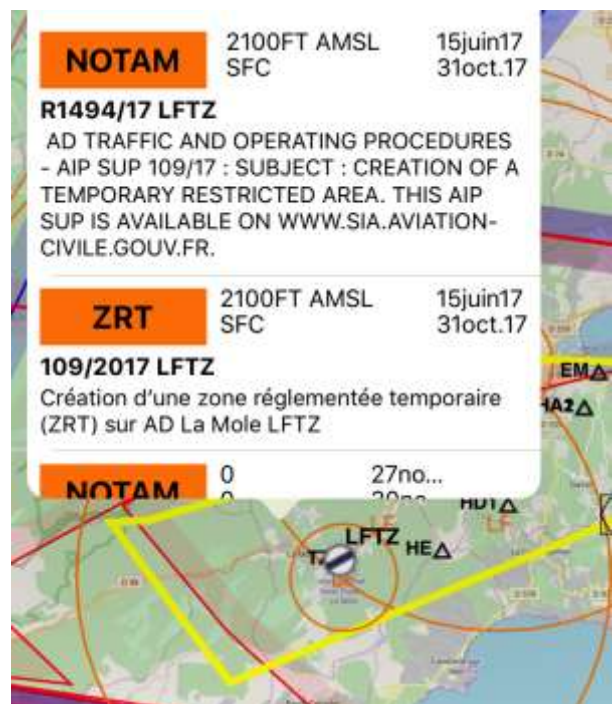


La plupart des NOTAM, SUP AIP et TFR (mais pas tous) sont associées à une zone concernée et peuvent être affichés graphiquement sur la carte aéronautique. Vous pouvez demander l'affichage de ces données en utilisant le choix **NOTAM** de la liste proposée par le bouton Couches, cet affichage est désactivé par défaut car le grand nombre de NOTAMs peut surcharger la carte.

Lorsque les NOTAMs, SUP AIPs et TFRs sont affichés, leur contour est montré en orange. Les NOTAMs sont souvent représentés comme des cercles autour d'une zone affectée, c'est

l'autorité émettrice du NOTAM qui en spécifie la taille. Airmate n'affiche pas les NOTAMs affectant de très grandes zones.

Lorsque l'affichage des NOTAMs est sélectionné par le bouton **Couche**, un appui long sur la carte affichera alors non seulement les zones aéronautiques au-dessus du point sélectionné, mais également les NOTAMs, SUP AIPs et TFRs au-dessus du point. Vous pourrez cliquer sur n'importe quel zone ou



n'importe quel NOTAM afin de surligner en jaune les contours de la zone concernée sur la carte.

Les SUP AIP peuvent avoir également des zones associées. A la différence des NOTAM, l'indexation géographique des SUP AIPs n'est pas automatique, mais doit être effectuée manuellement, tous les SUP AIP ne sont pas indexés.

Attention: Vous devez prendre en compte le fait que tous les NOTAM, SUP AIP et TFR ne sont pas nécessairement associés avec une zone géographique et peuvent ne pas être affichés sur la carte. La base embarquée de NOTAM peut ne pas être complète ou ne pas être à jour. Vous devez toujours vérifier les NOTAM, SUP AIP, et TFR pouvant concerner votre vol auprès d'un serveur officiel des autorités aéronautiques des pays survolés.

Détail d'un obstacle (iOS seulement)



Lorsque vous zoomez suffisamment, Airmate iOS fait de son mieux pour afficher les obstacles sur la carte pour les pays publiant une base d'obstacles. Il faut avoir téléchargé la base d'obstacles pour le pays survolé, ce qui se fait automatiquement lorsqu'on télécharge la carte topographique d'un pays. Il est possible de rajouter ou de supprimer des pays d'obstacles par pays avec les Paramètres d'Airmate (onglet Carte).

En addition aux obstacles fixes publiés par les autorités, Airmate affiche aussi lorsque possible les obstacles annoncés par NOTAM. Les obstacles fixes sont affichés en noir, les obstacles nouveaux ou transitoires annoncés par NOTAM sont affichés en rouge. En cliquant sur un obstacle, on peut examiner le détail de l'obstacle, incluant le texte du NOTAM s'il s'agit d'un obstacle transitoire.

Détail des routes aériennes (iOS seulement)



Les routes aériennes sont affichées lorsque le mode IFR ou l'affichage des routes aériennes est sélectionné avec le bouton . Il est possible de sélectionner les routes aériennes basse altitude (Low), haute altitude (High) ou les deux. La légende des routes incluent le code de la route et la distance du segment. En cliquant sur un segment de route (en dehors d'un point de report), les éléments essentiels du

segment s'affichent, incluant le nom de la route, les points reliés, la distance du segment, et les altitudes minimales et maximales de la route.

Lorsque plusieurs routes se surimposent sur un segment donné, leur liste est présentée. Les routes basse altitude sont affichées en noir, les hautes altitudes en bleu.

Rajouter et utiliser vos propres points de report et terrains privés

Vous pouvez rajouter et gérer vos propres points de report (user waypoints), qui pourront être utilisés dans vos routes tout comme n'importe quel autre point. Certains de ces points peuvent être définis comme des "*terrains/DZ*", dans ce cas vous pouvez les utiliser comme terrain de départ, d'arrivée ou de déroutement pour n'importe quel vol.

Pour créer un nouveau point de report utilisateur, effectuer un appui long sur un point de la carte. La fenêtre d'information sur les zones apparaît, pressez sur le premier bouton

Création d'un point pour créer votre point utilisateur:

- vous devez indiquer **l'identification** du point utilisateur. Cet identifiant doit être unique parmi tous vos points utilisateurs, mais il peut être le même que celui d'un identifiant de la base AIRAC. Les identifiants ne doivent comprendre que des majuscules et des



chiffres, sans espace, leur longueur maximale est de 15 caractères.

- il est recommandé mais pas obligatoire d'indiquer la **description** du point.
- les coordonnées géographiques (**latitude/longitude**) du point cliqué sur la carte sont affichées, il est possible de les modifier manuellement avant de procéder à la sauvegarde du nouveau point.
- Le bouton **Ajouter à la route** permet de rajouter automatiquement le point à la route après sa création ou sa modification.
- sélectionner le bouton "**Terrain/DZ**" permet d'utiliser le point comme aérodrome de départ ou d'arrivée. Il est possible de spécifier une **altitude** pour ces points.
- les points utilisateurs sont par défaut non partagés (**Moi seul**), vous pouvez sélectionner de partager votre point avec vos amis (**Amis**) ou avec toute la communauté Airmate (**Tous**)².

Une fois créé, le point de report utilisateur peut être utilisé tout comme tous les autres points, soit en le sélectionnant sur la carte, soit en entrant son identification lors de la saisie manuelle de la route.



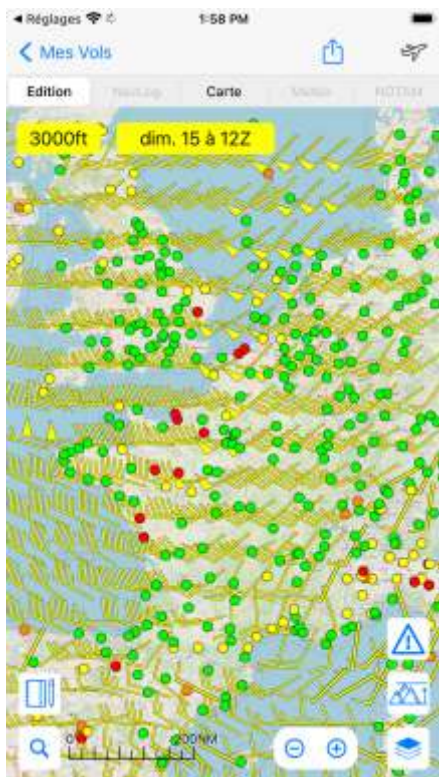
Un appui bref sur le point utilisateur affiche ses caractéristiques et présente plusieurs options:

- **Ajouter** le point à la route (lorsque la route est définie) ou le **supprimer** de la route (lorsqu'il en fait partie).
- **Editer le point**
- **Supprimer le point** (ce choix n'est pas proposé lorsque le point est en cours d'utilisateur dans la route active)
- faire une directe (**Direct To**) vers le point (en mode Navigation seulement)

Vos points utilisateurs sont automatiquement sauvegardés et partagés entre vos différents équipements. Vous pouvez désactiver cette synchronisation dans le menu Paramètres.

En utilisant le Web Airmate de planification de vol (<https://fly.airmate.aero>), vous pouvez exporter vos points dans plusieurs formats (KML, GPX ou CSV) ou inversement importer des points créés à partir d'une autre application. Vous pouvez aussi importer directement les points d'un fichier .gpx dans Airmate en cliquant sur le fichier pour le partager avec Airmate.

² La page Communauté d'Airmate permet aux membres de visualiser les points personnels que vous avez choisi de partager avec tous.



Barbules des vents

Airmate télécharge automatiquement une base de données météo pour le continent actif, fournissant les prévisions des vents pour les 5 prochains jours, à toutes les altitudes. Cette base de données est téléchargée régulièrement, elle est mise à jour à quelques heures d'intervalle. Un accès internet est bien sûr nécessaire pour le téléchargement, mais ensuite les données des vents seront disponibles durant le vol, sans couverture réseau. La date et l'heure de la dernière mise à jour peuvent être consultés dans le menu **Paramètres/Général**.

Lorsque le bouton **Vents** est activé dans le menu **Couches**, les barbules du vent seront affichées en surimpression sur la carte aéronautique.

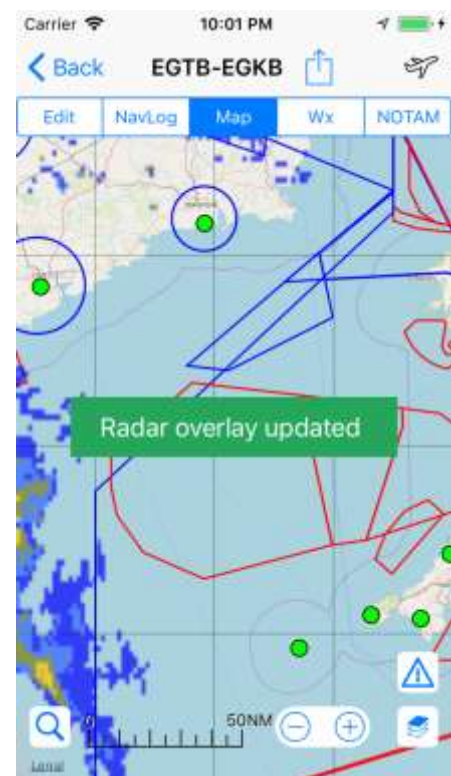
En cliquant sur les boutons jaunes du niveau de vol et de la date/heure de validité, il est possible de sélectionner l'altitude et l'heure des données météo des vents, et ce pour n'importe quelle altitude ou heure dans les 5 jours à venir.

La base de données des vents est également utilisée par Airmate pour le calcul du journal de navigation et de l'estimation indicative de la consommation carburant.

Radar / Précipitations

Dans certains pays, comme les USA, la France ou le Royaume-Uni, les données de précipitation du radar météo peuvent être téléchargées et affichées en surimpression sur la carte.

Le bouton Radar du menu Couches permet de télécharger



et d'afficher le graphique des précipitations, s'il est disponible pour le pays du vol et si un accès Internet est disponible. Une fois affichées, les données radar sont mises à jour régulièrement (habituellement toutes les 5 minutes).

Mise en garde: veuillez noter que les données météo de précipitations sont fournies à titre indicatif et ne doivent pas être utilisées en vol pour l'évitement. Les données de précipitations radar sont obsolètes très rapidement particulièrement lorsque les conditions sont difficiles. Seuls les équipements embarqués et certifiés de détection météo, tels un radar météo ou un Stormscope, doivent être utilisés pendant le vol.

Partage d'écran - Détection des zones (iOS seulement)

Le bouton Warning en bas à droite de l'écran, au-dessus du bouton Couches, va partager l'écran et afficher la liste des intersections détectées avec les zones réglementées, dangereuses ou interdites, ainsi qu'avec les NOTAM et SUP AIP sur la route suivie. En mode portrait, la liste est affichée en bas de l'écran, vous pouvez tourner l'écran en mode paysage pour afficher la liste sur votre droite.

La liste des intersections est calculée en prenant en compte l'altitude du vol, et en utilisant les vitesses verticales de montée et de descente du journal de navigation. Nous vous recommandons d'indiquer l'altitude prévue pour votre vol afin de restreindre la recherche, sinon des zones sur la route ne concernant pas votre vol (plus hautes ou plus basses) seront sélectionnées.

Vous pouvez cliquer sur n'importe quelle zone de la liste pour la surligner en jaune sur la carte. Plus important, vous pouvez déplacer la route suivie avec le doigt, la liste des zones traversées sera recalculée.



La liste des zones traversées par chaque segment de vol est affichée dans le journal de navigation (onglet NavLog).

Attention: Airmate ne garantit pas l'exhaustivité de la détection des zones traversées. Seule la documentation officielle des autorités doit être utilisée comme référence pour le planning et le suivi des vols.

Partage d'écran - Journal de navigation (iOS seulement)

A partir du partage d'écran avec les alertes de zones, en cliquant sur l'onglet Log en bas de l'écran, la zone de partage d'écran affichera le journal de navigation au lieu de la liste des alertes.

Vous pouvez cliquer sur n'importe quel segment pour le surligner en jaune sur la carte.

Si des cartes d'approches sont disponibles pour l'aéroport de destination, l'onglet Cartes vous permet d'y accéder directement.

L'onglet Fermet stoppe le mode partage d'écran et affiche à nouveau la carte aéronautique sur l'intégralité de l'écran.



Vous pouvez utiliser le mode partage d'écran avec la liste des alarmes ou le journal de navigation durant le mode Navigation (voir chapitre suivant).

Recherche mondiale d'un point



Le bouton Recherche en bas à gauche de la carte permet de rechercher n'importe quel point dans le monde entier, parmi :

- des points aéronautiques: code d'aérodrome, identifiant de station de radionavigation, point de report.
- Des localités : noms de villes ou villages. La recherche utilise une base de données stockant tous ces noms pour les pays désirés (que vous pouvez choisir dans Paramètres/Carte/Gérer données additionnelles).

Lorsque plusieurs points correspondent à la recherche, ils sont affichés classés par distance croissante. Des onglets permettent de sélectionner directement les aérodromes ou les points de reports. Afin de limiter le nombre de données retournées, vous pouvez dans Paramètres/Général définir une distance maximale autorisée pour la recherche.

Vous pouvez cliquer sur n'importe quel point dans la liste des résultats pour afficher des boutons contextuels qui peuvent inclure :

- **Centrer** : affiche la carte centrée sur le point choisi
- **Ajouter à la route** : rajoute le point à la route
- **Définir comme destination**
- **Direct** : se diriger directement sur ce point (en mode Navigation seulement)

Règle de mesure

Une échelle est affichée au bas de la carte est mise à jour lorsqu'on zoome ou dézoome.

De plus, en appuyant avec deux doigts à deux emplacements différents, on déclenche l'affichage d'une règle temporaire entre les deux points indiquant le cap et la distance entre eux.



Sans relâcher la pression, on peut déplacer les doigts à d'autres emplacements pour effectuer des mesures entre différents points.

Configuration de la carte et affichage sélectif des données

Le bouton  **Couches** situé en bas à droite de la carte permet de sélectionner les données à afficher sur la carte, classées en plusieurs catégories:

- **Cartes supplémentaires** optionnelles qui sont listées lorsqu'installées (Germany OpenFlightMaps et DFS ainsi qu'Air Million dans l'exemple). Un bouton **Recouvre la carte** permet d'afficher les données aéronautiques d'Airmate au-dessus de la carte optionnelle, même si cette carte présente ses propres données aéronautiques.
- **Météo**: vue globale demande l'affichage des points de status météo même à petite échelle, Radar affiche la couche précipitation météo lorsqu'elle est disponible.
- **Terrains**: Aérodromes/Aéroports, Hélicoptères, Hydrobases, ULM, fermés, circuits d'aérodrome. Par défaut, les aérodromes et terrains ULM sont affichés avec leurs circuits d'aérodrome.
- **Points de navigation**: VOR (comprend les VOR, VOR/DME, TACAN, VORTAC), NDB, points de reports VFR (incluant les points utilisateurs), points de reports IFR, voies aériennes (hautes et basses).
- **Zones**: contrôlées, réglementées, dangereuses, interdites, FIR (Flight Information Region), RMZ (Radio Mandatory Zone), TMZ (Transponder Mandatory Zone), Zones naturelles protégées, zones d'activité spécifique (ex: parachutisme), SIV (Secteur d'information de vol), ainsi que les NOTAM/TFR.
- **Carte**: permet de sélectionner/désélectionner l'affichage de la grille latitude/longitude ainsi que de l'échelle de la carte. Les deux sont par défaut affichés.



Il est possible de faire une sélection rapide en cliquant sur l'onglet VFR ou IFR.

- **VFR**: affiche les terrains, moyens radio, zones, points de report VFR

- **IFR**: affiche les terrains, moyens radio, points de report IFR, routes aériennes haute et basse altitude
- **Sat / Carte**: en mode **Satellite**, la carte aéronautique est remplacée par une vue satellite, les éléments aéronautiques VFR et IFR sélectionnés restent affichés en surimpression. Cela permet de reconnaître et mémoriser facilement des points de repère au sol. En cliquant sur **Carte**, le mode carte standard réapparaît. Le mode Satellite demande une connexion Internet et n'est donc pas disponible en vol.

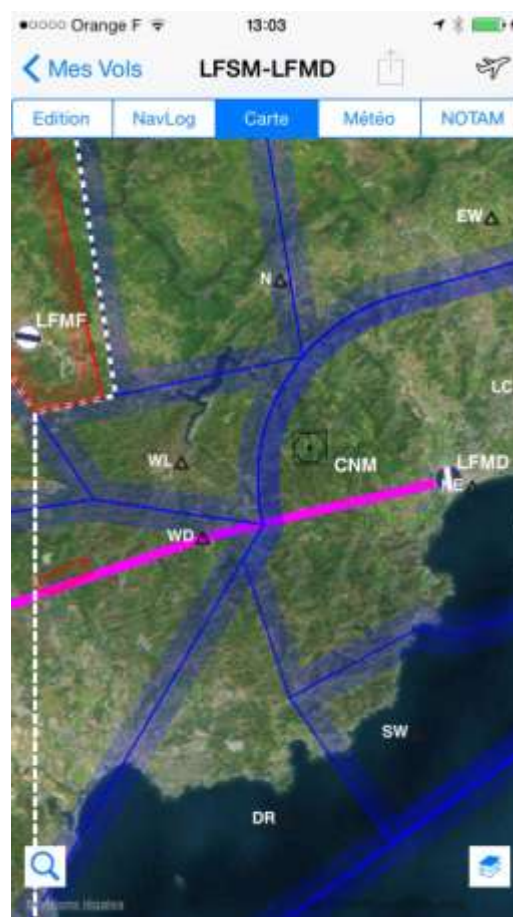
La carte est présentée par défaut en mode **Planification**. En cliquant sur le bouton  situé en haut à droite, la carte bascule en mode **Navigation**, affichant la position actuelle de l'avion et les données essentielles de la navigation (vitesse, route suivie, points de la route, altitude, etc). Se reporter au chapitre suivant pour une présentation de l'utilisation de la carte en mode Navigation.

Mode Satellite et repérage des points significatifs

Aussi bien pour préparer un vol VFR que pour analyser un mode effectué, le mode Satellite est très utile pour repérer les points significatifs du paysage, notamment pour les phases de décollage et d'atterrissage.

Le mode Satellite est sélectionné en cliquant sur le choix **Sat** du bouton . Il remplace l'affichage cartographique standard par une photo satellite du sol. Le choix **Sat** est alors remplacé par un choix **Carte** qui permet de revenir à l'affichage cartographique standard.

Les données IFR ou VFR sélectionnées s'affichent par dessus la photo satellite et peuvent être sélectionnées ou désélectionnées comme dans le mode Carte. Les photos satellites étant assez sombres, les légendes des points s'affichent en blanc



pour une meilleure visibilité ainsi que les routes IFR.

Fonds cartographiques VFR optionnels



Airmate fournit un fond cartographique gratuit OpenStreetMap pour la plupart des pays. Dans certains pays, en addition, il est possible de télécharger des cartes aéronautiques OACI VFR optionnelles qui pourront remplacer le fond standard OpenStreetMap. Ces cartes VFR OACI optionnelles affichent leurs propres données aéronautiques. Par exemple, vous pouvez télécharger gratuitement les cartes US Sectionals si vous volez aux Etats-Unis ou les cartes OpenFlightMaps en Europe. En France, des cartes payantes offertes par des éditeurs commerciaux sont disponibles (IGN OACI, Cartabossy, Air Million).

Ces cartes peuvent être sélectionnées et téléchargées à partir du menu Option, par le choix Gérer les cartes. Ces cartes peuvent être gratuites ou payantes, les cartes payantes peuvent être achetées immédiatement en ligne sur l'Apple Store à partir d'Airmate.

Lorsqu'un fond cartographique optionnel a été téléchargé, il peut être activé à partir du bouton

Couches  qui affiche toutes les cartes optionnelles et permet de les activer. Lorsqu'une carte optionnelle est activée, elle s'affiche à la place du fond cartographique standard.

Lorsque la carte optionnelle activée intègre déjà ses propres données aéronautiques, Airmate n'affiche plus ses propres données dans la zone de la carte, afin de ne pas la surcharger. Airmate reconnaît toujours l'appui court sur n'importe quel élément afin d'afficher ses caractéristiques, et l'appui long de 3 secondes pour afficher les caractéristiques des zones aéronautiques ou créer/gérer les points de report utilisateur.

Le bouton **Recouvrir la carte** permet néanmoins d'exiger l'affichage des données aéronautiques d'Airmate au-dessus de celles de la carte. Ceci permet de comparer les deux types de données, d'afficher des données Airmate non incluses dans la carte additionnelle ou de profiter du fait que la mise à jour des données d'Airmate peut être plus fréquente que celle de la carte.

Il est possible de télécharger et de gérer plusieurs cartes aéronautiques différentes pour la même zone. Lorsque les cartes aéronautiques font partie d'un même ensemble, comme les US Sectionals, un seul bouton dans le menu Couches  permet de toutes les sélectionner ou les désélectionner.

Si vous n'avez plus besoin d'une carte aéronautique, vous pouvez la supprimer au moyen du choix **Gérer les cartes topographiques** du menu **Paramètres**, en désélectionnant le bouton vert de la carte dans la liste des cartes installées. Une confirmation vous sera demandée avant la suppression.

Fonds cartographiques IFR En Route

En additionnement aux cartes OACI VFR, vous pouvez dans de nombreux pays télécharger les cartes IFR En Route publiées par les autorités. Deux couches sont disponibles:

- Enroute Low IFR (espace aérien inférieur)
- Enroute High IFR (espace aérien supérieur)

La sélection d'une couche optionnelle IFR (Low ou High) va automatiquement désactiver une précédente sélection d'une couche cartographique VFR (ex US Sectional, OpenFlightMaps...), l'inverse est aussi vrai.

La limite entre espace supérieur et inférieur dépend de chaque pays, mais souvent la carte de l'espace inférieur couvre jusqu'aux niveaux FL 180 ou FL 200, et l'espace supérieur au-dessus. Certains pays ne publient qu'une seule carte couvrant les 2 niveaux, elle sera alors disponible dans les deux couches.



Tout comme avec les cartes VFR, vous pouvez cliquer sur n'importe quel point de la carte pour obtenir les informations sur le point (waypoints, balises radio, aéroports). Il est conseillé lorsqu'une carte IFR est affichée de sélectionner également le mode "IFR" avec le bouton Couches, afin que toutes les données IFR soient reconnues lors du clic.

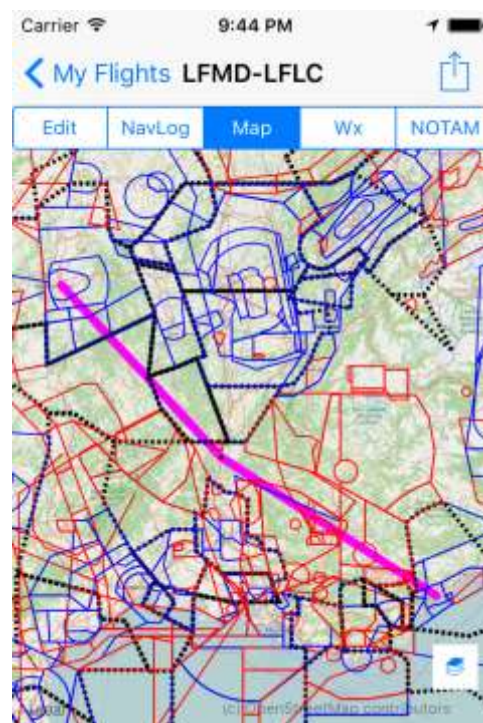
Précision des données cartographiques

Airmate est livré avec un fond cartographique mondial de faible précision. Il est nécessaire de télécharger les fonds cartographiques des pays où vous volez régulièrement, ce qui peut se faire au lancement de l'application lorsque des mises à jour vous sont proposées ou à partir du menu configuration.

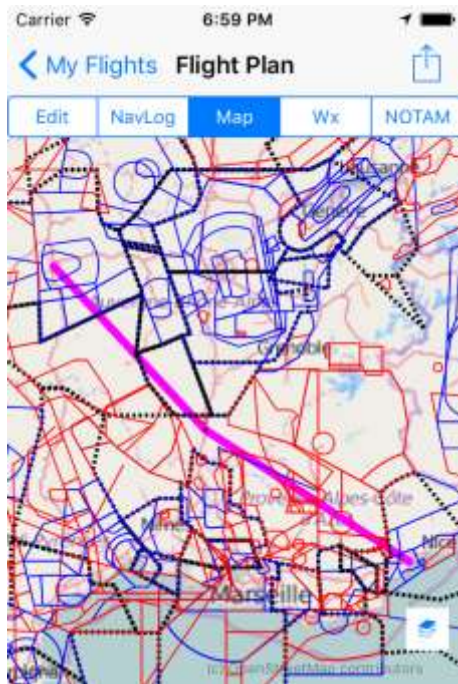
Les fonds cartographiques téléchargés sont beaucoup plus détaillés et nécessaires pour la navigation aéronautique. Lorsque l'iPhone ou l'iPad a accès à Internet, il est possible de zoomer de façon encore plus détaillée, au-dessus de la résolution aéronautique afin d'obtenir des cartes allant jusqu'au détail des rues et des habitations. Ces données cartographiques précises sont automatiquement sauvegardées et seront accessibles en mode hors ligne durant le vol.

Si, alors que vous n'avez pas d'accès à Internet (par exemple en vol), vous essayez de zoomer de façon très détaillée sur une zone où le fond cartographique n'est pas disponible pour ce niveau de précision, la carte moins précise sera présentée de façon agrandie et deviendra de plus en plus floue à mesure que vous zoomez. Puis les données disparaîtront complètement et un fond blanc sera présenté, les données aéronautiques continueront d'être affichées en surimpression.

Un exemple est présenté ci-contre: un vol a été prévu de Cannes à Clermont-Ferrand. En dehors de toute couverture Internet, l'utilisateur consulte la carte, alors que la carte de France n'a pas été téléchargée au préalable. Dans ce cas, Airmate affiche un agrandissement de la carte mondiale à basse résolution, ce qui ne permet pas de zoomer pour améliorer le niveau de détail. Cette carte à basse résolution n'est pas destinée à être utilisée pour la



navigation, mais elle permet néanmoins de visualiser dans ses grandes lignes la route prévue.



Mode Navigation

Prérequis



Le mode **Navigation** nécessite une information de position GPS. Cette information peut être fournie par le GPS intégré du téléphone ou de la tablette, ou d'un GPS externe qui fournira une meilleure précision et diminuera la charge sur la batterie du téléphone ou de la tablette. Les iPad sans connexion cellulaire n'ont pas de GPS intégré et nécessiteront un GPS externe. Se référer à l'annexe B pour la liste des GPS supportés.

En mode **Navigation**, le GPS intégré est utilisé en permanence, ce qui entraîne une consommation importante de la batterie. Repasser en mode **Planification** par le bouton  une fois que le mode navigation n'est plus nécessaire, habituellement après votre atterrissage. Cet arrêt de la navigation finalise aussi

l'enregistrement des données de votre vol que vous pourrez consulter ultérieurement.

Fonctionnement

Cliquer sur le bouton en haut



à droite de la carte en mode Planning pour activer le

mode Navigation. Vous pouvez aussi cliquer sur le bouton **Démarrer un vol!** dans la liste des vols planifiés ou le bouton **Démarrer vol** sur le formulaire de planification d'un vol pour lancer immédiatement la carte en mode Navigation.



En mode Navigation, Airmate affiche à tout moment la position de l'avion ainsi qu'un bandeau en haut de la carte indiquant en temps réel les données de navigation:

- Vitesse (GS)
- Segment suivi
- Distance du prochain point de la route
- Temps jusqu'au prochain point (Estimated Time Enroute)
- Route suivie (Track TRK)
- Route désirée (Desired Track DTK)
- Altitude GPS ou barométrique.
- VS ft/mn: tout comme l'altitude, la vitesse verticale n'est pas précise et n'est donnée qu'à titre indicatif
- Sur iOS, un champ Heure indique l'heure actuelle UTC (par défaut), en cliquant sur ce champ on peut sélectionner l'heure locale, la durée depuis le début du vol ou l'un des deux chronomètres disponibles.
- Hauteur au-dessus du terrain (iOS) : cette information n'est affichée que si les données altitude terrain ont été téléchargées, permettant à Airmate de calculer à tout moment la hauteur de l'avion. La hauteur est affichée en vert au-dessus de 1000 pieds, en rouge au-dessous.
- Icônes: sur iOS, plusieurs icônes fournissent des informations graphiques:
 - Batterie: l'icône batterie donne d'un coup d'oeil sur statut: en charge/décharge, capacité restante.
 - GPS/network: statut GPS et Internet
 - Antennes ADS-B (USA et pays expérimentant FIS-B seulement)

Attention: les senseurs des téléphones et tablettes (tels le récepteur GPS ou le capteur de pression) ne sont pas certifiés pour la navigation aérienne et peuvent fournir des informations incorrectes. La hauteur calculée au-dessus du terrain peut être incorrecte. En conséquence, tous les paramètres affichés par Airmate le sont à titre d'information

seulement et ne sont pas garantis. Le Commandant de Bord doit seulement se baser sur les équipements certifiés de l'avion pour sa navigation.

Le bouton  permet à tout moment de recentrer la carte sur la position actuelle de l'avion.

Un bouton  en haut à droite de la carte permet de sortir du mode Navigation pour revenir en mode planification de vol.

Attention: en mode Navigation en utilisant le GPS intégré de l'iPad/iPhone, la consommation de la batterie est bien plus importante qu'en mode planification.

Pour de longs vols, nous recommandons de connecter votre équipement à une source d'alimentation externe

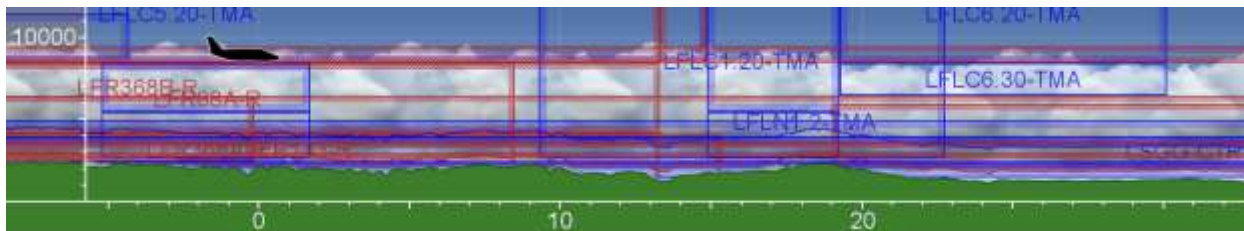
Il est aussi possible d'utiliser un GPS externe pour diminuer la consommation et obtenir une meilleure précision

Vue de profil

En mode Navigation, la vue de profil affiche l'avion sur la gauche et le terrain et les zones aéronautiques en face de l'avion sur la droite. Le profil affiché est celui qui sera survolé par l'avion s'il conserve son cap actuel, il sera immédiatement mis à jour si le cap suivi change (par exemple durant un virage). L'échelle verticale est automatiquement ajustée selon l'altitude de l'avion. Vous pouvez dérouler la vue de profil jusqu'à 100 NM à partir de la position actuelle, les données affichées n'étant bien sûr pertinentes que si le cap de l'avion ne change pas.

La vue de profil ne peut être affichée que si les données d'altitude terrain de la route suivie ont été téléchargées avant le vol.

La vue de profil affiche également les couches nuageuses prévues sur la route, si la base de données météo est à jour. Cet affichage est informatif seulement, puisque les prévisions peuvent différer grandement des conditions réellement rencontrées, il ne doit pas être utilisé pour l'évitement météorologique.



AHRS et Vision Synthétique

Airmate peut afficher une vue EFIS AHRS ainsi que la Vision Synthétique pendant le vol, se référer au chapitre suivant pour plus de détails.

Fonction Direct To (iOS seulement)

En mode navigation, en cliquant (appui court) sur n'importe quel point significatif (terrain, moyen radionav, point de report), il est possible de sélectionner la fonction **Direct To** pour programmer une route directe vers ce point à partir de la position actuelle.

Le choix **Direct To** affiche la direction et la distance du point souhaité par rapport à la position actuelle de l'avion.



Le mode Goto peut être arrêté pour revenir à la navigation planifiée en cliquant à nouveau sur le point sélectionné et en choisissant **Arrêter Direct To**.

Centrer l'avion



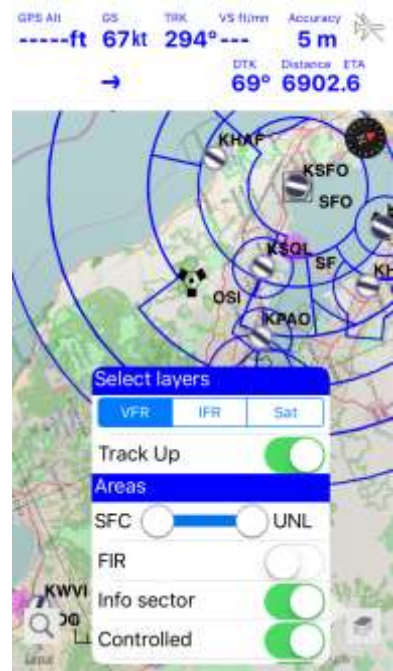
La carte se centre automatiquement sur la position de l'avion. Lorsque vous déplacez la carte, elle se recentrera automatiquement sur la position de l'avion après 10 secondes d'inactivité, et un bouton de centrage de l'avion apparaît en bas à gauche de la carte. Ce bouton permet de recentrer immédiatement la carte sur l'avion.

Rotation de la carte, orientations Nord ou Route

Par défaut, la carte déroulante est orientée face au nord (North Up). L'orientation peut être changée pour pointer sur la route suivie par l'avion.

Le bouton **Track Up** dans le menu **Couches**  est utilisé pour passer d'un mode à l'autre durant le vol. En mode orientation route, une boussole apparaît en haut à droite de la carte pour indiquer la direction du nord.

Dans les deux modes, la carte peut être orientée en la déplaçant d'un mouvement rotation avec deux doigts. En cliquant sur la boussole, la carte est orientée vers le nord.



Annuler un changement de route (iOS seulement)



Tout comme en mode Planification, tous les changements de route effectués à partir de la carte (soit en déplaçant la route avec le doigt ou en sélectionnant un point pour le rajouter ou l'enlever à la route) sont enregistrés.

Le bouton **Annuler**  est affiché lorsqu'il y a au moins un changement effectué. Cliquer sur ce bouton annule le dernier changement. Cette fonction est très utile durant le vol, en cas de modification intempestive de la route.

De plus, en mode Navigation, le déplacement de la route avec le doigt est normalement inhibé. Il peut être rétabli en utilisant le menu **Paramètres/Vol**.

Affichage du trafic (iOS seulement)



Lorsqu'il est connecté à un récepteur de trafic ADS-B externe, Airmate affichera le trafic reçu du récepteur sur la carte aéronautique. Consultez l'annexe B pour la liste des équipements supportés.

Les avions détectés seront affichés sous forme d'icônes en forme d'avion orientées selon la direction de leur vol, une légende indique la différence d'altitude approximative entre votre avion et celle du trafic en centaines de pieds (par exemple -15 indique que l'autre aéronef est 1.500 pieds en-dessous de vous). Une autre légende indique l'immatriculation de l'avion, qui peut alterner avec le numéro de vol.

Se souvenir que la différence d'altitude peut être calculée entre l'altitude GPS de votre avion (qui peut être imprécise) et le niveau de vol transmis par le trafic (basé sur son altimètre), et peut donc être incorrecte.

En se connectant à un récepteur approprié (uAvionix Sky Echo 2), le trafic planeur FLARM peut également être détecté. Lorsqu'un trafic FLARM proche est détecté, une alerte est affichée, il est également possible d'afficher le trafic sur la carte lorsqu'une licence FLARM est active.



ATTENTION: Les informations de trafic sont fournies comme des éléments additionnels et en aucun cas comme une aide anti-collision. Airmate n'intègre AUCUN algorithme de détection et de prévention de collision et ne VOUS DONNERA PAS de conseil pour éviter d'autres trafics. Vous assumez totalement la responsabilité et les risques en utilisant ces informations. En tant que commandant de bord, c'est à vous de prendre toutes les actions nécessaires pour assurer la sécurité de votre vol, y compris l'anti-collision.

Icônes de statut (iOS seulement)

En mode Navigation, des icônes de statut sont affichées en haut de l'écran pour vous permettre de consulter d'un coup d'oeil le statut de votre équipement.

Icône	Signification	Utilisation
	Statut batterie	Affiche le statut de la batterie (pleinement chargée/en charge/en décharge) et sa capacité restante en %.
	Etat GPS et réseau mobile	- Affiche le statut et la précision du signal GPS - Vert si réseau Internet mobile disponible
	Emetteurs ADS-B	Affiche le nombre de messages FIS-B reçus des émetteurs ADS-B

Un clic sur n'importe laquelle de ces icônes affiche un statut détaillé. Additionnellement au niveau de charge de l'iPhone ou de l'iPad, le statut peut aussi afficher l'état de la charge d'un récepteur externe connecté pour certains équipements.

Battery	
Charging	90%
GPS Status	
Horizontal accuracy	65m
Vertical accuracy	10m
ADS-B Info	
No device	0 msg

Réception de messages FIS-B durant le vol (iOS seulement)

Lorsqu'il est connecté à un récepteur ADS-B supporté, Airmate peut recevoir des messages FIS-B (Flight Information Service) s'ils sont émis par le réseau ADS-B. C'est essentiellement

le cas aux États-Unis, bien que quelques stations ADS-B de test soient installées dans d'autres pays (par exemple au Royaume-Uni).

Lorsque des messages FIS-B sont reçus, le nombre d'émetteurs (tours/towers) de transmission détectés est affiché en-dessous de l'icône des antennes ADS-B.

En cliquant sur le symbole de l'antenne, un statut résumé sera affiché, incluant:

- la liste détaillée des émetteurs ainsi que l'horodatage du dernier message reçu.
- la liste des derniers messages FIS-B reçus, que l'on peut parcourir.

FIS-B Messages

METAR KIFA 291935Z AUTO 01005KT 10SM CLR 25/15 A3012 RMK AO2 T02470152=

PIREP SAM 291803Z EVV UA /OV SAM090045/TM 1803/FL350/TP E75L/TB CONT
LGT CHOP OCNL MOD

PIREP GIJ 291752Z SBN UA /OV GIJ090020/TM 1752/FL370/TP B738/TB LGT CHOP /
RM MTN WAVE +/- 10KTS

METAR KIFA 291935Z AUTO 01005KT 10SM CLR 25/15 A3012 RMK AO2 T02470152=

PIREP SAM 291803Z EVV UA /OV SAM090045/TM 1803/FL350/TP E75L/TB CONT
LGT CHOP OCNL MOD

Si un message FIS-B concernant votre aéroport de destination ou de déroutement est reçu, par exemple un METAR ou un TAF mis à jour, Airmate l'affichera dans une fenêtre d'alarme.

Prise de photos durant les vols (iOS seulement)

Un bouton Photo  permet de prendre facilement des photos durant le vol, sans sortir de l'app Airmate. La photo sera sauvegardée dans votre album photo, et sera associée au vol effectué, avec les paramètres correspondants enregistrés (position de l'avion, altitude).

Après le vol, vous pourrez rajouter le vol enregistré grâce au choix Historique, qui affichera les photos sur la carte. Vous pourrez alors les partager ou les envoyer par courriel.

Enregistrement des vols

Dès qu'il est passé en mode Navigation, Airmate démarre l'enregistrement du vol, de sa trajectoire et de ses données (altitude, vitesse, cap). Cet enregistrement sera clos lors de la sortie du mode Navigation par le bouton , qu'il est recommandé d'effectuer dès la fin du vol. En cas d'arrêt brutal de l'application pendant le vol alors que vous n'avez pas clos l'enregistrement, vous pouvez relancer Airmate et relancer le mode Navigation, les données du vol seront alors rajoutées au vol précédemment en cours d'enregistrement.

Vous pouvez passer temporairement d'Airmate à une autre app durant le vol, puis revenir à Airmate : Airmate va continuer à enregistrer votre position même lorsqu'il est en tâche de fond, à condition que vous ayez autorisé Airmate à enregistrer en permanence votre position.

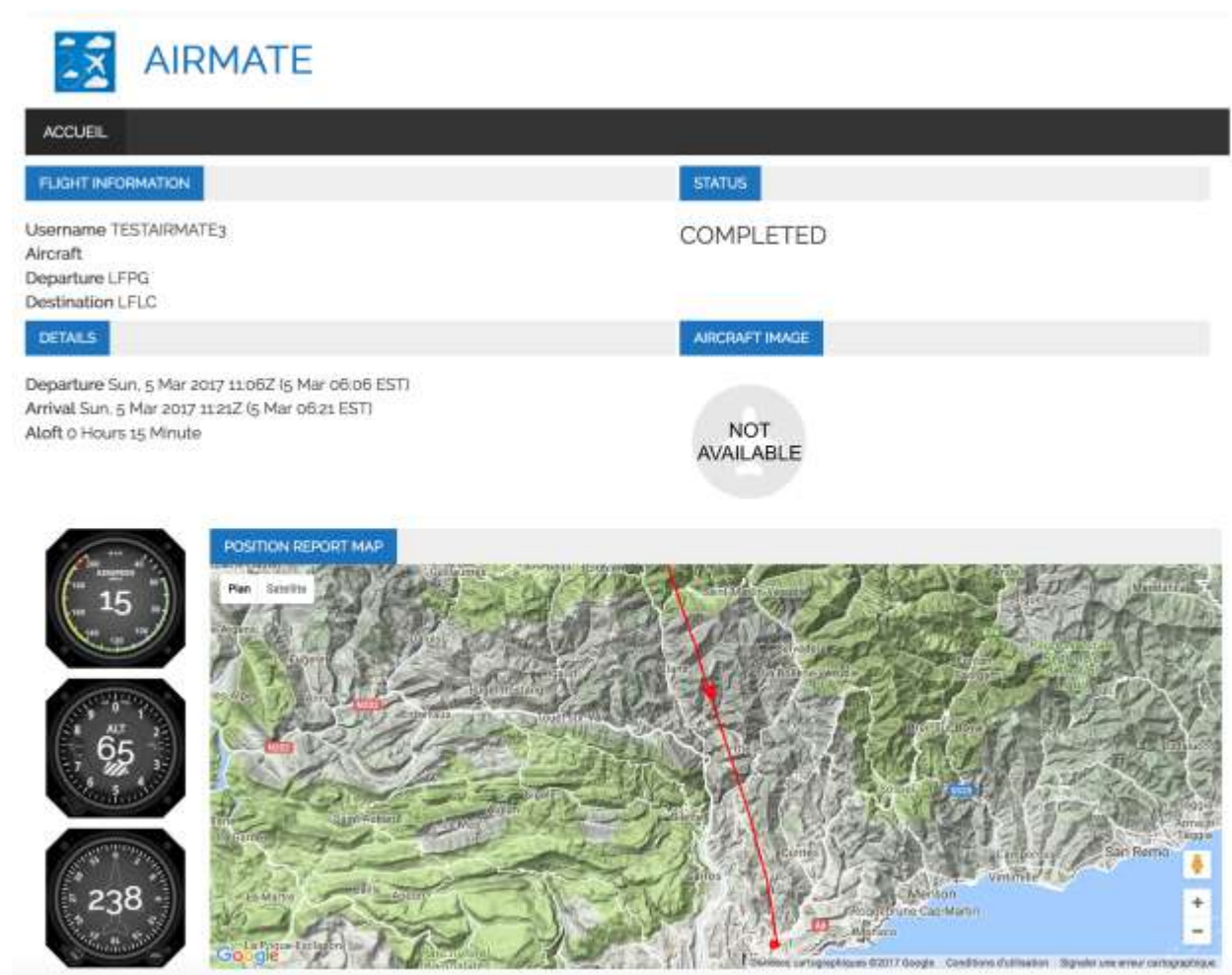
Se reporter au chapitre Enregistrement et visualisation des vols en page 96 pour plus d'information sur l'enregistrement des vols et leur visualisation.

Suivi des vols (iOS seulement)

Lorsque vous planifiez un vol, vous pouvez d'activer la fonction de suivi du vol. Celle-ci synchronise lorsqu'un accès internet est disponible la position de votre avion, permettant à vos amis et à votre famille de vous suivre sur Internet, à condition qu'Airmate soit activé et en mode Navigation.

Vos amis et votre famille pourront ainsi suivre votre vol, grâce à une URL privée qui est affichée par le menu de suivi de vol et peut être envoyée par courriel à vos amis. Le serveur Airmate peut également leur envoyer automatiquement un courriel à votre décollage et/ou à votre atterrissage, incluant le lien vers l'URL de suivi.

La page de suivi de vol peut ne pas suivre toutes les parties de votre vol, car les données ne sont transmises au serveur que si un accès réseau Internet est disponible. Après le vol, une fois le mode Navigation stoppé, vous pourrez accéder à la trajectoire détaillée de votre vol qui est enregistrée sur votre mobile, et vous pourrez l'envoyer par email à des amis (voir Enregistrement et visualisation des vols, page 96).



AHRS et Vision Synthétique (iOS)

Introduction

Au lieu d'afficher un panneau de navigation affichant les paramètres de vol sous forme de données numériques, Airmate peut afficher pendant le vol une vue EFIS avec Vision Synthétique : pour ce faire cliquez sur le symbole de l'horizon artificiel à droite de la carte. La vue EFIS s'affiche en-dessous de la carte en mode portrait, sur les iPad et les gros iPhones il est possible de tourner l'écran en mode paysage afin d'avoir la carte sur la droite et la Vision Synthétique sur la gauche.

Depuis Airmate iOS version 3, la vue EFIS intègre la Vision Synthétique. A la différence de certains autres EFB, la Vision Synthétique d'Airmate ne demande pas le téléchargement de grands fichiers de données vision synthétique, mais réutilise en temps réel les données d'altitude terrain déjà utilisée par la vue terrain de profil, et qui offre une très bonne résolution (60m pour la version standard, une résolution à 30m est disponible en option pour la version Militaire).

Vue PFD EFIS avec AHRS

En utilisant les détecteurs de mouvement et d'attitude embarqués dans l'iPhone/iPad ou un équipement externe tel un récepteur ADS-B ou même un simulateur de vol, Airmate peut recevoir des données AHRS qui seront affichées dans une vue de type EFIS.

L'EFIS affiche alors l'attitude de l'avion (horizon artificiel), le cap, l'altitude et la vitesse verticale, et un accéléromètre. En dessous de l'horizon artificiel, le segment de route suivi



est indiqué. De plus, certaines alertes sont aussi affichées sur l'écran, par exemple celles de pénétration de zones en VFR.

L'affichage de la vue EFIS est commandé par le bouton horizon artificiel sur la droite de la carte, qui n'apparaît qu'en mode Navigation. Avant d'activer l'EFIS, vérifiez que votre équipement est bien fixé sur le tableau de bord. A l'affichage initial de l'EFIS, une calibration est effectuée.

Si votre mobile ou tablette est suffisamment grand, vous pourrez afficher simultanément la carte aéronautique (toujours en haut), la vue EFIS, la vue de profil et les alertes de navigation.

Mise en garde: Ni l'iPhone/iPad, ou Airmate ou les sources AHRS externes ne sont des équipements de navigation certifiés. La vue EFIS est indicative seulement et ne doit pas être utilisée pour la conduite du vol, les données affichées pouvant être incorrectes. Vous devez piloter l'avion en utilisant seulement les instruments certifiés de votre planche de bord.

Paramètres du vol

La vue EFIS AHRS/Vision Synthétique affiche tous les paramètres essentiels du vol, dont:

- le cap et la route
- vitesse sol
- altitude GPS ou barométrique
- vitesse verticale
- segment actif du plan de vol
- attitude de l'avion (horizon artificiel)
- en-dessous de 2.500 pieds au-dessus du terrain, la hauteur vis-à-vis du terrain est affichée, avec un fond rouge d'alerte lorsqu'elle est inférieure à 1000 pieds.
- En haut à gauche, une horloge affiche l'heure UTC, l'heure locale, la durée depuis le décollage ou l'un des deux chronomètres disponibles.
- Des alertes de proximité ou d'intrusion de zones peuvent être affichées du côté gauche de l'horizon artificiel.

Vision Synthétique

Lorsque les données d'altitude terrain ont été téléchargées pour la route suivie, l'EFIS affiche le terrain graphiquement en Vision Synthétique.

Vous pouvez activer l'alarme de proximité terrain TAWS (Terrain Awareness Warning System) pour afficher le terrain dans une couleur appropriée : grisé si pas de conflit, jaune si à moins de 500 pieds en dessous de l'avion et rouge si à l'altitude de l'avion ou au-dessus.

Attention: Airmate n'est pas un équipement TAWS certifié et l'information de proximité terrain est donnée à titre informatif seulement et peut être erronée.

Ecran partagé



En mode portrait, la vue EFIS avec la Vision Synthétique est affichée en dessous de la carte, au-dessus de la vue de profil terrain si active. Sur les iPad ou les grands iPhone, vous pouvez tourner votre équipement pour avoir une grande vue Vision Synthétique sur la gauche et la carte et la vue de profil sur votre droite.

Alertes

Introduction

Airmate affichera des alertes et alarmes lors de certains événements, qui peuvent être configurés à l'aide du menu Configuration. Les alertes sont destinées à aider le pilote, mais Airmate n'est pas destiné à faire office d'équipement de surveillance de navigation. Le pilote doit seulement utiliser son expérience et ses instruments de navigation certifiés pour assurer la sécurité du vol.

Alertes de pénétration et d'approche des zones (iOS seulement)

En mode Navigation et pour les vols en mode VFR, Airmate recherche (mais sans garantie d'exhaustivité) si la route de l'avion peut interférer avec des zones réglementées, contrôlées ou interdites. Des alertes sont générées si la pénétration d'une zone est détectée, mais aussi si la trajectoire calculée de l'avion lui fera pénétrer une zone dans un délai configurable (par défaut 3 minutes).

Lorsqu'une pénétration ou un risque de pénétration sont détectés, Airmate affiche une fenêtre d'alarme (rouge) ou d'avertissement (jaune) soulignant la zone interceptée. Il est possible d'acquitter cette fenêtre ou d'utiliser les boutons précédent  et suivant  pour naviguer d'une alarme active à la précédente ou à la suivante lorsque plusieurs alertes sont actives en même temps. Un bouton vous permet d'effacer l'alerte, un autre de demander à ne plus être alerté durant la suite du



vol (les messages continueront toutefois d'être affichés sur la vue EFIS si elle est active).

Lorsque l'écran est partagé entre la carte et le journal de navigation, l'onglet **Alerte** affichera les alertes actives. Si la vue EFIS est affichée, jusqu'à 8 alertes pourront être affichées directement par l'EFIS.

Il est possible de définir les zones à surveiller parmi:

- zones contrôlées (les classes D, C, B et A sont surveillées par défaut, la classe E peut être rajoutée);
- zones réglementées (surveillées par défaut);
- zones interdites (surveillées par défaut);
- NOTAM affectant la navigation et TFR (noter que certains peuvent ne pas être géoréférencés et ne seront donc pas détectés).

Lorsque le vol actif est effectué totalement ou partiellement selon les règles de vols aux instruments (type de vol I, Y ou Z), toutes les alarmes d'interception de zones sont désactivées.

Mise en garde: Bien qu'Airmate fasse de son mieux pour détecter les interceptions de zones, les algorithmes utilisés peuvent être mis en défaut et la base de données aéronautiques elle-même peut contenir des erreurs ou omissions. Le Commandant de Bord ne doit jamais utiliser cette fonction comme principal moyen pour éviter une incursion dans une zone, mais doit s'appuyer sur l'équipement de l'avion et la documentation officielle.

Détection d'hypoxie et alarmes (iOS seulement)

Airmate surveille la pression atmosphérique en utilisant le capteur de pression disponible pour la plupart des iPhone/iPad (lorsqu'équipé), afin de détecter si le pilote est exposé à un risque d'hypoxie. Une alarme sera générée si les limites fixées par la réglementation sont dépassées.

Vous pouvez définir les niveaux d'altitude selon la réglementation à laquelle vous êtes soumis, en utilisant



le menu Paramètres/Vol/Alerte Hypoxie. Vous pouvez aussi définir des valeurs plus basses pour les altitudes au-dessus desquelles un avertissement (après 30 mn d'exposition) ou une alerte (immédiatement) sont affichés.

Règles de vol	Avertissement après 30mn d'exposition	Alarme immédiate
FAA	12,500 ft	14,000 ft
EASA	10,000 ft	13,000 ft

Mise en garde: Les senseurs de pression/altitude des mobiles ne sont pas certifiés pour la navigation et peuvent fournir des informations erronées. Les alertes d'hypoxie sont fournies sans garantie comme une fonction additionnelle de sécurité, mais ne doivent pas être utilisées comme le principal moyen d'éviter l'hypoxie durant le vol. Le Commandant de Bord est responsable de la surveillance de son altitude et de sa durée d'exposition et de son respect de la réglementation en vigueur.

Réception de messages FIS-B durant le vol (iOS seulement)

Si un message FIS-B concernant votre aéroport de destination ou de déroutement est reçu grâce à un récepteur FIS-B supporté, par exemple un METAR ou un TAF mis à jour, Airmate l'affichera dans une fenêtre d'alarme.

FIS-B METAR

METAR weather data received for EGLF: METAR EGLF 161120Z
21013KT 180V250 9999 SCT031 17/10 Q1014

Ack

Bloc-notes (iOS seulement)

Introduction

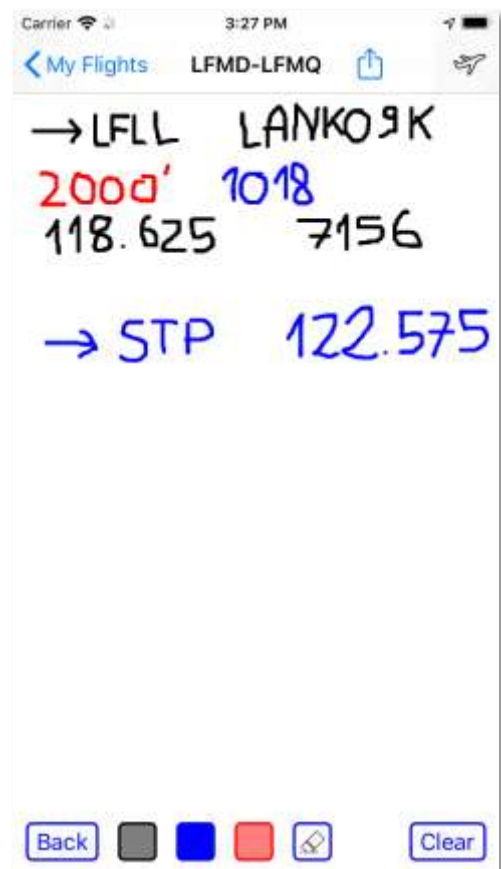
A partir de la carte, vous pouvez immédiatement accéder à un bloc-notes qui vous permet de prendre des notes rapidement, par exemple pour l'information ATIS ou une clairance IFR. Le bloc-notes est accessible aussi bien en mode planning qu'en mode Navigation.

Utilisation du bloc-notes

Un clic sur le bouton Bloc-Notes en bas à gauche de la carte fait apparaître le bloc-notes en remplacement de la carte. Le bouton **Retour** du bloc-notes permet de retourner à la carte.

Le contenu du bloc-notes sera sauvegardé avec le vol prévu associé. Si vous consultez plus tard le bloc-notes du même vol, vous retrouverez les données saisies. Le bouton **Effacer** efface les données pour ce vol. Chacun de vols planifiés de la liste a son propre bloc-notes.

Vous pouvez écrire sur le bloc-notes avec le doigt, ou un stylo pour tablette. La couleur par défaut est le noir, vous pouvez sélectionner aussi rouge ou bleu. Un mode gomme vous permet d'effacer à la main certaines données : le bouton gomme se transforme alors en stylo ; en cliquant sur le stylo vous revenez en mode écriture.



Gestion des vols planifiés

Ajouter un nouveau vol planifié

Le bouton + en haut à droite de la liste des plans de vols permet de rajouter un nouveau vol planifié vide à la liste, nommé "*Nouveau plan de vol*".

Une fois ce vol planifié créé, vous devez au minimum indiquer les terrains de départ et d'arrivée, soit grâce à l'onglet Edition en indiquant les codes ou les noms des terrains, soit par l'onglet Carte en sélectionnant graphiquement les terrains sur la carte. Consulter le chapitre "Planification d'un nouveau vol" pour plus un guide détaillé.

Les boutons **Voir carte** and **Démarrer vol** créent aussi un vol planifié vide "*Nouveau plan de vol*" avant d'afficher la carte, ce qui permet de sélectionner les éléments du vol directement sur la carte.

La version gratuite d'Airmate permet de gérer 250 vols planifiés, que vous pouvez modifier à loisir. La version Pro d'Airmate ou l'abonnement Airmate Military que vous pouvez acheter en ligne permettent de stocker un nombre illimité de vols planifiés.

Tous vos vols planifiés sont automatiquement sauvegardés et synchronisés entre tous vos équipements connectés en utilisant le même compte Airmate. Il est possible d'accéder à ses vols planifiés à partir du site Web de planification de vol Airmate <https://fly.airmate.aero>. Vous pouvez désactiver cette synchronisation dans le menu Paramètres si vous souhaitez planifier des vols indépendamment sur vos différents équipements ou pour des raisons de confidentialité.

Supprimer, copier ou inverser un vol planifié

Il suffit de faire glisser vers la gauche un des vols de la liste pour basculer en mode édition (on peut aussi cliquer sur le bouton **Edition** en haut à gauche de la liste des plans de vols puis cliquer sur le symbole d'édition du vol à éditer). En mode édition, plusieurs choix sont proposés:

- **Inverser**: crée une copie du vol planifié, inversant les terrains de départ et d'arrivée ainsi que la route suivie.
- **Copier**: copie le vol planifié, le nouveau plan est nommé "Copie de..."
- **Supprimer**: supprimer définitivement le vol planifié. Une fenêtre de confirmation est tout d'abord présentée, car cette action est irréversible.

Les barres horizontales permettent de déplacer un vol planifié vers le haut ou vers le bas de la liste.



Réorganiser les vols planifiés

Airmate réorganise automatiquement la liste des vols planifiés pour toujours présenter en premier les vols les plus récemment consultés ou modifiés.

Vous pouvez désactiver ce reclassement automatique dans les Paramètres. Dans ce cas, grâce au bouton **Editer**, vous pouvez faire apparaître des barres horizontales à la droite des vols planifiés. En appuyant sur ces barres, vous pouvez déplacer vers le haut ou le bas un vol planifié.

Ceci vous permet de réorganiser facilement les vols planifiés pour positionner au début de la liste ceux que vous allez utiliser.

Dépôt et gestion des plans de vols (iOS)

Introduction

Airmate iOS vous permet de déposer auprès du contrôle aérien un plan de vol VFR ou IFR pour un vol que vous avez planifié.

En tant que Commandant de Bord, vous êtes responsable des dépôts de vos plans de vols, et de leur mise à jour si nécessaire (retarder, annuler).

En Europe, le dépôt d'un plan de vol à Eurocontrol est payant moyennant un montant modique (environ 1 €) pour couvrir les frais de dépôt. Aux Etats-Unis, le dépôt d'un plan de vol est disponible gratuitement, au travers de votre compte Leidos 1-800-wxBrief (<https://www.1800wxbrief.com>).

Configuration pour déposer les plans de vols aux Etats-Unis

Si vous volez aux Etats-Unis, le dépôt et la gestion des plans de vols utilisent votre compte <https://www.1800wxbrief.com>. Avant de déposer des plans de vols avec Airmate, vous devez tout d'abord effectuer les opérations suivantes:

- vous connecter à votre compte sur <https://www.1800wxbrief.com>, allez sur votre compte et sélectionnez "Service Providers Authorization". Cliquez sur la case Airmate pour autoriser Airmate à soumettre des plans de vols pour vous.

To authorize your service provider select "Edit" then select the provider's "Yes" radio button, then select "Save".

Authorized		Service Provider
☐ Yes	☒ No	AOPA Flight Planning Tools
☒ Yes	☐ No	Airmate

- Dans Airmate, allez ensuite sur **Paramètres/Compte/Plans de vols** et indiquez votre nom d'utilisateur sur 1800wxbrief.com

Flight plan filing	
US FPL provider	1800wxbrief
FPL Username	test@airmate.aero

Trouver la meilleure route pour votre vol

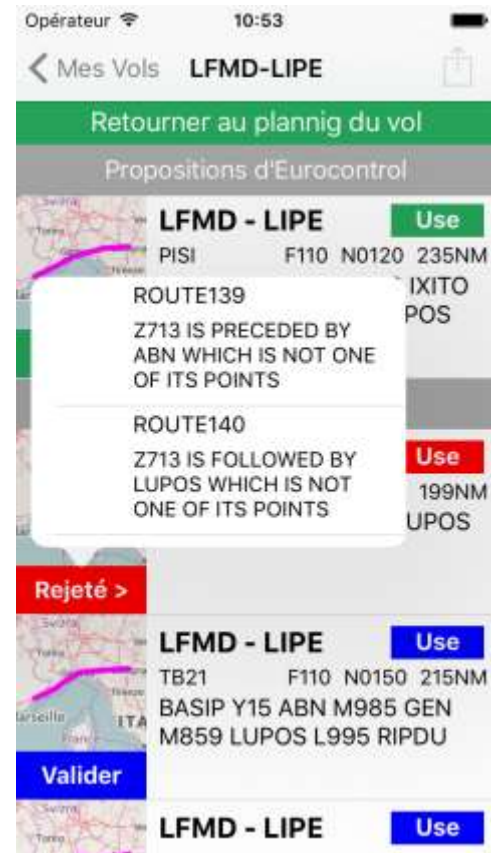
Trouver la meilleure route entre l'aéroport de départ et d'arrivée est une opération compliquée, spécialement en IFR.

La fonction d'Auto-Route d'Airmate vous propose différentes routes pour votre vol. Vous pouvez les analyser, les valider dans votre contexte de vol, en sélectionner une pour l'utiliser ou la modifier. Les routes proposées peuvent inclure des propositions d'Eurocontrol (Europe seulement) ou des routes déjà déposées ou utilisées. Les routes proposées doivent être validées pour s'assurer qu'elles sont valides.

Pour lancer la recherche automatique de routes, cliquer sur le bouton **Auto** à gauche de la route dans le formulaire de planification de vol: une liste de proposition de routes s'affichera (ce bouton n'est bien sûr actif que si les aéroports de départ et d'arrivée sont définis).

Afin de valider une des routes proposées, cliquer sur le bouton **Valider**. Le bouton s'inactivera durant la validation puis sera modifié selon le résultat en **Validé** ou **Rejeté >**. En cas d'échec, vous pouvez cliquer sur le bouton **Rejeté >** pour lire les causes de l'erreur.

Le bouton **Use** permet de copier les données de la proposition de route dans le formulaire de planification du vol (route, règles de vol, niveau). Il est recommandé de copier des données ayant été validées, mais il est néanmoins possible de copier des données d'une



proposition invalide pour les modifier ensuite manuellement avant de valider le plan de vol final.

Sélectionner l'avion du vol



Vous devez indiquer l'avion qui sera utilisé pour le vol, en le sélectionnant parmi la liste de vos avions. Airmate utilisera les caractéristiques suivantes de l'avion lors du dépôt du plan de vol:

- vitesse de croisière
- équipement et capacités radio/navigation, transpondeur et RNAV/PBN
- équipement de survie (gilets de sauvetage, canots, etc...)
- couleur et autonomie de l'avion

Si vous n'avez pas encore défini votre avion, la fenêtre de sélection de l'avion affichera seulement un avion de test (C172 NTEST) et vous permettra de créer immédiatement votre premier avion.

En sélectionnant **Créer un nouvel avion** dans la liste, vous pourrez définir un avion et ses caractéristiques puis l'utiliser immédiatement pour finaliser votre plan de vol. La création d'un avion est défini dans le chapitre "*Gestion des Avions*".

Compléter le formulaire de planification du vol

Afin de déposer un plan de vol VFR ou IFR auprès du contrôle du trafic aérien, vous devez indiquer toutes les données du plan de vol dans les formulaires de planification, avec au moins:

- **les aéroports de départ et d'arrivée**
- **règles de vol:** soit I (IFR), V (VFR), Y (IFR puis VFR), Z (VFR puis IFR)
- **la route suivie**, soit entrée manuellement, soit retrouvée avec la fonction Auto-Route

- le **niveau** ou l'**altitude** du vol
- la **vitesse de croisière**
- l'**avion** utilisé: vous devez sélectionner l'un des avions configurés dans votre liste d'avions (voir le chapitre "*Gestion des Avions*")
- **nombre de passagers**
- **date/heure de départ** (block off): en Europe, il est possible de déposer un plan de vol jusqu'à 5 jours (120 heures) en avance. Dans d'autres régions, le dépôt ne peut parfois être fait que 24 heures avant le vol.

Lorsque toutes les données nécessaires ont été indiquées, le bouton **Valid** à gauche de la route devient actif et permet de valider le plan de vol.

Valider le plan de vol

Même si vous avez trouvé et validé la route avec la fonction Auto-Route, il est nécessaire de valider le plan de vol juste avant son dépôt, grâce au bouton **Valid**. Cette validation s'effectue en liaison avec les serveurs du contrôle aérien afin de vérifier si le plan de vol est valide dans son contexte complet, incluant tous ses éléments ainsi que les équipements de l'avion utilisé.

Après une validation correcte, le bouton **Dépôt** remplace le bouton **Valid** et permet de déclencher le dépôt du plan de vol auprès du contrôle du trafic aérien. Si vous modifiez avant le dépôt certaines des données validées (par exemple la vitesse, le niveau, l'avion, etc...), le bouton **Valid** réapparaîtra car une nouvelle validation sera nécessaire avant le dépôt.

Si la validation échoue, un bouton **KO >** sera affiché et permettra de visualiser la ou les causes de l'échec. Il sera nécessaire ensuite de changer au moins un élément du plan de vol afin de pouvoir le revalider (le bouton **KO >** sera alors remplacé par **Valid**).

Saisie des options du plan de vol

En sélectionnant l'onglet **Dépôt FPL**, le formulaire de dépôt s'affiche vous permet de saisir des options qui seront transmises dans le champ 18 du plan de vol:

- la **durée du vol** (au format hhmm) est calculée en fonction du journal de navigation mais peut être ajustée
- l'**autonomie** est celle indiquée dans le formulaire détaillé, par défaut l'autonomie maximale de l'avion sélectionnée, vous pouvez l'ajuster si vous décollez sans le plein complet.
- **EET/**: est utilisé pour indiquer la durée de vol pour atteindre un point de la route, souvent utilisé pour les franchissements de frontière.
- **OPR/**: indique l'opérateur du vol, indiqué par défaut PRIVATE.
- **RMK/**: utilisé pour des remarques variées. Par défaut, la "IFPSRA" est indiquée, ce qui signifie "IFPS REROUTING ACCEPTED", permettant au plan de vol d'être modifié si besoin par le contrôle au lieu d'être rejeté.

- Une case vide permet de sélectionner une valeur additionnelle pour le champ 18 du plan de vol OACI, qui peut être : **STS** (Special handling, par exemple pour les vols sanitaires), **REG** (Registration : immatriculation), **SEL** (code SELCAL), **TYP** (Nbr/type d'avions pour les vols groupés), **DLE** (délai en route) or **DAT** (capacités Data).

Au bas du formulaire, vous devez indiquer le nom du commandant de bord et ses coordonnées (téléphone mobile et courriel). Ces informations seront transmises au contrôle aérien, dans le cas où un contact avec le pilote serait nécessaire. Si vos coordonnées ont déjà été saisies (soit avec le menu Paramètres, soit lors du dépôt d'un plan de vol précédent), elles seront proposées par défaut.

Une fois les options indiquées, cliquez sur **Déposer ce plan de vol** pour finaliser le dépôt du plan de vol.

Finaliser le dépôt du plan de vol

Après avoir confirmé les options du plan de vol, la fenêtre de confirmation finale apparaît. Elle affiche le détail du plan de vol à déposer et vous demande de confirmer une dernière fois le nom du commandant de bord et son numéro de mobile. Cette information sera transmise au contrôle du trafic aérien au cas où il serait nécessaire de vous contacter.

Si votre nom et téléphone ont été sauvés auparavant (soit grâce au menu Paramètres, soit lors du dépôt d'un plan de vol précédent), ils seront proposés par défaut et pourront être modifiés.

Avant de cliquer sur le bouton **Déposer sous ma responsabilité**, merci de vérifier l'exactitude des informations suivantes:



File this plan

Merci de revoir le plan de vol et d'indiquer le nom du commandant de bord et son mobile avant de déposer

PIC DAVE SMITH

Mobile +44123456789

170114 0830 LFMD-LIPE

(FPL-3AMON-IG -C310/L-S/S -LFMD0830 - N0171F110 BASIP Y15 GEN M859 LUPOS L995 RIPDU -LIPE0115 -DOF/170114 OPR/PRIVATE RMK/IFPSRA -E/0400 P/1 A/BLUE C/DAVE SMITH)

Annuler

Déposer sous ma responsabilité

- date et heure du vol (affichées au format aammdd hhmm, en temps UTC)
- aérodomes de départ et d'arrivée
- détails du plan de vol

Vous êtes responsable des dépôts de plans de vol vers l'AFTN (Aeronautical Fixed Telecommunication Network)

Ne pas déposer des plans de vols si vous ne planifiez pas d'effectuer le vol

Merci d'annuler les plans de vols que vous ne pourrez effectuer

Aux Etats-Unis, le dépôt d'un plan de vol est gratuit.

En Europe, le dépôt d'un plan de vol est payant moyennant un petit montant de l'ordre de 1€ destiné à couvrir les frais qui nous sont facturés. Si vous n'avez pas déjà un jeton de dépôt de plan de vol à votre crédit, vous devez en acheter un avant le dépôt. Cette opération est faite en ligne immédiatement au travers de l'Apple Store.

Si le dépôt d'un plan de vol échoue et quelle qu'en soit la raison, votre jeton de dépôt vous est recredité et pourra à nouveau être utilisé pour redéposer un plan de vol (le menu Paramètres vous indique le nombre de jetons disponibles). Si le plan de vol est rejeté ou annulé après son dépôt, le jeton de plan de vol n'est pas recredité. Si vous avez l'impression qu'un jeton de plan de vol aurait dû vous être recredité, contactez l'équipe Airmate (airmate@airmate.aero).



Vérification de l'acquittement et des messages du plan de vol

Même lorsque validé, il peut arriver qu'un plan de vol soit rejeté ou qu'un créneau soit imposé par le réseau global Aeronautical Fixed Telecommunication Network (AFTN) qui traite les plans de vols.

C'est pour cela qu'il est essentiel de vérifier après le dépôt que le plan de vol a bien été acquitté. Le message d'acquittement est habituellement disponible une minute après le dépôt.

Une fois le plan de vol déposé, le bouton **Msg >** apparaît et permet de voir les messages reçus du réseau AFTN pour ce plan de vol. Selon le message reçu, vous pouvez ainsi effectuer les actions nécessaires.

Statut	Signification	Exemple
ACK	Acknowledge: le plan de vol a été déposé avec succès et a été accepté. Il est possible qu'un créneau soit imposé ensuite, il est donc recommandé de vérifier à nouveau les messages une à deux heures avec l'heure du vol pour être sûr qu'un créneau n'a pas été imposé. Le champ EOBT field (Estimated Off-Blocks Time) indique l'heure prévue de départ.	

REJ	Rejected: le plan de vol a été rejeté et devra être redéposé après avoir corrigé l'erreur. Dans l'exemple ci-contre, le plan de vol est conforme aux règles ICAO permettant un dépôt jusqu'à 5 jours avant le vol, mais a été rejeté par le réseau américain qui n'autorise pas une telle anticipation.	
SAM SRM	Slot Allocation Message et Slot Revision Message: imposition d'un créneau de décollage: il faut alors examiner l'heure dans le champ CTOT (Calculated Takeoff Time) qui indique l'heure imposée de décollage. Faites en sorte de pouvoir vous conformer à ce créneau (à noter que l'EOBT indiquée lors du dépôt est l'heure block off et non pas l'heure de décollage).	
SLC	Slot Cancellation Message : le créneau imposé a été annulé, il n'est plus nécessaire de se conformer au CTOT	
FLS	Flight Suspension: ce message est rarement émis, cela peut être le cas si un aéroport ou une portion d'espace est fermé. Le vol ne peut être accompli.	
DES	De-Suspension: le vol peut à nouveau être effectué	

Retarder ou annuler un plan de vol



Sur la liste des plans de vol, un bouton **Délai** permet de décaler un plan de vol. Afin de retarder l'heure de départ (block off), vous devrez indiquer la nouvelle heure block off sur 4 chiffres (hhmm), en temps universel UTC.

Le bouton **Annuler** annule le plan de vol. Cette annulation est irréversible mais il est toujours possible de revalider le plan de vol et de le déposer ensuite.

Il est préférable d'utiliser le bouton Délai au lieu d'Annuler et de redéposer, car cela évite de refaire un dépôt de plan de vol qui demande un jeton de dépôt. Le réseau AFTN ne permet par contre pas d'avancer l'heure d'un plan de vol, la seule solution pour avancer l'heure d'un plan de vol déposé est de l'annuler et de le redéposer. Pour cette raison, lorsque l'heure d'un vol est susceptible d'être avancée, il est recommandé de déposer le plan de vol à une heure plus précoce et de le décaler si besoin.

Synchronisation des plans de vols entre les équipements

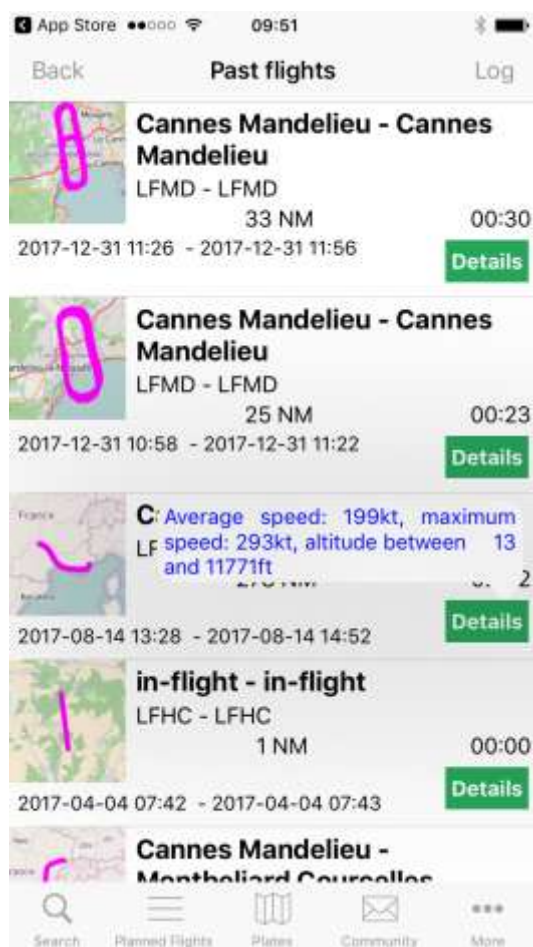
La liste des plans de vols est automatiquement synchronisée entre tous vos équipements connectés avec le même compte Airmate. Il est donc possible de planifier et de déposer un plan de vol sur un équipement (par exemple iPhone), puis de le décaler et de naviguer avec un autre équipement (par exemple iPad).

Synchronisation des plans de vols avec votre compte 1800wxbrief.com

Aux Etats-Unis, les plans de vols déposés par Airmate en utilisant votre compte 1800wxbrief.com peuvent être gérés avec sur votre compte web <https://www.1800wxbrief.com>.

Enregistrement et visualisation des vols, Carnet de vol

Sélection du vol à afficher



Lorsque la carte est basculée en mode Navigation, Airmate enregistre toutes les données du vol et la trajectoire de l'avion. L'enregistrement du vol en cours est clos lorsque vous arrêtez le mode

Navigation avec le bouton . Si vous oubliez de clore l'enregistrement, Airmate le fermera pour vous automatiquement lorsque vous accéderez à la liste des vols enregistrés.

Pour voir la liste des vols enregistrés, cliquer sur le bouton **Historique**  en-dessous de la liste des vols planifiés. Si vous avez déjà effectués des vols en mode Navigation, leur liste sera affichée avec leur résumé (date/heure, origine, destination, distance et durée). L'origine et la destination du vol sont automatiquement déterminés à partir des positions au début et à la fin de l'enregistrement. Si l'enregistrement démarre ou se termine en vol "in-flight" sera indiqué comme position, si la position est proche mais pas sur un aéroport, "proche aéroport" sera indiqué.

A partir de la liste des vols enregistrés, vous pouvez sélectionner un vol pour le revoir. Vous pouvez aussi cliquer sur le bouton **Details** pour voir les éléments essentiels du vol.

L'intervalle d'enregistrement est défini par défaut à 2 secondes, que l'on peut changer dans le menu Paramètres/Avancé; il est par exemple habituellement défini à 1 seconde pour les entraînements pour des compétitions.

A partir de la liste des vols enregistrés, Airmate calcule et affiche également le Carnet de Vol du pilote, affiché grâce au bouton **Log**.

Visualisation d'un vol enregistré

En sélectionnant un vol enregistré, il sera affiché sur la carte et rejoué du début de l'enregistrement à la fin. Des commandes permettent de sélectionner n'importe quel point de la trajectoire suivie:

-  retourne au début de l'enregistrement
-  rejoue la trajectoire de l'avion de la position actuelle au début
-  passe à la prochaine position enregistrée
-  rejoue la trajectoire de l'avion de la position actuelle à la fin
-  saute directement à la fin de l'enregistrement

Pour chaque position enregistrée, Airmate affiche l'heure, la vitesse de l'avion, son altitude et la route suivie.

On peut utiliser la règle en-dessous pour animer l'avion ou le positionner rapidement sur n'importe quelle position.

La trajectoire suivie est affichée au-dessus de la cartographie Airmate. Les fonctions de planification de vol telles que Rajouter à la Route ou Direct To ne sont pas disponibles dans ce mode.

Le bouton  termine l'affichage du vol enregistré et retourne à la liste des vols effectués.

Pour sortir de la liste des vols effectués et revenir à la liste des vols planifiés, cliquer sur le bouton **Retour** en haut à gauche ou sur l'icône de la liste en bas de l'écran.



Mode Satellite et affichage sélectif des données



Il est possible comme dans les autres modes d'afficher les caractéristiques de n'importe quel point ou zone ou de gérer quels éléments et couches doivent être affichés. On peut aussi sélectionner le mode Satellite pour pouvoir repérer des points de repère au sol.

Activer la vue de profil (iOS seulement)



Comme dans les modes Planification ou Navigation, vous pouvez activer la vue de profil en bas de la carte grâce au bouton Terrain. La vue de profil affiche le terrain survolé par la trajectoire réelle de l'avion.

Voir les photos (iOS seulement)

Lorsque des photos ont été prises durant le vol avec le bouton Photo , elles seront associées au vol et s'afficheront sur la carte.

Pour chaque photo, le symbole  s'affichera sur la carte à l'endroit précis où la photo a été prise. Vous pouvez cliquer sur ce symbole pour voir une vignette de la photo.



On peut utiliser le bouton **Couches**  pour passer du mode Carte au mode Satellite et retrouver sur la vue satellite l'endroit de la photo.

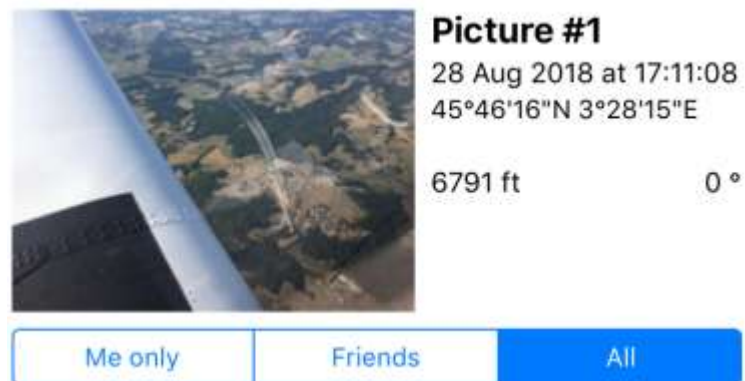
Gérer les photos (iOS seulement)



Lorsque des photos ont été prises avec le bouton Photo  durant un vol, un bouton **Photos** apparaît à gauche du bouton **Détails** sur la liste des vols enregistrés; il permet de gérer les photos de ce vol.

En cliquant sur ce bouton, la liste des photos prises pendant le vol s'affiche avec pour chaque photo:

- une vignette de la photo
- son horodatage
- sa position géographique (latitude/longitude)
- l'altitude
- l'orientation de l'appareil photo
- un contrôle vous permettant de partager la photo si souhaité. Par défaut, les



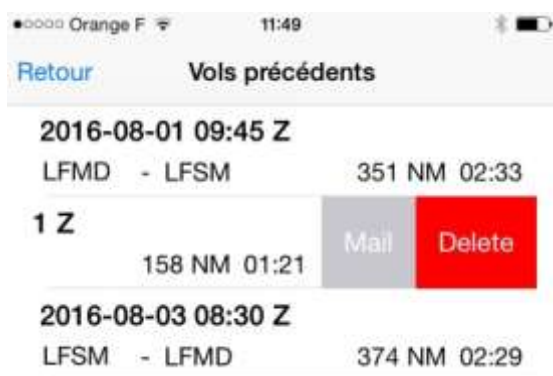
photos ne sont jamais partagées (Moi seul). Vous pouvez demander à partager une photo avec vos amis ou avec tous les utilisateurs d'Airmate. Les photos partagées seront affichées sur la carte aéronautique par une prochaine version d'Airmate Web.

En faisant glisser une photo vers la gauche, les actions possibles sont affichées:

- **Envoyer par courriel** la photo
- **Supprimer** une photo associée au vol. Comme cette action ne peut pas être annulée, une fenêtre de confirmation est affichée. Il faut noter que:

- Lorsqu'une photo est supprimée, elle n'est plus associée au vol et ne peut plus être gérée par Airmate. Mais si elle a été prise avec le même équipement, elle restera stockée dans votre galerie photos. Il faut en addition la supprimer à partir de la galerie photos pour la supprimer totalement de votre équipement.
- si vous supprimer une photo définie comme partagée avec d'autres utilisateurs, son partage s'arrêtera.

Gestion des vols enregistrés



En faisant glisser vers la gauche un des vols enregistrés de la liste, plusieurs options sont offertes:

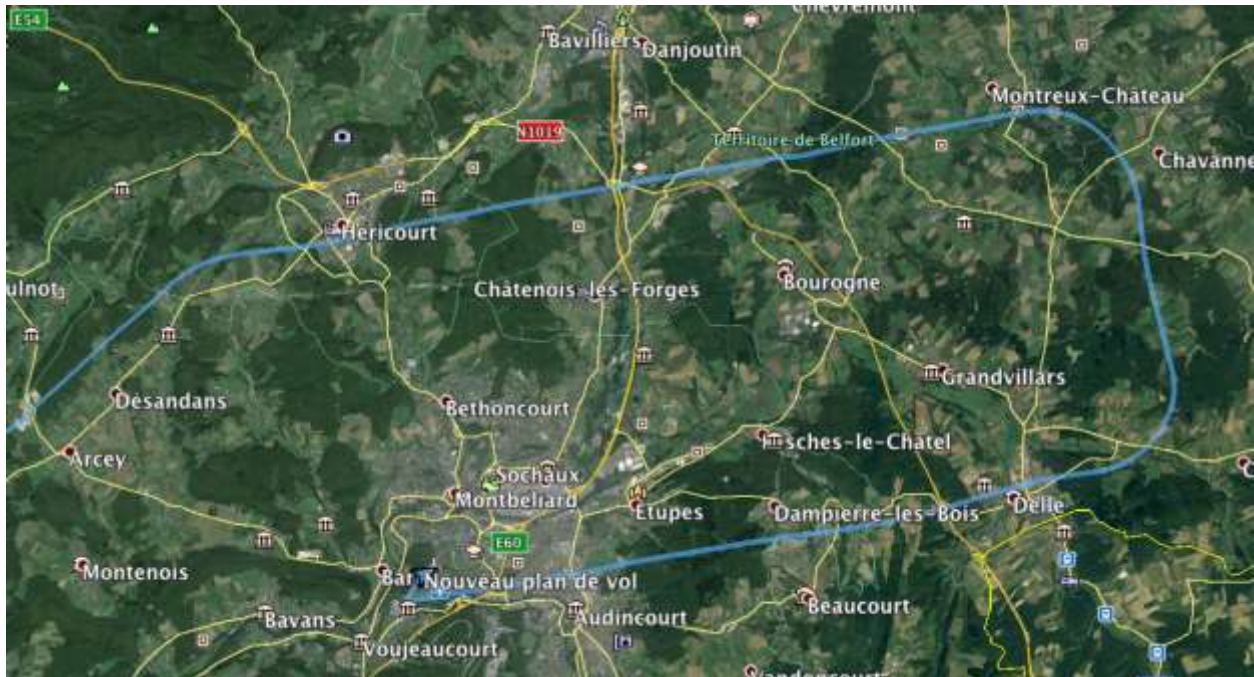
- **Email** envoie le fichier GPX de la trajectoire à un destinataire dont on indique l'adresse
- **Supprimer** efface définitivement le vol enregistré. Une fenêtre de confirmation est présentée, car cette action est irréversible.

Dans la version actuelle d'Airmate, les vols enregistrés ne sont pas partagés entre les différents équipements utilisant le même compte ou sauvegardés dans le nuage. Cette fonctionnalité sera disponible dans une prochaine version d'Airmate.

Visualiser vos vols enregistrés sur votre ordinateur

Le fichier GPX des trajectoires enregistrées peut être importé et visualisé par différents utilitaires, par exemple Google Earth.

Utiliser Google Earth pour importer les données GPX qui seront automatiquement converties au format GPX et affichées sur la carte du monde.



Les fichiers GPX intègrent les données d'altitude et peuvent aussi être analysés à partir de sites en ligne, par exemple http://www.maplorer.com/view_gpx.htm

Carnet de Vol du Pilote (iOS seulement)

Airmate traite automatiquement les données des vols enregistrés afin de vous présenter toutes les informations pour mettre à jour votre carnet de vol:

- dates et heures de début et de fin du vol
- durée du vol
- aérodomes de départ et d'arrivée
- immatriculation de l'avion si elle a été définie dans le vol planifié à partir duquel l'enregistrement a été effectué
- nombre de décollages et d'atterrissages détectés

Les informations présentées seront correctes et complètes seulement si Airmate a été basculé en mode Navigation avant le début du vol et arrêté après la fin du vol.

L'affichage du **Carnet de Vol** est effectué en cliquant sur le bouton **Log** en haut à droite de la liste des vols enregistrés. En mode portrait, un résumé des informations est présenté, basculer l'iPhone/iPad en mode paysage pour visualiser l'intégralité des données.

Back		Flight log					History	
Date	From	at	To	at	Aircraft	Duration	T/O	L/D
31 Dec 2017	LFMD	12:26	LFMD	12:56		0:30:16	3	3
31 Dec 2017	LFMD	11:58	LFMD	12:22		0:23:55	3	3
14 Aug 2017	LFMD	15:28	LFLW	16:52		2:02:49	1	0
4 Apr 2017	LFHC	09:42	LFHC	09:43		0:00:45	0	0
3 Aug 2016	LFMD	08:01	LFSM	10:27		2:29:47	1	1
1 Aug 2016	LFSM	16:06	LF3869	17:11		1:21:29	1	0

 Search
 Planned Flights
 Plates
 Community
 More

Cartes d'aérodromes

Introduction

Airmate offre le téléchargement des cartes d'un aérodrome à partir de la carte ou de la fiche de l'aérodrome. Les cartes ainsi téléchargées restent accessibles en vol, hors couverture d'Internet.

Airmate offre un puissant gestionnaire de cartes permettant de télécharger à l'avance des jeux complets de cartes pour de nombreux pays. Il s'agit en général des cartes officielles publiées par les autorités aéronautiques, elles peuvent être complétées par des sources privées (éditeurs, associations), par exemple BasULM en France pour les terrains ULM.

Le gestionnaire de cartes d'Airmate est très ergonomique:

- accès gratuit aux cartes d'aérodromes de plus de 200 pays. Dans certains pays, les cartes des terrains ULM ou de brousse, des héliports ou des hydrosurfaces sont aussi disponibles. Dans quelques pays, certaines cartes d'approches sont fournies par des fournisseurs commerciaux et sont payantes, dans ce cas il est possible de les acheter. L'affichage des cartes d'approche militaires nécessite un abonnement en cours à Airmate Military.
- tri possible des aéroports par code OACI ou par nom d'aérodrome
- mais surtout, classement des aéroports par régions géographiques, avec possibilité de télécharger tous les aéroports des régions qui vous intéressent.
- affichage d'une vignette en miniature des cartes permettant de les visualiser et les identifier rapidement dans la liste des cartes.



- téléchargement des jeux de cartes en tâche de fond, permettant de continuer à utiliser Airmate pendant le téléchargement ou la mise à jour des cartes. Il est même possible de basculer sur une autre application qu'Airmate (sans la fermer), le téléchargement continuera dans l'intervalle.

Sélection du pays

Le gestionnaire de cartes affiche tout d'abord la liste de tous les pays pour lesquels des cartes sont disponibles, avec pour chaque pays le nombre d'aéroports disposant de cartes. Lorsqu'il existe également des cartes pour les héliports, les hydrosurfaces ou les terrains ULM, le nombre de ces terrains est aussi indiqué.

Pour chaque pays, la date et la version du dernier cycle Airac disponible, le nombre d'aéroports disposant de cartes sont indiqués, ainsi que le nombre d'héliports, de terrains ULM et d'hydrosurfaces. Seuls les terrains avec cartes publiées sont indiqués dans cette liste, il peut exister de nombreux autres terrains.

Les pays sont groupés par continents. Le pays de l'utilisateur est affiché en premier dans la liste (ce pays peut être changé à partir du menu Configuration).

Le bouton téléchargement  à gauche de chaque pays permet de demander le téléchargement de toutes les cartes de tous les aéroports du pays. Ce bouton affiche un menu de sélection qui permet d'affiner les données à télécharger:



- aérodromes (sélectionné par défaut)
- héliports
- terrains ULM (comprend aussi les hydrosurfaces)
- il est possible de demander à ne télécharger que les cartes VAC (VFR), à l'exclusion des cartes IFR. En France, cela sélectionne seulement la carte VAC du terrain. Dans d'autres pays n'offrant pas toujours de carte VFR spécifique, ce choix sélectionne les

cartes d'aérodrome (ADC), les cartes de roulage (TAXI), les cartes VFR ou VAC si elles existent.

Une fois le téléchargement d'un jeu de cartes lancé, un cercle de progression remplace le bouton de téléchargement du pays et permet de suivre la progression du téléchargement. Un indicateur global avec sa barre de progression circulaire s'affiche également en haut de la liste pour l'ensemble des téléchargements en cours.

Liste des aérodromes d'un pays et sélection



En cliquant sur un pays, la liste des aérodromes du pays disposant de cartes s'affiche.

Les aérodromes sont par défaut organisés par régions, permettant de visualiser ou de télécharger tous les aérodromes d'une région. A l'intérieur d'une région, les aérodromes peuvent être classés par code OACI ou par nom de terrain, grâce aux boutons **OACI** et **Nom**. Il est possible de sélectionner l'affichage global des terrains du pays sans classement régional, par le bouton **Global**.

La liste affiche par défaut les aérodromes avec cartes. Lorsque leurs cartes existent, des cases à cocher permettent de rajouter l'affichage des hélicoptères ou des terrains ULM (les hydrosurfaces sont classées avec les terrains ULM). Lorsque votre profil dans le menu Configuration demande l'affichage des hélicoptères ou des terrains ULM, ceux-ci sont automatiquement affichés. Les cases à cocher Hélicoptère et ULM n'apparaissent que lorsque ces cartes existent dans le pays sélectionné.

Une zone de recherche permet de rentrer un texte qui restreindra la liste aux aéroports dont le code OACI, le nom, ou le nom de la ville associée contient le texte recherché.

Pour chaque aéroport, plusieurs actions sont possibles:

- lorsque les cartes n'ont pas été toutes téléchargées, le bouton  situé à gauche déclenche le téléchargement de toutes les cartes non encore téléchargées sans les afficher. Si les cartes ont toutes été téléchargées mais peuvent ne plus être à jour, le bouton  effectue la vérification et la mise à jour des cartes. Lorsque le téléchargement débute, le symbole de chargement en cours  s'affiche puis est remplacé par un cercle de progression.
- en cliquant sur l'aéroport, on affiche soit la liste des cartes s'il y en a plusieurs, soit la carte de l'aéroport s'il n'y en a qu'une.
- enfin, en cliquant sur le bouton  situé sur la droite on affiche le détail des informations sur l'aérodrome: coordonnées, fréquences, pistes, points de report associés, météo, NOTAM, etc. Vous pourrez aussi consulter les avis des autres utilisateurs d'Airmate sur le terrain (et laisser le vôtre).
- en faisant glisser le terrain sur la gauche, on peut mettre (ou enlever) l'aéroport en mode "**Préféré**", il s'affiche alors au début de la liste des aéroports du pays (tout en restant aussi classé dans sa région). Deux autres options s'affichent également:
 - **Vérifier** effectue la vérification de la validité des cartes et leur mise à jour.
 - **Supprimer** efface toutes les cartes téléchargées pour libérer de l'espace



Lorsque les cartes d'un aérodrome ont été téléchargées, la date du cycle Airac de téléchargement et le nombre de cartes est affichée. Le cycle est indiqué en rouge lorsque les cartes peuvent ne pas être à jour, le bouton de synchronisation permet alors de faire une mise à jour soit carte par carte, soit globalement. Si toutes les cartes d'un aérodrome ont été téléchargées, le bouton  est remplacé par . Si l'aérodrome ne possède qu'une carte qui a été téléchargée, la vignette en réduction de la carte s'affiche à la place du symbole .

Par défaut, Airmate télécharge et met à jour les cartes IFR et VFR des aérodromes. Si vous avez sélectionné le choix "Cartes VFR seulement" par défaut dans le menu Configuration, Airmate ne téléchargera que les cartes VFR. S'il reste des cartes à télécharger pour un aérodrome, Airmate affichera le symbole .

Liste des cartes d'un aérodrome

On affiche la ou les listes des cartes d'un aérodrome en cliquant sur celui-ci. Lorsqu'une seule carte est disponible pour un aérodrome, elle sera directement affichée, sinon la liste des cartes disponibles est présentée.

Si la liste (ou la carte unique) n'a pas déjà été téléchargée, elle sera récupérée à partir d'Internet.

Les cartes sont classées par catégories, pour permettre un accès organisé à l'information:

- VAC or VFR: cartes VFR
- ADC or APD: cartes d'aérodrome
- TAXI: roulage
- SID ou DP: cartes de départ aux instruments
- IAC ou IAP: cartes d'approche aux instruments
- STAR: cartes d'arrivées aux instruments
- HOT: Hotspots
- TEXT ou AFD: Information text
- OTHER: autres cartes

Si une carte a été déjà téléchargée, son image réduite dans une vignette s'affiche pour permettre de l'identifier rapidement dans la liste. Les caractéristiques de la carte sont aussi indiquées:

- nom de la carte
- date de téléchargement ou de dernière vérification de la carte, affichée en vert si elle a été téléchargée lors du cycle AIRAC actuel, sinon en rouge si une vérification est nécessaire.
- cycle AIRAC lors de la dernière vérification de la carte.



- date de la carte, telle qu'indiquée par le serveur de l'autorité de publication. Il peut exister une discordance entre cette date et celle imprimée sur la carte.
- taille de la carte

Le bouton  situé à gauche d'une carte permet de télécharger la carte souhaitée sans quitter la liste ni l'afficher. Le même bouton  à droite d'une catégorie de cartes récupère toutes les cartes de la catégorie sélectionnée.

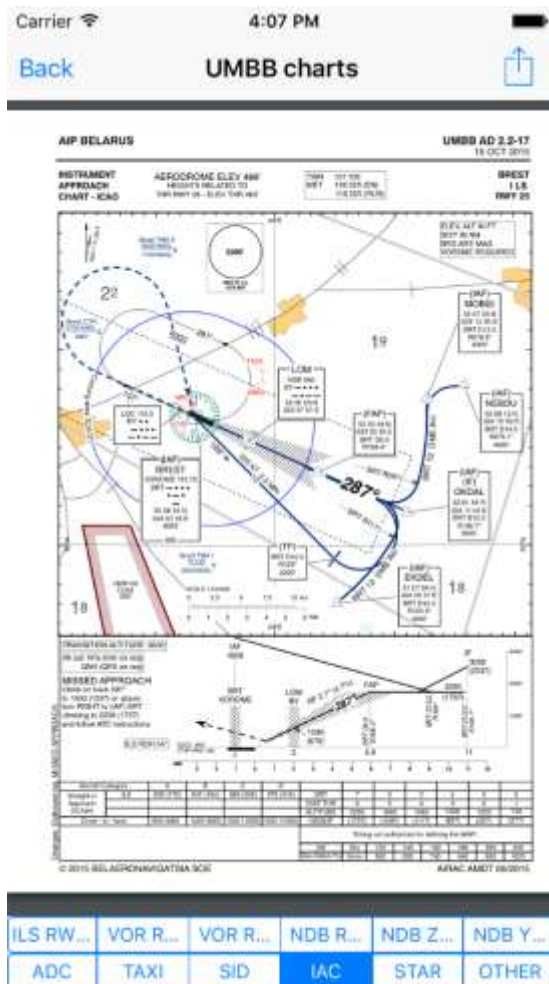
En faisant glisser une carte de la liste vers la gauche, plusieurs options se démasquent:

- **Préféré:** sélectionne la carte comme préférée, elle s'affichera au début dans une liste préférée. La carte reste aussi classée dans sa catégorie d'origine.
- **Partager:** à votre choix, la carte peut être imprimée sur toute imprimante Airprint, envoyée par email, copiée ou envoyée à tout iPhone ou iPad à proximité par Airdrop.
- **Supprimer:** supprimer le fichier PDF de la carte, la carte reste dans la liste et peut être téléchargée à nouveau si besoin.

Le bouton partage  en haut à droite de l'écran permet d'effectuer une action sur l'ensemble des cartes téléchargées de la liste. Elles peuvent être imprimée de façon groupée sur toute imprimante Airprint, être envoyées par email ou transmises à tout iPhone ou iPad à proximité par Airdrop. Seules les cartes déjà téléchargées seront ainsi partagées. Donc, pour imprimer toutes les cartes d'un aéroport, téléchargez-les d'abord au moyen du bouton  à gauche de l'aéroport.

Visualisation des cartes

En cliquant sur une carte, on déclenche son affichage, précédé de son téléchargement si besoin. On peut pincer et faire glisser la carte pour la zoomer ou la déplacer.



Lorsqu'une carte est affichée dans un jeu de plusieurs cartes, des barres de navigation rapide en bas de la carte permettent de passer immédiatement d'une carte à une autre, ou d'une catégorie de cartes à une autre. Ces barres de navigations affichent toutes les cartes de la catégorie sélectionnée et toutes les catégories disponibles. S'il, y a de nombreuses cartes dans une catégories, les onglets de choix des cartes seront remplacés par un menu déroulant.

Sur iOS, un bouton de **Rotation** en haut à droite permet de faire tourner les cartes de 90° dans le sens des aiguilles d'une montre.

Le bouton partage  en haut à droite de l'écran permet de partager la carte, qui peut à votre choix, être imprimée sur toute imprimante Airprint, envoyée par email, copiée ou envoyée à tout iPhone ou iPad à proximité par Airdrop.

Mise à jour des cartes

Airmate propose la mise à jour des cartes à chaque cycle Airac (tous les 28 jours), ce qui correspond à la date de mise à jour de leurs cartes par la plupart des autorités aéronautiques.

Lorsque certaines cartes ont été téléchargées dans un cycle Airac précédent, Airmate vous informe que ces cartes peuvent être obsolètes et vous propose de mettre à jour automatiquement toutes les cartes que vous avez téléchargé.

**Warning: some charts may be obsolete,
please update them**



Attention

Des autorités peuvent mettre à jour leurs cartes aéronautiques à des périodicités différentes ou faire des mises à jour exceptionnelle. Lorsque les cartes sont téléchargées à partir du serveur d'Airmate, ces mises à jour ne seront pas détectées par Airmate. Les éditeurs d'Airmate rappellent qu'Airmate ne doit pas se substituer à la documentation officielle des autorités qui doit être consultée avant tout vol.

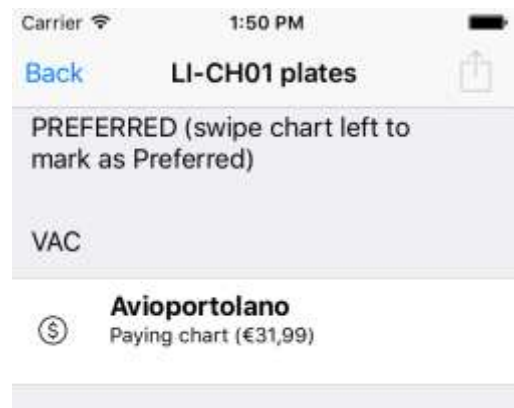
Abonnement à des cartes commerciales ou militaires

Dans quelques pays, des cartes commerciales payantes sont disponibles en options pour certains types de cartes, par exemple des cartes VAC VFR (Allemagne, Suisse, Autriche), des terrains ULM (Italie, Royaume-Uni).

Les cartes d'approches militaires peuvent également seulement être visualisées si un abonnement annuel à Airmate Military est en cours.

Dans ces cas, il est possible de souscrire un abonnement à ces cartes, permettant de les télécharger et d'accéder aux mises à jour pendant un an. Ces cartes commerciales payantes sont indiquées par le symbole .

Pour plus de commodité, nous vous recommandons de vous connecter à la Boutique Airmate (<https://www.airmate.aero/shop/>) pour souscrire vos abonnements. Sinon, l'abonnement peut aussi être souscrit en ligne à partir de l'application si un accès internet est disponible.



Données détaillées d'un aéroport

Introduction

En cliquant sur un bouton d'information ⓘ associé à un aéroport, on obtient l'affichage de toutes les informations sur cet aéroport, présentées dans différents onglets:

- données administratives
- heures de lever et de coucher du soleil
- pistes
- fréquences
- moyens de radionavigation et points de report associés
- NOTAM
- météorologie (TAF et METAR)
- cartes, comprenant cartographie aux environs, visualisation satellite et cartes d'approche VFR et IFR.
- évaluation des utilisateurs d'Airmate, avec un bouton **Donnez votre avis** permettant de laisser votre propre évaluation et des commentaires sur l'aéroport.
- prix carburant indiqués par la communauté grâce à un bouton **Prix carburant**
- taxes d'atterrissage indiquées par la communauté grâce au bouton **Taxe Atterrissage**.

Opérateur 12:28

Retour LFMD Info

Info Données Météo NOTAM Carte

Données du terrain

code OACI	code IATA	Pays
LFMD	CEQ	FR

Nom: Cannes Mandelieu
Ville: Cannes
Provence-Alpes-Côte-d'Azur

Latitude	Longitude	Altitude (ft)
43°32'47"N	6°57'15"E	14

Heure - Coucher/Lever du soleil

On 2018-01-13:	UTC	Heure locale
Heure actuelle	11:28Z	12:28
Lever soleil	07:07Z	08:07
Coucher	16:15Z	17:15

Avis des pilotes

Voté: ★★☆☆☆

AVGAS: 2.13 EUR

Landing fees

Donnez votre avis
Indiquer prix fuel
Indiquer taxe att.

Résumé Contact Ops Web
Général Aviation Votes Camis Proche

Ces boutons d'information ⓘ sur les aéroports sont accessibles de plusieurs points:

- sur la fenêtre d'information affichée lorsqu'on clique sur le symbole d'un aéroport sur la carte aéronautique.
- à côté du code des aéroports de départ, d'arrivée ou de déroutement dans la fenêtre de planification d'un vol.
- dans la liste des aéroports du gestionnaire de cartes.

Informations générales

L'onglet **Info** en haut de l'écran résume les informations générales sur l'aérodrome: localisation, coordonnées géographiques, altitude.

L'heure actuelle sur l'aérodrome est indiquée ainsi que l'heure UTC, les heures de lever et de coucher du soleil pour la journée en cours sont calculées. En cliquant sur la date en cours, on peut spécifier une autre date pour que les heures de lever et de coucher du soleil soient recalculées.

Si l'aérodrome a été noté par les utilisateurs d'Airmate, sa note s'affiche, elle comprend de 1 ★☆☆☆☆ à 5 ★★★★★ étoiles (ceux non encore notés ont une note vide ☆☆☆☆☆). Un bouton **Donnez votre avis** permet de laisser sa notation et des commentaires.

Si des prix carburants ou des taxes d'atterrissages ont été indiquées pour cet aérodrome, leur valeur moyenne sera affichée. En cliquant sur la valeur, le détail des prix reportés sera affiché, les plus récents en premier. Les boutons **Prix carburant** et **Taxe atterrissage** permettent aux pilotes de reporter les prix qu'ils ont constatés.

Handling, Essenciers, Aéro-clubs et autres sociétés de services aéronautiques

L'onglet **Aviation** affiche la liste des sociétés de services aéronautiques présentes sur le terrain, lorsque leurs coordonnées sont connues: FBO/handlers, essenciers, aéroclubs, etc. Vous pouvez visualiser leur téléphone et leur email, et accéder directement à leur site Web.



Ces sociétés peuvent être notées de 1 ★☆☆☆☆ à 5 ★★★★★ avec des commentaires optionnels. Les sociétés non encore notées ont une note vide (☆☆☆☆☆). Pour les sociétés déjà notées, en cliquant sur leur nombre d'étoiles vous pourrez consulter les avis et commentaires laissés par les utilisateurs d'Airmate. Si vous avez fait appel aux services d'un des sociétés de la liste, n'hésitez pas à partager votre expérience avec les autres utilisateurs (vous ne pouvez laisser qu'un seul avis par société).

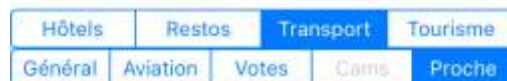
Airmate est une application sociale alimentée par la communauté. Le bouton **Rajoutez une société** permet à tous les utilisateurs d'enrichir la base de données en rajoutant des informations sur une société non indiquée dans le répertoire. Les données sont mises en ligne rapidement après validation par l'équipe Airmate.

Voir les services à proximité de l'aéroport

Toujours à partir de la page d'information, l'onglet **Proche** permet de visualiser les services et activités utiles proches de l'aéroport, classées en plusieurs catégories:

- **Hôtels**
- **Restos** et sorties
- **Transport** (ex: taxis)
- **Tourisme**

En cliquant sur le bouton **Rajouter une société** vous pouvez rajouter des fournisseurs non listés. N'hésitez pas à partager avec la communauté



Airmate les bons plans sur les restaurants sympathiques à proximité!

Les services peuvent être notés par les pilotes qui peuvent également rajouter une activité ou un service non présent dans la liste. Les sociétés non encore notées ont une note vide (☆☆☆☆). En cliquant sur le nombre d'étoiles, vous pourrez consulter le détail des évaluations et leurs commentaires.

Notez l'aérodrome ou les services à proximité et partagez votre expérience

Airmate vous permet de partager avec tous les autres utilisateurs votre expérience et votre avis sur un aérodrome que vous avez utilisé, ou sur n'importe quel service à proximité (handler, essenciers, hôtel, restaurant...). Vous pouvez aussi consulter les avis laissés par les autres utilisateurs.

Afin que les évaluations soient objectives, un utilisateur d'Airmate ne peut laisser qu'une seule évaluation par aérodrome ou service utilisé.

Pour laisser votre évaluation, cliquez sur le bouton **Donner votre avis**. Vous pourrez alors attribuer à l'aérodrome ou au fournisseur de service une note (de 1 à 5 étoiles). Bien que cela ne soit pas

obligatoire, nous recommandons vivement de laisser aussi un commentaire où vous pouvez faire part de vos conseils et recommandations pour les autres pilotes.

Règles d'utilisation:

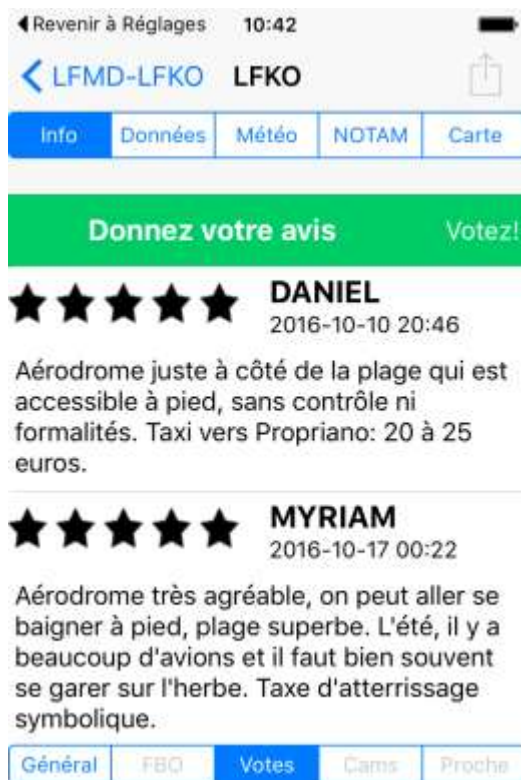
Afin d'éviter des votes multiples, vous ne pouvez laisser qu'un vote par aérodrome ou société.

Merci de laisser des évaluations objectives et loyales.

Ne votez que pour des aérodromes ou services que vous avez réellement utilisé

Ne pas voter pour sa propre activité ou celle d'un compétiteur

Les évaluations sont validées par l'équipe d'Airmate et rapidement mises en ligne après leur soumission.



Examinez les avis des autres pilotes

Pour les aérodomes, l'onglet **Votes** en bas de la page d'information vous permet de consulter le détail de tous les avis et recommandations des autres pilotes, ainsi que leurs votes. Pour les sociétés offrant des services listées sous les onglets **Aviation** ou **Proche**, il suffit de cliquer sur le nombre d'étoiles attribué pour visualiser aussi le détail des avis et des votes.

C'est à partir des votes (de 1 à 5) des membres de la communauté Airmate que la note moyenne de l'aérodrome ou de la société est calculée.

Si vous avez évalué l'aérodrome ou la société, vos commentaires apparaîtront dans la liste, dès leur validation.

Rajoutez une société ou un service sur / à côté de l'aérodrome

Vous pouvez vous-même rajouter une société ou une activité sur ou à côté d'un aérodrome en cliquant sur **Rajouter une société**. Par exemple, si vous avez trouvé un bon restaurant sur un aérodrome, partagez cette trouvaille avec les autres utilisateurs d'Airmate en entrant les coordonnées du restaurant. Les données sont validées par l'équipe Airmate et mises en ligne rapidement.

Vous pouvez rajouter de nombreux services:

- **Liés à l'aviation:** aéro-clubs, écoles de pilotage, location d'avion, atelier de maintenance, FBO, société de handling, essencier.

- **Hotels et Restaurants**
- **Transports:** taxis, location de voiture, location de vélo

Lorsque vous rajouter une activité, indiquez toutes les informations utiles aux autres utilisateurs:

- **type d'activité**, à sélectionner dans la liste qui s'affiche en cliquant sur le champ
- le **code aéroport**, qui est proposé par défaut comme celui de l'aéroport consulté
- **nom** de la société, **adresse**, **ville**, code postal
- **coordonnées** de contact: téléphone, email
- **site web** lorsqu'il existe
- nous recommandons de laisser une note et un commentaire, sauf s'il s'agit de votre propre société.

Si vous opérez une activité, vous pouvez la rajouter au moyen du formulaire, mais dans ce cas il est obligatoire de cocher la case "*Il s'agit de ma société*". Afin que les évaluations restent indépendantes et objectives, n'indiquez pas de note pour votre propre activité.

Revenir à Réglages 00:25

Rajoutez une société

Type Aéroclub near LFMD

Société UACA

Adresse: Aéroport de Cannes
253, avenue Francis Tonner

Ville Cannes Zip 06150

Tél: +33 4 93 47 20 27

Email: uaca@aeroclub-uaca.org

Web: http://www.aeroclub-uaca.org

Commentaire et vote (optionnels)

★ ★ ★ ★ ★

☒ Il s'agit de ma société

Je certifie indiquer des données correctes

Annuler Ajouter

Web, Webcams et autres données

Toujours à partir de la page d'information, des onglets **Web** et **Cams** en base de la page vous permettent d'aller consulter le site web de l'aérodrome ou sa Webcam, s'ils existent et sont connus. Dans le cas contraire, ces onglets seront grisés et non accessibles.

Contacter l'aérodrome

L'onglet **Contact** de la page d'information affiche les données de contact essentielles lorsqu'elles sont connues ce qui n'est pas toujours le cas:

- adresse
- téléphone (cliquable pour déclencher un appel directement à partir d'Airmate)
- email (également cliquable pour envoyer un email)
- web (aussi cliquable, l'onglet Web est aussi disponible pour consulter le site)

Pistes, fréquences et points associés

L'onglet **Données** en haut de l'écran affiche les données aéronautiques essentielles concernant l'aérodrome:

- **pistes**: identifiant, QFU, longueur, type de revêtement, et LDA (Landing Distance Available) lorsqu'elle est connue. Les distances sont indiquées par défaut en pieds (feet), mais il est possible de changer l'unité en mètres grâce aux options du menu Configuration
- **fréquences**, avec leur type, fréquence, et identifiant d'appel. Lorsque des fréquences sont également accessibles par téléphone (ex: ATIS), un bouton d'appel permet de les appeler directement à partir de l'application. Airmate affiche toutes les fréquences civiles, les fréquences militaires sont seulement affichées si vous avez un abonnement actif à Airmate Military.

Opérateur 21:50

< Plan de Vol LFMD

Info	Données	Météo	NOTAM	Carte
RWY	QFU	Longueur	Surface	LDA
04	44	2493ft	ASPH	2165
22	224	2493ft	ASPH	2395
17	171	5052ft	ASPH	4659
35	351	5052ft	ASPH	4134
Appel	Fréquence	Nom		
VDF	118.625	CANNES - GONIO		
TWR	118.625	CANNES - TOUR		
GND	121.8	CANNES - SOL		
ATIS	127.475	CANNES - .		
Points VFR et radionav associés				
	CNM CANNES	111.400 MHz		
	NA	43°45'0"N 7°11'20"E Dam on the river Var North of shopping centre		
	SA	43°29'20"N 7°2'48"E 1 NM South of St Honorat island		
	SB	43°32'7"N 7°8'42"E 1 NM South of Cap Gros		
	SW	43°26'8"N 6°56'6"E 1 NM South East of Cap Roux		
	DR	43°23'53"N 6°51'20"E 0.8 NM South of "Cap du Béreuil" lighthouse		

- **points de report** et **balises de radionavigation** associés à l'aéroport. Les coordonnées géographiques des points de report VFR sont associées à sa description lorsqu'elle est connue.

NOTAM

L'onglet NOTAM affiche les NOTAMs concernant l'aérodrome.

Les NOTAMs sont présentés à partir de la base de NOTAM embarqués et sont donc disponibles même en vol. Si la base de NOTAM n'est pas disponible, Airmate effectuera une requête réseau auprès d'un serveur distant, qui nécessitera un accès Internet.

Airmate fait de son mieux pour recevoir, détecter et afficher tous les NOTAMs concernant le vol. Cependant, la propagation des NOTAMs selon les pays est complexe et certains NOTAMs peuvent ne pas être reçus par les canaux que nous utilisons. Les NOTAMs doivent toujours être vérifiés auprès du serveur de l'autorité aéronautique du vol.

Les NOTAMs militaires (military NOTAMs) ne sont affichés que si votre abonnement à Airmate Military est actif.

Opérateur 12:31		
Retour LFMD Info		
Info	Données	Météo
NOTAM	Carte	
NOTAM	999 000	29-sept.-2017 01-avr.-2018
B5456/17 LFMD		
SIDJ' INDISPONIBLE		
NOTAM	999 000	07-déc.-2017 Permanent
B6890/17 LFMD		
COORDONNEES POINT DE REPORT VFR AVION ET HEL 'HE' MODIFIEES : LIRE 433235N 0065806E (AU LIEU DE 433509N 0065952E) REFER AD2 LFMD TXT 04, AD3 LFMD TXT 04		
NOTAM	999 000	13-janv.-2018 13-janv.-2018
B0093/18 LFMD		
PISTE 04/22 RESERVEE AUX HELICOPTERES EN PROCEDURES KOPTER 04 OU 22 ET AUX DECOLLAGES PISTE 22		
NOTAM	999 000	11-janv.-2018 01-mars-2018
B0237/18 LFMD		
MODIFICATION LARGEUR DE PISTE 04/22 : LIRE 18 METRES AU LIEU DE 30 METRES		

Suivi du trafic aéroport ou flotte (iOS)

Introduction

Pour les utilisateurs professionnels (gestionnaires d'aéroports, handleurs, dispatcheurs, opérateurs de flotte d'avion), Airmate peut vous aider à suivre en temps réel tout votre trafic IFR.

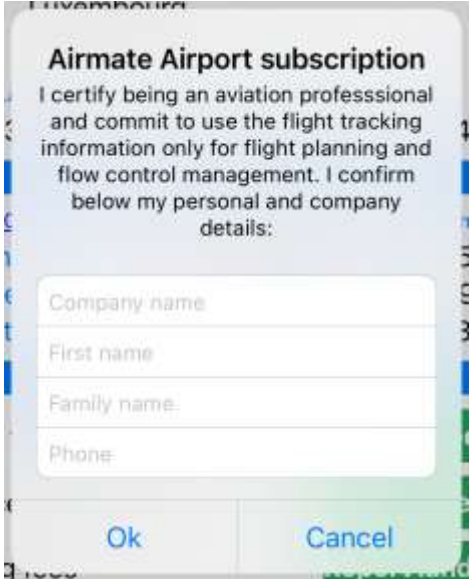
Deux abonnements optionnels à cette fin peuvent être souscrits directement à partir de l'Apple Store ou à partir de la Boutique web Airmate (<https://www.airmate.aero/shop>):

- **Airmate Airport** s'adresse aux gestionnaires d'aéroports et aux handleurs qui ont besoin de suivre en temps réel tout le trafic IFR sur leur aéroport.
- **Airmate Dispatcher** s'adresse aux dispatcheurs et gestionnaires de flotte et leur permet de suivre le statut de tous les avions de leurs flotte (préalablement créés dans le Hangar Avion décrit chapitre suivant).

A la différence d'autres solutions capturant tant bien que mal le trafic en vol grâce à un réseau de détecteurs ADS-B disséminés, Airmate retrouve directement le statut des vols à partir du contrôle aérien et peut donc fournir bien plus d'informations :

- Airmate n'affiche pas seulement le statut des avions en vol, mais aussi les futurs vols IFR planifiés (même jour, lendemain), même si l'avion n'est pas encore parti.
- L'attribution des créneaux est indiquée.
- Les vols passés (même jour, jour précédent) sont aussi affichés pour les aéroports.

Les gestionnaires de flotte, handleurs, gestionnaires d'aéroport utilisant Airmate principalement pour suivre leur trafic (et non pas pour planifier des vols) peuvent utiliser les Paramètres/Général pour définir l'écran de lancement : soit leur page aéroport, soit la liste de leurs



avions, et non plus la liste des vols planifiés qui s'adresse surtout aux pilotes.

Cette fonction est actuellement disponible seulement en Europe (pour les vols gérés par Eurocontrol), mais elle sera bientôt étendue à d'autres régions. Afin d'utiliser les fonctions d'Airmate Airport ou d'Airmate Dispatcher, il est nécessaire de souscrire un abonnement annuel sur la boutique Web Airmate (<https://www.airmate.aero/shop>) ou par un achat dans l'app. Vous devez confirmer être un professionnel de l'aviation nécessitant l'accès à ces données pour la planification des vols et la gestion du contrôle des flux aériens.

Airmate Airport

Les gestionnaires d'aéroports et les handleurs peuvent facilement suivre le trafic arrivée et départ, aussi bien en cours que planifié, afin d'anticiper et de réguler le trafic, allouer les places de parking, et anticiper les besoins de leurs clients.

Le trafic est affiché par l'onglet **Traffic** sur la page d'information aéroport et affiche le trafic arrivée et départ du jour. La page d'information aéroport est accessible de nombreuses façons (à partir d'une recherche aéroport, de la liste des aéroports, du bouton d'information aéroport), mais la méthode la plus simple est pour le responsable d'aéroport de définir dans les Paramètres son aéroport de base et de choisir la page d'information aéroport comme page de lancement : elle s'affichera immédiatement dès l'ouverture d'Airmate.

Pour chaque vol planifié ou en cours, les données suivantes sont indiquées :

- Numéro de vol et/ou immatriculation avion
- Type d'avion
- Le pictogramme de l'avion est aussi représenté pour les types les plus courants
- Code et nom de l'aéroport de départ

Carrier 2:29 PM
LFMD-LFLC LFMD
Info Data Wx NOTAM Map

HBFP PC12
LFMD Cannes Mandelieu
03/07 12:30Z Est 03/07 12:23Z
LSZH Zurich
03/07 14:08Z Est 03/07 13:50Z...
Airborne

OYCH (FXT60H) CL60
LFMD Cannes Mandelieu
03/07 12:20Z Est 03/07 12:30Z S...
EKYT Aalborg
03/07 14:33Z...
Filed - slot issued at 12:30

LXJFR (JFA33K) PC12
LFMD Cannes Mandelieu
03/07 12:15Z Est 03/07 12:43Z...
LFTZ La Mole
03/07 13:01Z S...
Filed - slot issued at 12:43

DAHOS (AH0579G) E35L
LFMD Cannes Mandelieu
03/07 12:30Z Est 03/07 12:51Z Slot
LFPB Paris Le Bourget
03/07 13:58Z Slot

Departures Arrivals
Yesterday Today Tomorrow
General Aviation Traffic

- Code et nom de l'aéroport d'arrivée
- Heures prévues de départ et d'arrivée jusqu'au départ effective de l'avion, ensuite remplacés par les heures taxi et décollage réel et l'avion et l'heure prévue d'arrivée (l'heure effective d'arrivée lorsque le vol est terminé).
- Statut du vol :
 - Déposé: plan de vol déposé, avion non encore parti
 - Activé: plan de vol activé, départ imminent
 - En vol: avion en col
 - Terminé: vol terminé
- Informations sur le créneau si un créneau a été attribué pour ce vol.

Des onglets en bas de la page permettent de passer des **Départs** aux **Arrivées**, ou de consulter le trafic **Hier** or **Demain** trafic (le défaut est **Aujourd'hui**).

Pour les gestionnaires d'aéroports souhaitant intégrer ces informations de trafic en temps réel dans leur système d'information ou leurs panneaux d'affichage passagers, des API sont disponibles. Contactez Airmate à airmate@airmate.aero pour plus d'information sur les abonnements aux API.

Airmate Dispatcher

Les opérateurs, gestionnaires de flotte et dispatcheurs peuvent facilement suivre en temps réel le statut de tous les avions de leur flotte grâce à la fonction Airmate Dispatcher.

Allez dans le **Hangar Avion**: pour chaque avion de la flotte, un bouton **Voir vols** est disponible. En cliquant sur ce bouton, tous les vols IFR planifiés seront affichés.

Pour chaque vol planifié de l'avion sélectionné, les informations suivantes sont affichées :

- Numéro de vol et/ou immatriculation avion
- Type d'avion

Retour

Hangar Avions

+



(FHDAI)

DA40

LFMD

Cannes Mandelieu
07/06 07:15Z Est
07/06 07:31Z

LFLU

Valence Chabeuil
07/06 09:17Z E...
07/06 09:07Z...

Airborne



(FHDAI)

DA40

LFLU

Valence Chabeuil
07/06 13:05Z...

LFMD

Cannes Mandelieu
07/06 14:39Z...

Flight plan filed



(FHDAI)

DA40

LFLS

Grenoble Isere
07/06 12:00Z...

LFLU

Valence Chabeuil
07/06 12:29Z...

Flight plan filed



(FHDAI)

DA40

LFLU

Valence Chabeuil
07/06 09:25Z...

LFLS

Grenoble Isere
07/06 09:54Z...

Flight plan filed

- Le pictogramme de l'avion est aussi représenté pour les types les plus courants
- Code et nom de l'aéroport de départ
- Code et nom de l'aéroport d'arrivée
- Heures prévues de départ et d'arrivée jusqu'au départ effective de l'avion, ensuite remplacés par les heures taxi et décollage réel et l'avion et l'heure prévue d'arrivée (l'heure effective d'arrivée lorsque le vol est terminé).
- Statut du vol :
 - Déposé: plan de vol déposé, avion non encore parti
 - Activé: plan de vol activé, départ imminent
 - En vol: avion en col
 - Terminé: vol terminé
- Informations sur le créneau si un créneau a été attribué pour ce vol.

Pour les gestionnaires de flotte importante souhaitant intégrer ces informations de trafic en temps réel dans leur système d'information, des API sont disponibles. Contactez Airmate à airmate@airmate.aero pour plus d'information sur les abonnements aux API.

Gestion des avions

Introduction



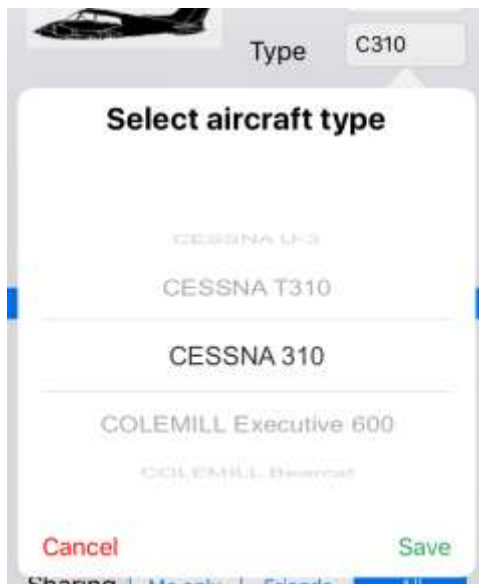
Le Hangar Avions vous permet de gérer les avions que vous utilisez, spécifier leurs performances et caractéristiques.

La liste des avions peut être accédée en cliquant sur l'icône avion dans la liste des vols planifiés. Il est aussi possible de sélectionner un avion existant, créer un nouvel avion ou en modifier un en cliquant sur le champ Avion du formulaire de planification d'un vol.

Initialement, la liste des avions ne comprend qu'un Cessna 172 de test immatriculé NTEST, dont seules certaines caractéristiques de base sont définies.



Vos avions et leurs caractéristiques sont automatiquement synchronisés entre tous vos équipements utilisant le même compte Airmate.



Créer un nouvel avion

Pour créer un nouvel avion, cliquer sur + dans la liste des avions ou sélectionner Créer dans le menu de sélection des avions dans le formulaire de planification des vols.

Le formulaire de création d'un avion s'affiche: vous devez indiquer l'**immatriculation de l'avion** et son **type OACI** (de 2 à 4 caractères), par exemple C210 pour un Cessna 210. Si plusieurs variantes existent

pour un même type OACI, leur liste est présentée afin que vous choisissiez la variante la plus appropriée.

Airmate recherchera tout d'abord dans la base de la communauté s'il existe un ou plusieurs avions ayant cette immatriculation et ouverts au partage avec d'autres membres. Si oui, l'avion ou la liste des avions sera présentée et vous pourrez si vous le souhaitez le choisir pour importer ses caractéristiques.

Si aucun avion avec cette immatriculation n'est partagé dans la base commune, Airmate recherchera dans sa base de données les caractéristiques principales correspondant au type OACI et les importera s'il les trouve. Ces caractéristiques incluent les performances (décollage, montée, croisière, descente, atterrissage), les données de masse et de centrage pour le type générique, la vitesse de décrochage, le plafond pratique, etc.

Que les caractéristiques de l'avion aient été importées d'un profil d'avion partagé ou de la base d'Airmate, il est indispensable de revoir ces caractéristiques et de les vérifier avec le Manuel de Vol de l'avion pour les raisons suivantes:

- de nombreux types OACI correspondent à plusieurs variantes différentes qui peuvent avoir des caractéristiques très différentes. Par exemple, les différentes versions d'un Piper PA28 (P28A) ou d'un Rallye Socata (RALL) peuvent être équipés de moteurs différents et avoir des performances assez différentes.
- Même s'il n'existe qu'une seule variante pour votre type d'avion, les caractéristiques importées peuvent ne pas s'appliquer à votre configuration avion spécifique ou peuvent contenir des erreurs.



Vous devez vérifier les caractéristiques de l'avion pour les valider avec le manuel de vol de l'avion. Dans tous les cas, le Manuel de Vol approuvé de l'avion est la seule référence officielle pour la planification des vols.

Importer un avion partagé existant

Si le profil de l'avion que vous souhaitez rajouter à votre liste d'avion a déjà été créé par un autre pilote qui a choisi de le partager avec toute la communauté Airmate (ou avec ses amis, si vous faites partie de ses amis), vous pouvez importer le profil existant et toutes ses caractéristiques.

Lorsque vous indiquez l'immatriculation d'un nouvel avion à créer, Airmate recherche dans sa base commune des avions avec cette immatriculation. S'il en trouve un ou plusieurs et qu'ils sont partagés avec la communauté (ou les amis si vous faites partie des amis), Airmate vous l'indiquera et vous proposera d'importer ce profil d'avion et ses caractéristiques. Vous pourrez modifier les caractéristiques avant de sauver l'avion. L'avion importé et ses caractéristiques vous seront personnels, aucun changement ne sera fait au profil appartenant à l'autre pilote.

Si plusieurs avions partagés ayant cette immatriculation sont retrouvés, Airmate vous en affichera la liste avec leurs créateurs et vous pourrez sélectionner celui que vous souhaitez importer.

Dans tous les cas, vous pouvez toujours choisir de ne pas importer de profil existant et de créer le vôtre.

Indication des caractéristiques de l'avion

Sur le formulaire de création de l'avion, vous devez indiquer:

- la vitesse de croisière
- l'altitude de croisière que vous utilisez habituellement

Ces données seront utilisées par défaut lorsque vous planifiez un nouveau vol.

Si vous souhaitez déposer des plans de vols VFR ou IFR utilisant cet avion, il vous faudra aussi indiquer toutes les données avion nécessaires à un dépôt de plan de vol, comme expliqué dans le paragraphe suivant.

Enfin, pour utiliser toutes les fonctions de planification de vol d'Airmate, cliquez sur le bouton **Performance** pour revoir les données de performance de l'avion si elles ont été importées ou sinon les définir.

Ces données de performance comprennent:

- des informations générales sur l'avion
 - nombre de sièges
 - aéroport de base
 - est-ce que l'avion est disponible à la location et à quel prix? Si vous sélectionnez ce choix, l'avion sera visible sur la liste des avions à la location (cette fonction de recherche d'avions à la location est disponible dans le menu **Communauté**).
 - l'avion est-il pressurisé?
 - distance franchissable approximative en VFR sans réserves
 - vitesse de décrochage (configuration atterrissage)
 - vitesse de meilleure finesse
- coûts d'exploitation
- marque de l'avionique installée
- données de masse et de centrage: capacité carburant maximale, masse totale en charge, masse à vide, taxi pour fuel
- performances décollage: distance de décollage, distance de roulement au décollage.
- performances en montée, croisière et descente: vitesses (IAS), taux de montée/descente, consommation horaire carburant au régime habituellement utilisé. Ces informations sont utilisées pour calculer le journal de navigation et le devis carburant indicatif.
- performances d'atterrissage: distance d'atterrissage et distance de roulement à l'atterrissage.

Configure aircraft	
General	
Type	C310
Number of seats	6
Fuel capacity unit	USG
Useable fuel (USG)	102.0
Range (VFR no reserves)	678
Service ceiling	21300
Stall speed IAS (dirty)	73
Home airport	LFPB
Available to rent	☒
Pressurized	☐
Operating costs	

Configuration des données pour le dépôt des plans de vol

Si vous souhaitez déposer des plans de vols VFR ou IFR utilisant cet avion, il sera nécessaire avant le dépôt d'un plan de vol de renseigner toutes les caractéristiques de l'avion exigées par le contrôle aérien, qui comprennent:

- Couleur de l'avion, en texte libre (utiliser de préférence l'anglais)
- Autonomie, spécifiée sur 4 chiffres au format hhmm, par exemple 0430 pour 4 heures 30 minutes
- Nombre de sièges
- Equipement radio-navigation
- Equipement transpondeur
- Capacités RNAV (PBN) de l'avion si l'avion supporte le GPS ou RNAV.
- Equipement de survie: gilets de sauvetage, radeau, radio de secours, équipement de survie additionnel.

Il n'est pas nécessaire d'indiquer ces informations si vous ne prévoyez pas de déposer des plans de vols utilisant cet avion.

Opérateur 22:47

[Retour](#) Configuration avion

 Immat. 3AMON
Type C310

CESSNA 310
Description C310
Vitesse (kt) 175 Max FL 3000

Performances

Détails pour dépôt plan de vol

Couleur BLUE Endur... 0400
Equipment SYDFGR Seats 6
Xpdr EB1 PBN A1B2D202
Survival J/LF D/01 004 YELLOW
Partage [Moi seul](#) [Amis](#) [Tous](#)

Sauvegarder cet avion

Radio/Nav Config Wizard

This wizard will ask you a few questions to store your aircraft radio/nav configuration for flight plan filing. Click Yes and then Next if you are ready to proceed, or No if you want to enter configuration manually.

☐ No ☒ Yes

Configuration [Ok](#)

[Previous](#) [Cancel](#) [Next](#)

Equipment SYDFGB Seats 5

Configuration Radio-Navigation

Lorsqu'un plan de vol est déposé, l'équipement radio-navigation de l'avion est transmis aux services de la navigation aérienne, afin qu'ils soient informés des capacités de l'avion, telles le support de l'espacement des canaux radio à 8.33 KHz ou l'équipement de radionavigation à board. Une configuration mal définie

peut entraîner le rejet d'un plan de vol, ou pire l'acceptation d'un plan de vol alors que l'avion ne possède pas l'équipement nécessaire pour le vol.

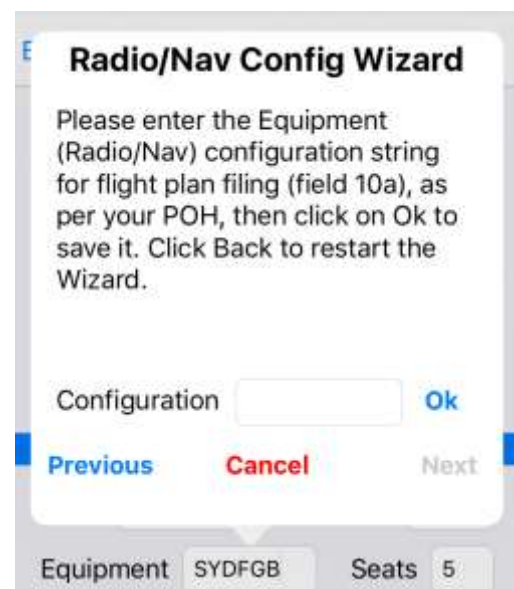
L'équipement de radionavigation est indiqué dans le champ 10a du plan de vol, en utilisant une syntaxe un peu complexe. Si vous connaissez déjà l'encodage de la configuration radio de votre avion, vous pouvez l'indiquer, sinon un assistant de configuration vous posera les questions nécessaires pour déterminer cette configuration (iOS seulement).

Lorsque vous cliquez sur le champ Equipement, sur iOS l'assistant de configuration apparaîtra et vous proposera son assistance: vous pouvez cocher **Oui** pour utiliser l'assistant ou **Non** pour saisir directement manuellement la configuration.

Attention: l'assistant de configuration est prévu pour de petits avions d'aviation générale, il ne gèrera pas les équipements sophistiqués que l'on trouve dans les jets d'affaires performants, tels l'ADS-C, FANS, ou la radio HF. Pour indiquer la présence de ces équipements avancés, entrez manuellement la chaîne de configuration sans utiliser l'assistant.

Pour saisir manuellement la configuration, sélectionnez Non au lancement de l'assistant, puis entrez manuellement la configuration.

Dans tous les cas, vérifiez soigneusement que la configuration proposée par l'assistant ou indiquée manuellement correspond précisément à l'équipement de radionavigation de l'avion telle qu'indiquée par le Manuel de Vol de l'avion.



Configuration du transpondeur, des capacités RNAV et de l'équipement de survie

Tout comme pour la configuration radio-navigation, des assistants de configuration sont disponibles sur iOS pour vous aider à définir les données suivantes:

- équipement transpondeur

- capacités RNAV de l'avion (PBN)
- équipement de survie, incluant gilets de sauvetage, radeau, radio de secours, équipement de survie additionnel.

Sur Android, ce champ doit être rempli manuellement.

Vous devez de la même façon vérifier soigneusement la validité des données proposées par les assistants par rapport aux données du Manuel de Vol de votre avion.

Partagez les données de l'avion avec la communauté

Par défaut, les données concernant vos avions sont privées et ne sont visibles que par vous (**Moi seul**).



Vous pouvez changer les autorisations d'accès en Amis ou Tous, afin que votre avion puisse plus tard être vu par vos amis ou toute la communauté Airmate. Par exemple, si vous êtes instructeur dans une école, vos élèves pourront importer l'avion que vous avez défini avec ses caractéristiques dans leur app Airmate personnelle sans devoir saisir à nouveau toutes les informations. Si votre avion est disponible à la location, il pourra être retrouvé dans la liste des avions à la location de votre région.

Louer votre avion

Si votre avion est disponible à la location, vous pouvez le faire savoir à toute la communauté Airmate.

Pour ce faire:

- indiquez l'aéroport où votre avion est basé
- cochez la case Disponible à la location

Aérodrome de base	LFMD
Disponible à la location	☒
Coût de l'heure de vol	200

- vous pouvez indiquer le prix horaire de location qui sera affiché dans la liste des avions à louer.
- **ne pas oublier de définir l'avion comme partagé avec Tous**, afin que les autres utilisateurs d'Airmate à proximité de l'aérodrome de base de votre avion puisse le voir dans la liste des avions à louer. Ils pourront alors vous contacter au travers de la Messagerie Airmate, votre adresse courriel n'est pas divulguée.

Attention: vous ne devez annoncer un avion à la location que si vous en êtes le propriétaire ou son représentant, et acceptez d'être contacté par des membres de la communauté Airmate souhaitant louer votre avion.

Devis carburant indicatif (iOS seulement)

Introduction

En utilisant les données indiquées par le pilote (par exemple route du vol, vitesse de l'avion, consommation horaire, etc), Airmate calcule à titre indicatif une estimation de devis carburant, qui doit être validée par le commandant de bord. L'estimation de devis carburant est accessible via le menu **Edition**, en sélectionnant l'onglet **Carburant** en bas de la page.

Deux modes de calcul sont disponibles:



- **Simple**: le devis carburant est estimé grossièrement en utilisant une consommation horaire moyenne fournie par le pilote.
- **Détaillé**: Airmate utilisera les caractéristiques détaillées de l'avion validées par le pilote pour calculer avec plus de précision les besoins carburant.

Lorsque une prévision météorologique est disponible pour la date du vol, Airmate tiendra compte des prévisions des vents en altitude pour le calcul.

L'unité de carburant utilisée sera celle spécifiée dans le profil détaillé de l'avion s'il est indiqué, ou sinon l'unité préférée du pilote spécifiée dans le menu Paramètres/Général.

ATTENTION !

L'estimation du bilan carburant est fournie à titre indicatif seulement. Les données calculées peuvent être fausses ou se baser sur des caractéristiques incorrectes ou des prévisions météo optimistes. Elles ne doivent pas être utilisées comme principale source d'information pour la planification du vol. Le Commandant de Bord doit toujours vérifier et valider les données indiquées avec le manuel de son avion, une mesure précise du fuel stocké à bord, et les prévisions météorologiques fournies par l'autorité.

Besoins en carburant selon la réglementation

Selon la réglementation applicable à votre vol, qui dépend des règles de vol (IFR, VFR), du type de vol (privé, commercial...), de l'heure (jour ou nuit), du pays (règles EASA ou FAA), etc., les besoins en carburant peuvent varier.

Le formulaire d'estimation des besoins carburant permet de sélectionner les options les plus appropriées ; celles-ci couvrent la plupart des cas, mais pas tous (par exemple vols dans des régions inhospitalières, ETOPS, etc.) :

- **Carburant Roulage** : doit être indiqué, récupéré automatiquement du profil avion s'il est stocké.
- **Réserve de route**: 10% par défaut, 5% peut être sélectionné
- **Réserve de déroutement** : elle est calculée automatiquement en utilisant le premier aéroport de déroutement, et peut être modifié. Si aucun aéroport de déroutement n'est défini, cette réserve est nulle.
- **Procédure d'arrivée** : sa durée est sélectionnée par défaut à 15 minutes, mais peut être diminuée à 10 minutes. Airmate prend en compte une seule procédure si aucun aéroport de déroutement n'est défini, sinon deux procédures.
- **Réserve finale** : calculée pour 45 minutes de vol en croisière, le pilote peut sélectionner entre 20, 30, 45 ou 60 minutes.

Mode simplifié

Le mode simplifié est sélectionné automatiquement et ne peut être changé si les caractéristiques détaillées de l'avion ne sont pas disponibles. La consommation carburant moyenne horaire doit être remplie pour permettre le calcul.

Burn	17.0	USG/h
------	------	-------

Mode détaillé

Le mode détaillé est sélectionné automatiquement lorsque les caractéristiques détaillées de l'avion sont disponibles, il est alors possible de changer entre mode détaillé et mode simplifié. En mode détaillé, la consommation horaire moyenne n'est plus utilisée pour les calculs.

Afin d'obtenir la meilleure précision, les données de performance stockées dans le profil de l'avion doivent être saisies et vérifiées avec beaucoup de soin. Lorsqu'un avion est créé et que son code OACI est associé à des caractéristiques courantes, ces caractéristiques peuvent être importées automatiquement, mais elles peuvent ne pas s'appliquer pour votre avion et doivent être validées ou corrigées en les vérifiant avec le manuel de vol de votre avion :

- Vitesses vraies (TAS) pour la montée, la croisière et la descente
- Vitesses verticales pour la montée et la descente
- Consommation horaire pour la montée, croisière et descente, avec le régime moteur habituellement utilisé

Devis carburant

Le devis carburant liste ligne par ligne les estimations calculées pour votre vol, afin de permettre au pilote de les revoir et de les valider :

- Le **carburant initial** est indiqué par le pilote.
- Le **carburant roulage** est soit entré par le pilote, soit récupéré du profil avion.
- Le **carburant pour procédure d'arrivée** est calculé en utilisant la consommation croisière durant le temps de chaque procédure, par défaut 15 minutes. Airmate prend en compte une seule procédure si aucun aérodrome de dégagement n'est défini ou sinon deux procédures.
- Le **carburant trajet** est calculé selon la méthode simplifiée ou détaillée et est la somme de chaque

Devis carburant (à valider)			
Conso.	15.0	USG/h	Simple Detailed
Carburant initial		80.0	USG
Roulage		1.3	USG
Procédure	15' (1)	3.8	USG
Trajet		5.1	USG
Réserve route	10%	0.5	USG
Réserve déroutement (non)	0.0	USG	
Réserve finale	45'	11.2	USG
Carburant nécessaire		22.0	USG
Carburant supplémentaire (3h52' à 158.0 USG)			
Optimisation altitude le dim. 30 à 112			
Calcul pour information, à valider par le CDB avec le manuel et les documents de l'avion			
Résumé	Détails	Carburant	Dépôt FPL Briefing

segment de la route. Le journal de navigation affiche pour chacun des segments l'estimation des besoins carburant ainsi que la distance et la vitesse corrigée du vent.

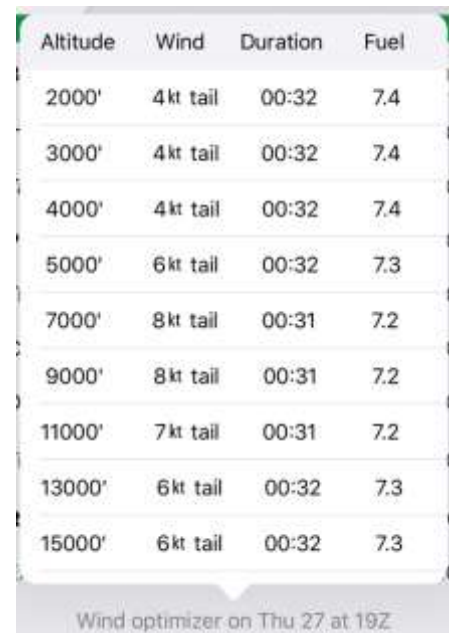
- **La réserve de route** est calculée en prenant un pourcentage du carburant nécessaire au trajet (10% est utilisé par défaut, mais 5% peut être sélectionné).
- **La réserve de déroutement** est calculée automatiquement en prenant en compte le premier aéroport de déroutement et les vents prévus entre l'aéroport de destination et celui de déroutement, la valeur calculée peut être modifiée. Aucune réserve de déroutement n'est prise en compte s'il n'y a pas d'aéroport de déroutement défini mais le pilote peut la saisir manuellement.
- **La réserve finale** est calculée sur 45 minutes de vol par défaut, le pilote peut la modifier en 20 minutes, 30 minutes, 45 minutes ou une heure.

La version imprimée du devis carburant rappelle les différentes valeurs de débit carburant prises en compte pour le calcul.

Optimisation de la consommation selon l'altitude et les vents

Les vents peuvent varier grandement selon l'altitude. L'optimiseur d'altitude d'Airmate permet au pilote de sélectionner la date et l'heure du vol dans les 5 prochains jours pour lui afficher les vents prévus moyens sur son trajet selon l'altitude du vol, pour toutes les altitudes entre 2.000 pieds et 39.000 pieds.

Cette information est bien sûr seulement indicative, et la sélection de l'altitude optimale pour le vol doit prendre en compte de nombreux autres facteurs, incluant les possibilités de l'avion, la disponibilité d'oxygène, les règles de vol, la hauteur du terrain traversé, etc.



Altitude	Wind	Duration	Fuel
2000'	4 kt tail	00:32	7.4
3000'	4 kt tail	00:32	7.4
4000'	4 kt tail	00:32	7.4
5000'	6 kt tail	00:32	7.3
7000'	8 kt tail	00:31	7.2
9000'	8 kt tail	00:31	7.2
11000'	7 kt tail	00:31	7.2
13000'	6 kt tail	00:32	7.3
15000'	6 kt tail	00:32	7.3

Wind optimizer on Thu 27 at 19Z

Menu Communauté et Messagerie

Introduction



Le menu Communauté et Messagerie peut être accédé à partir de la liste des plans de vols en cliquant sur l'icône Communauté.

Ce menu permet d'accéder aux fonctions sociales et de communication d'Airmate:

- lire la dernière **lettre d'information Flight Briefing**, fournissant les informations essentielles sur les changements aéronautiques survenus au dernier cycle AIRAC.
- retrouver dans la **communauté Airmate** à proximité de votre aérodrome de base:
 - des amis pilotes
 - des vols en co-avionnage
 - des aéro-clubs et des écoles de pilotage
 - des instructeurs disponibles
 - des avions à louer
 - des médecins aéronautiques
- lecture de vos messages reçus et envoi de messages à vos amis ou à Airmate
- partage de l'application Airmate avec vos amis, par Facebook, Twitter, email ou SMS.
- évaluation d'Airmate sur l'Apple Store
- Envoyer des demandes d'assistance
- Informer Airmate d'erreurs ou d'omission dans la base de navigation
- Visualiser et imprimer le manuel d'utilisation, qui est également disponible sur <http://www.airmate.aero>

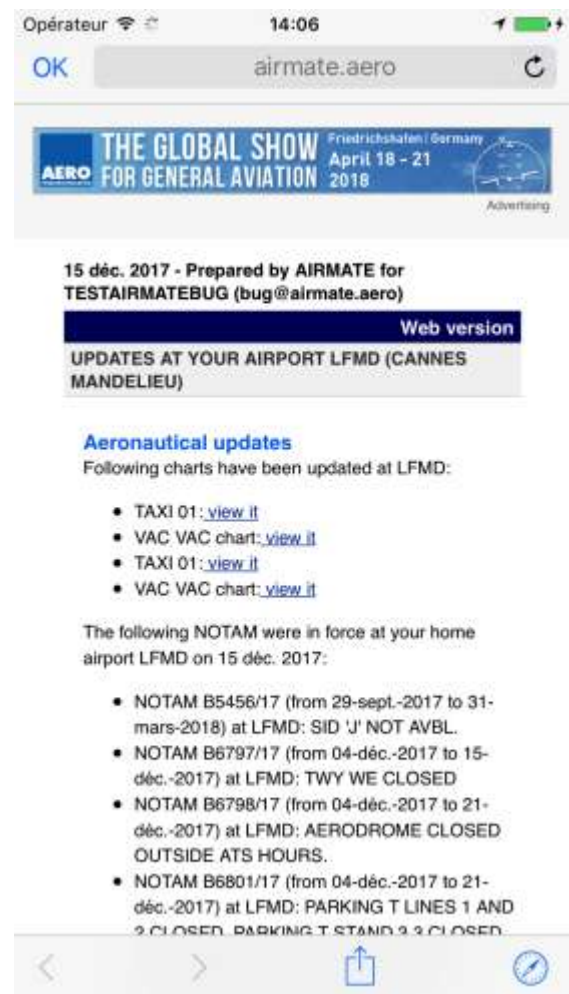


La plupart des fonctions sociales d'Airmate utilisent votre aéroport de base pour vous présenter les informations utiles trouvées à proximité. Il est donc important de définir correctement votre aéroport de base durant l'activation d'Airmate ou sinon dans le menu **Réglages**.

Lettre d'information "Flight Briefing"

La lettre d'information Flight Briefing est éditée peu après la mise en service d'un nouveau cycle AIRAC (en gros mensuellement) et fournit de nombreuses informations opérationnelles importantes, générées pour vous en fonction de votre aéroport de base et de vos aéroports préférés:

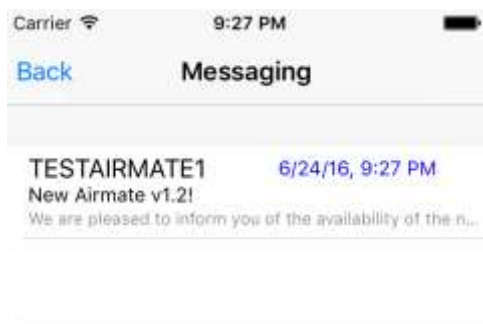
- résumé des NOTAM, SUP AIP et TFR affectant votre aéroport de base et les aéroports voisins (à la date d'édition, n'oubliez pas de les vérifier avant chaque vol).
- cartes d'aéroports modifiées pour votre aéroport de base, ceux aux alentours ainsi que vos aéroports préférés.
- fréquences modifiées sur et à proximité de votre aéroport de base et sur vos aéroports préférés.
- nouveaux membres de la communauté Airmate à proximité
- événements aéronautiques à proximité et dans votre pays.



Bien que cette liste ne soit pas exhaustive, ces informations générées spécialement pour vous aident à être informé de tous les changements aéronautiques importants survenant dans votre environnement.

La lettre d'information Airmate Flight Briefing est normalement envoyée par courriel à votre adresse courriel enregistrée dans votre profil Airmate. Mais elle est aussi accessible au travers de ce menu, ce qui vous permet de la consulter dans le cas où votre fournisseur de messagerie l'aurait intempestivement classée en spam ou si vous avez décidé de demander à ne pas recevoir de courriel d'Airmate.

Informations et Messages reçus



Si des informations ou messages ont été reçus, leur liste sera affichée, en présentant les plus récents en premier. Vous pouvez cliquer sur un message de la liste pour le lire.

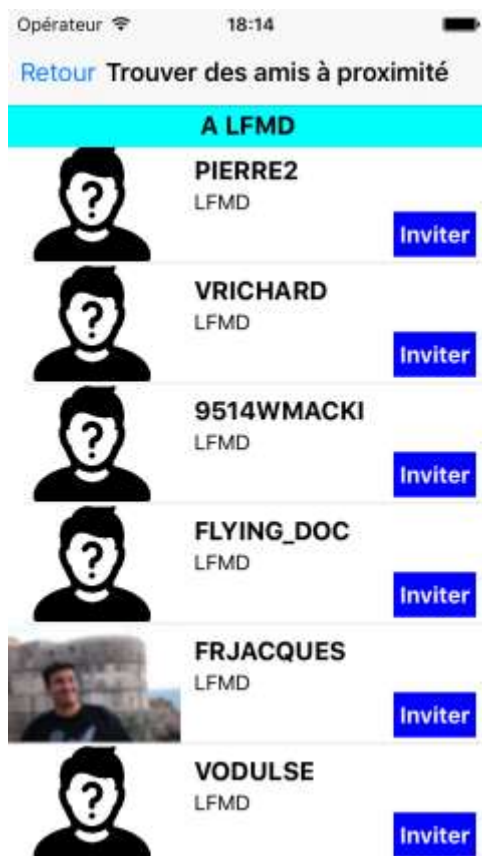
Selon le contenu du message, il peut être possible d'y répondre, d'envoyer un email, ou d'obtenir des données additionnelles grâce à un lien Web.

Les messages comprennent les réponses aux demandes de mise en relation avec des amis.

Lorsque vous avez reçu de nouveaux messages, leur nombre est indiqué au lancement d'Airmate sur l'icône du menu **Communauté**.

Trouver des amis pilotes à proximité

Ce choix affiche la liste des membres de la communauté Airmate situés à proximité de votre aérodrome de base, vous pouvez en sélectionner pour leur proposer de devenir vos amis. Seuls le nom d'utilisateur, l'aérodrome de base et la photo (si l'utilisateur en a chargé une dans le menu **Réglages**) seront affichés, toutes les autres informations sur l'utilisateur y compris son adresse courriel sont cachées. Vous pouvez changer l'aérodrome de recherche pour trouver des amis potentiels ailleurs, par exemple sur un aérodrome que vous allez visiter.



La liste affiche en premier les membres situés sur l'aérodrome sélectionné, puis ceux situés sur des aérodromes proches, en indiquant la distance entre celui-ci et l'aérodrome sélectionné.

En cliquant sur le bouton Inviter, vous pouvez proposer une demande de mise en relation, qui sera envoyée au travers de la Messagerie Airmate, sans révéler votre adresse courriel. Une fois la demande de mise en relation acceptée, vous et votre nouvel ami pourrez échanger des messages, toujours au travers de la Messagerie Airmate qui ne révèle pas votre adresse courriel. Vous pouvez bien sûr envoyer un message à vos amis leur communiquant vos coordonnées de contact si vous souhaitez les partager.

Votre liste d'amis

Ce choix affiche la liste de vos amis, ainsi que celle des requêtes de mise en relation que vous avez envoyées à d'autres membres.

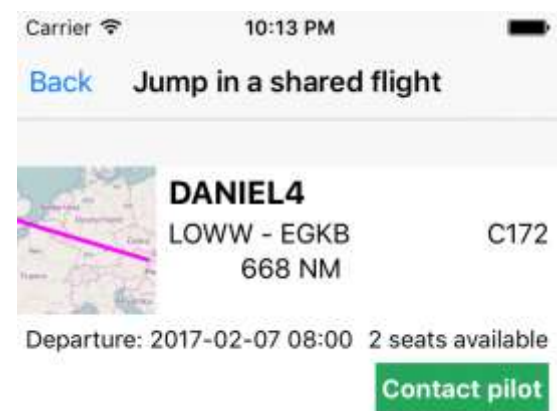
Une fois que vous êtes en relation avec un nouvel ami:

- vous pouvez visualiser les vols et les profils d'avions indiqués comme partagés avec les amis
- vous pouvez vous envoyer des messages au travers de la Messagerie Airmate.

Co-Avionnage

Lorsqu'un pilote planifie un vol avec Airmate, il peut indiquer aux autres membres de la communauté qu'il accepte des passagers en co-avionnage. Pour ce faire, il suffit d'indiquer le nombre de sièges disponibles et de partager le vol, soit avec toute la communauté, soit avec vos seuls amis.

Le vol sera alors immédiatement affiché dans la liste des vols en co-avionnage visible par tous les pilotes situés à proximité. Un bouton **Ecrire au pilote** permet d'envoyer un message pour demander au Commandant de Bord si l'on peut participer au vol.



Note importante: Airmate ne vérifie d'aucune façon les vols proposés au co-avionnage ni les qualifications des pilotes. Le commandant de bord est seul responsable du respect de la réglementation applicable au co-avionnage dans son pays. Par exemple, en Europe, les autorités admettent en général le partage des frais entre les passagers, aux Etats-Unis, ce partage n'est pas admis si le vol a été annoncé par tout moyen (Internet, app telle qu'Airmate, etc).

Trouver un aéro-club ou une école de pilotage à proximité

Ce choix affiche la liste des aéro-clubs et des écoles de pilotage situés à proximité, soit sur l'aérodrome sélectionné, soit sur les aérodromes voisins.

Cette liste est constamment enrichie par la communauté: si vous connaissez un aéro-club ou une école de pilotage non listée, vous pouvez la rajouter vous-même à partir de la page affichant les détails de l'aérodrome.

Trouver un instructeur disponible à proximité

Ce choix recherche les instructeurs à proximité de l'aérodrome sélectionné ayant indiqué qu'ils étaient disponibles pour instruction. Vous pouvez les contacter au travers de la Messagerie Airmate.

Si vous êtes instructeur, vous pouvez faire connaître votre disponibilité pour de l'instruction dans le menu **Paramètres**, se référer au chapitre sur le menu **Paramètres** pour les instructions détaillées.

Attention: Airmate ne vérifie pas les qualifications des membres indiquant être instructeurs. Vous êtes responsable de vérifier les qualifications de l'instructeur.

Trouver un avion à louer dans les environs

Ce choix affiche les avions disponibles à la location sur l'aérodrome sélectionné ou les aérodromes proches, avec leur prix horaire de location s'il a été indiqué.

N'importe quel membre de la communauté Airmate peut indiquer que son avion est à louer. Cette opération est effectuée sur la page de modification du profil de l'avion, en sélectionnant le bouton Performances et en activant le choix Disponible à la location, qui permet aussi d'indiquer si souhaité le prix horaire de location.

Attention: Airmate ne vérifie pas les annonces des avions à la location. Vous êtes responsable de vérifier l'exactitude des données, les documents de l'avion et son adéquation à vos besoins

Trouver un médecin aéronautique à proximité

En France et dans certains autres pays, il est possible de rechercher un médecin examinateur aéronautique (AME) à proximité de son aéroport de base ou de tout aéroport visité.

Envoyer des emails à Airmate

Trois choix vous permettent d'envoyer facilement des emails à Airmate, pour plusieurs raisons:

- questions générales (écrire à Airmate)
- demande d'assistance
- signaler une erreur ou une omission dans la base de données de navigation.

Lire et imprimer le manuel

Ce choix permet de récupérer sur le Web et d'afficher le manuel de la version d'Airmate que vous utilisez. Une fois le manuel affiché, vous pouvez demander son impression sur n'importe quelle imprimante Airprint en cliquant sur le bouton  en haut à droite..

Selon la langue de votre iPhone, la version anglaise ou française du manuel sera affichée.

Le manuel est également téléchargeable sur notre site [http://https://www.airmate.aero](https://www.airmate.aero)

Menu Événements

Introduction



Le menu Événements peut être accédé à partir de la liste des plans de vols en cliquant sur l'icône Événements/Calendrier.

Le menu Événements affiche la liste des événements d'aviation, classés en fonction de leur importance et de leur distance par rapport à votre aéroport de base. La base de données inclut tous les événements majeurs liés à l'aviation, mais des événements locaux peuvent être rajoutés par les organisateurs (ex: aéro-clubs) et partagés avec les autres utilisateurs d'Airmate.

Pour éviter de surcharger la liste, tous les événements ne sont pas indiqués. Les événements affichés incluent

- tous les événements sur ou à côté de l'aéroport de base.
- tous les événements d'importance nationale se passant dans votre pays
- tous les événements d'importance continentale se passant dans votre continent
- tous les événements majeurs d'importance mondiale
- sur iOS, les webinars sont listés dans une catégorie séparée.

Si votre aéroport de base est Lyon par exemple, vous verrez dans la liste tous les événements se produisant à Lyon ou



environ 100 km aux alentours (ex: Genève), tous les événements se passant en France d'importance nationale et les événements majeurs en Europe et dans le monde, ainsi que l'intégralité des Webinars. Vous ne verrez pas un événement en Angleterre s'il est considéré comme seulement d'importance nationale ni un événement local se produisant à Cannes.

Grâce au bouton **Changer**, vous pouvez toujours sélectionner un autre aéroport, un autre pays ou un autre continent pour voir les événements dans ces emplacements, par exemple si vous planifiez de vous y rendre.

La liste des événements

La liste affiche les événements en fonction de leur importance et de votre aéroport de base, classés en plusieurs catégories:

- événements sur votre aéroport
- événements proche de votre aéroport (environ 100 km autour)
- événements d'importance nationale (ex: expositions importantes) se produisant dans votre pays
- événements d'importance internationale se produisant dans votre continent
- événements d'importance mondiale n'importe où dans le monde, par exemple les Oskosh, le salon du Bourget ou les compétition de Reno.

Vous pouvez filtrer les événements pour voir seulement ceux se produisant dans les prochains 12 mois, 3 mois, 30 jours ou 7 jours.

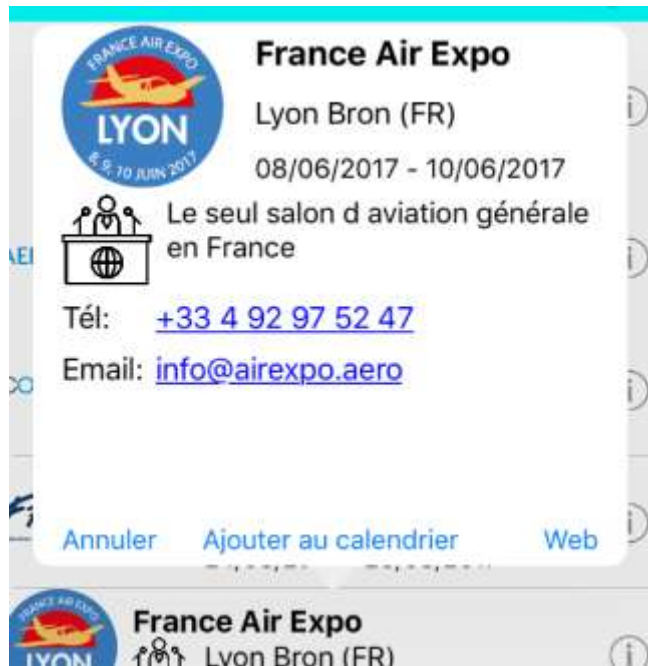
Les entêtes des listes incluent un bouton Changer qui permet de modifier l'aéroport de recherche (par défaut positionné sur votre aéroport de base), le pays de recherche ou le continent de recherche.

Détail d'un événement

En cliquant sur un événement de la liste, on peut consulter ses détails:

- nom

- brève description



- emplacement
- dates de début et de fin
- un symbole indique s'il s'agit d'une exposition, d'un congrès, d'une conférence, d'un meeting aérien, d'une compétition, d'une formation, d'une réunion d'aéroclub, d'une journée portes ouvertes, etc.
 - l'email et le téléphone de contact s'ils sont connus
 - un bouton Web permet de consulter le site de l'événement s'il existe
 - on peut cliquer sur Rajouter au calendrier pour rajouter l'événement à votre calendrier principal sur iPhone/iPad.

Rajoutez vos événements

Vous pouvez rajouter et partager avec tous les membres de la communauté Airmate de nouveaux événements, soit ceux que vous organisez, soit ceux dont vous avez eu connaissance mais qui ne sont pas encore dans la liste. Les événements sont revus rapidement après leur soumission par l'équipe d'Airmate puis mis en ligne.

Pour rajouter un événement, cliquer sur **Rajouter un événement** dans la liste, et complétez le formulaire:

- titre de l'événement
- courte description
- type de l'événement, à sélectionner parmi:
 - Exposition
 - Conférence
 - Congrès
 - Meeting aérien

- Compétition
- Cours
- Formation
- meeting d'aéro-club
- Information générale
- Voyage organisé d'avions privés
- Webinar
- Fly-in
- Journée portes ouvertes
- le code OACI de l'aérodrome sur lequel se passe l'événement ou sinon le plus proche
- la ville
- si possible, le téléphone et l'email des organisateurs
- s'il existe, le site Web de l'événement
- et bien sûr les dates et heures de début et de fin.

Revenir à Réglages 00:28

Rajoutez un événement

Titre

Description

Type

Ville

Tél:

Email:

Web:

De A

Je propose l'événement ci-dessus pour addition à la liste des événements.
L'événement sera rajouté après validation.

[Annuler](#) [Ajouter](#)

Simulateur de vol

Introduction

Vous pouvez utiliser Airmate pour la simulation de vol de deux façons:

- **simuler n'importe quel vol planifié d'Airmate:** en cliquant sur le bouton Sim sur la page de saisie des paramètres du vol, Airmate bascule en mode vol et l'avion va suivre la route que vous avez définie, vous permettant de suivre par anticipation le vol et les zones traversées.
- **en utilisant Airmate comme équipement de suivi de navigation connecté à un simulateur de vol externe** et recevant sa position, son altitude et sa vitesse du simulateur de vol. Airmate utilisera ces données pour les afficher sur la carte avec l'avion simulé, tout comme lors d'un vol réel.

Simuler un vol planifié

A partir de la page de planification d'un vol, cliquer sur le bouton **Sim** ou **Simuler** pour lancer la simulation sur la carte aéronautique d'Airmate. Vous pouvez sélectionner la vitesse de simulation entre x1 et x100 (par défaut x50, signifiant que l'avion se déplacera 50 fois plus vite que dans la vie réelle). L'avion décollera de l'aérodrome de départ et volera jusqu'à celui d'arrivée. Vous pourrez interagir avec la carte de la même façon que pendant un vol réel.

En mode Simulation, l'indication de précision affiche "SIM" au lieu de la précision GPS en mètres.

La simulation s'arrêtera automatiquement dès que l'avion aura atteint la destination.

Connexion à un simulateur de vol externe

Elle vous permet de voler sur votre simulateur de vol en utilisant Airmate comme équipement de suivi de navigation qui affichera la carte aéronautique déroulante ainsi que les paramètres de votre vol simulé.

Cette fonction est utile dans de nombreux cas:

- vous habituer à utiliser Airmate et toutes ses fonctions dans l'environnement confortable du simulateur de vol, vous permettant de mieux appréhender toutes les fonctions d'Airmate, ce qui n'est pas toujours possible lors d'un vol réel.
- améliorer votre expérience en pratiquant d'abord sur le simulateur de nouvelles routes ou procédures.
- vous entraîner en utilisant n'importe quel scénario de votre choix.

Airmate peut s'interfacer avec les simulateurs de vol suivants:

- X-Plane
- Microsoft Flight Simulator (FSX and FS 2004)
- Microsoft Flight Simulator FS 2020
- Lockheed Martin Prepar3D

Airmate permet la réception de données AHRS et de trafic simulé. Pour activer la vue PFD EFIS pour l'AHRS, il faut cliquer sur le bouton horizon artificiel à droite de la carte. Si votre simulateur de vol génère automatiquement du trafic autour de l'avion, celui-ci sera affiché sur la carte.

Attention : à partir d'iOS 14, Apple bloque l'accès au réseau local, sauf pour les applications autorisées par l'utilisateur. Vous devrez utiliser Airmate 2.1 pour accéder au réseau, n'oubliez pas d'autoriser Airmate à accéder à votre réseau local lorsque la fenêtre d'autorisation s'affichera. Si vous upgridez Airmate à partir d'une version précédente, nous vous recommandons d'installer tout d'abord iOS 14.2, car les versions précédents d'iOS 14 ont des problèmes dans la gestion des autorisations d'accès au réseau local.

Configuration d'Airmate

Suivez les étapes ci-dessous pour permettre à Airmate de recevoir sa position, sa vitesse et son altitude d'un simulateur de vol:

- vérifiez que le réseau Wifi de votre iPhone ou iPad est actif et connecté au même réseau que le simulateur de vol.
- activez le raccordement à Airmate sur le simulateur de vol, en suivant les instructions ci-dessous correspondant à votre modèle de simulateur.
- dans Airmate, allez sur le menu **Configuration / Avancé / Simulateur de vol** et configurez le mode "**Simulateur**" sur « Cette fois » ou « Toujours ». « Cette fois » utilisera le simulateur seulement pour cette session, si vous utilisez toujours Airmate avec votre simulateur, vous pouvez sélectionner le mode « Toujours ». Attention : lorsque le mode Simulateur est sélectionné, Airmate ne détectera plus sa propre position GPS et attendra les données du simulateur de vol externe.
- vous pouvez alors sélectionner n'importe quel vol dans votre liste de vols et cliquer sur le bouton **Démarrer vol** ou passer en mode Navigation en utilisant l'avion en haut à droite de la carte aéronautique. Cela démarrera la réception des données en provenance du simulateur de vol. N'importe quel vol peut être sélectionné, il n'est pas nécessaire de sélectionner un vol correspondant à celui volé sur le simulateur de vol.
- Vous pouvez aussi cliquer sur le bouton **Démarrer vol** de la liste des vols planifiés pour passer instantanément en mode Navigation.

En mode Navigation simulée, Airmate affichera le symbole de l'avion à sa position indiquée par le simulateur, et mettra à jour en temps réel les données reçues du simulateur (vitesse, altitude, cap magnétique).

Connexion à X-Plane

Sur X-Plane, sélectionnez Settings / Net Connections puis l'onglet iPhone/iPad. Vous devez sélectionner l'une des options suivantes:

- send AHRS data to [EFB list] on ONE iPad or iPhone
- send AHRS data to [EFB list] on ALL iPad or iPhone



La première option transmettra les données du vol simulé à tous les équipements de votre réseau, votre routeur devrait les transmettre à votre iPhone/iPad. En cas de problème de connexion, essayez de sélectionner la seconde option en indiquant comme adresse IP celle

de votre iPhone/iPad qui est affichée par Airmate dans le menu **Configuration / Avancé / Simulation de vol**.

Connexion à Microsoft Flight Simulator 2020

Suivez ces étapes:

- FSUIPC ou SimConnect peuvent être utilisés pour la connexion au simulateur. SimConnect est intégré à FS 2020. Si vous préférez utiliser FSUIPC, il est téléchargeable sur <http://www.fsuipc.com/>
- téléchargez la plug-in de connexion XMapsy V3 sur <http://xmapsy.com/>. Microsoft Flight Simulator 2020 ne transmettent pas les données de navigation à des équipements externes par défaut, cette plug-in est nécessaire.
- lancer votre simulateur de vol, et confirmer votre accord pour qu'il s'interface avec la plug-in FSUIPC.
- lancer XMapsy V3 qui doit indiquer être connecté au simulateur de vol.
- passez Airmate en mode Navigation après l'avoir configuré comme indiqué ci-dessus.

Connexion à une ancienne version de Microsoft Flight Simulator (FSX, FS 2004) ou Prepar3D

Suivez ces étapes:

- téléchargez une plug-in de connexion. Microsoft Flight Simulator X, Flight Simulator 2004 ou Prepar3D ne transmettent pas les données de navigation à des équipements externes par défaut, cette plug-in est nécessaire. Vous pouvez utiliser:
 - XMapsy V3 sur <http://xmapsy.com/>
 - la plug-in FSXFlight (logiciel payant <http://www.fsxflight.com/>)
 - la plug-in FlightSimGPS (freeware): <http://www.flightsimgps.com/>
 - dans tous les cas, extraire la plug-in dans un répertoire de votre PC. Toutes les plug-ins exigent Microsoft .NET Framework 4, disponible gratuitement à <https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=17851>
- téléchargez et installez la plug-in FSUIPC: ce module permet à Microsoft Flight Simulator de communiquer avec des programmes externes tels FSXFlight. Vous pouvez le télécharger sur <http://www.fsuipc.com/> en choisissant la version appropriée pour votre simulateur.
- lancer votre simulateur de vol, et confirmer votre accord pour qu'il s'interface avec la plug-in FSUIPC.

- lancer FSXFlight qui doit indiquer être connecté au simulateur de vol (pour FlightSimGPS il est recommandé de le lancer avant le simulateur de vol).
- passez Airmate en mode Navigation après l'avoir configuré comme indiqué ci-dessus.

Transmettre ses vols planifiés au simulateur de vol

Vous pouvez facilement exporter un vol planifié d'Airmate vers votre simulateur de vol ou inversement importer dans Airmate un vol provenant de votre simulateur, en utilisant un fichier d'échange au format plan de vol (.pln pour Microsoft Flight Simulator ou .fns pour X-Plane).

Pour exporter un vol planifié, ouvrir ce vol, sélectionnez l'onglet **Edition**, puis **Details** et cliquez sur le bouton **Exporter les données** : vous pouvez alors choisir entre les formats X-Plane (.fns) ou Microsoft Flight Simulator (.pln). Vous pouvez aussi accéder à cette fonction en cliquant sur le bouton Partager en haut à droite de la page d'édition du vol.

Pour importer un vol planifié, cliquez sur un fichier PLN pour l'ouvrir (par exemple de votre client messagerie ou de la liste de vos fichiers) et sélectionner "Copier à Airmate". Airmate ouvrira le vol et vous proposera de le rajouter à vos vols planifiés (l'importation de vols au format X-Plane FNS est prévu pour une prochaine version).



Le Menu Configuration

Introduction

Le menu Configuration (Réglages) est accessible à partir de la page principale de la liste des plans de vol, grâce au bouton **Configuration**.

Il est divisé en plusieurs catégories que vous pouvez accéder directement au moyen des onglets en bas de l'écran: **Général**, **Compte**, **Carte**, **Vol**, **Avancé**.

Configuration générale

Cette rubrique permet de gérer Airmate et ses options.

Elle comprend les choix suivants:

- **A propos** affiche des informations sur la version d'Airmate et ses principales caractéristiques
- **Abonnement** indique quels sont les options activées sur votre installation. Les options comprennent la gestion d'un nombre illimité de plans de vol.
- **Restaurer les options** vous permet de restaurer vos options achetées pour cet équipement ou un autre équipement.
- affichage du **cycle AIRAC** téléchargé et actif, par exemple 2205. La mise à jour du cycle AIRAC est proposée au lancement du logiciel si elle est nécessaire, sous réserve qu'un accès Internet soit disponible.



- **date de mise à jour et date de récupération de la base embarquée des NOTAM.** Si la date de mise à jour n'est pas assez récente, Airmate n'utilisera plus la base NOTAM embarquée mais tentera de récupérer les NOTAMs sur les aérodromes à partir du réseau.
- **Page de lancement** est utilisé pour sélectionner la page affichée au lancement de l'application
 - **Liste des vols** est le choix par défaut, approprié pour les pilotes
 - **Page Aéroport** affichera la page aéroport pour l'aéroport de base. C'est le choix recommandé pour les gestionnaires d'aéroports et les handleurs.
 - **Liste Avions** affiche le Hangar Avions et est principalement utilisé par les dispatcheurs, les opérateurs d'avions et les gestionnaires de flotte.
- **Edition des vols planifiés** vous permet de choisir le mode de création d'un nouveau vol: soit graphiquement à partir de la carte aéronautique (défaut), soit à partir du formulaire de saisie des données.
- Il est aussi possible de **choisir ses unités** de distance, d'altitude, de vitesse, de longueur de piste, de vitesse verticale, de volume, de poids et de pression ainsi que le format des coordonnées géographiques (DD.dd°, DD°MM.mm', DD°MM'ss")
- Des choix **d'accessibilité** vous permettent de modifier la taille des boutons et des contrôles.
- **Météo:**
 - configuration de la durée maximale de stockage en cache des données temporaires par exemple la météo. Par défaut, ces données sont stockées en cache pendant 3 heures puis supprimées, ceci afin d'éviter d'afficher des données obsolètes. Cette durée est configurable jusqu'à un maximum de 9 heures.
 - Vous pouvez aussi dans cette rubrique demander le téléchargement automatique des couches de précipitation radar, par défaut ces couches ne sont téléchargées que lorsque vous demandez à les afficher.
 - date de mise à jour et de récupération des bases de données Météo et Vents. Des bases trop anciennes ne seront plus utilisées.
- **Exporter points personnels** permet d'exporter tous vos points personnels dans un fichier texte que vous pouvez partager avec d'autres utilisateurs ou d'autres applications. Sélectionnez le format désiré (GPX, CSV or KML) puis cliquez sur **Exporter les données**. Une fois l'export réalisé, vous pouvez partager le fichier.
- **Maximum distance** à utiliser lors des recherches d'aéroports et d'autres points : par défaut aucune limite n'est utilisée et la recherche est mondiale.

- **Support:** présente ce manuel complet d'Airmate. D'autres options de support et d'assistance sont disponibles dans le menu communauté.
- **Légal** affiche les conditions d'utilisation d'Airmate que vous devez accepter pour utiliser les services d'Airmate, ainsi que les crédits.

Gestion de votre profil

A partir de la rubrique "**Mon Profil**", vous pouvez gérer votre profil, et notamment:

- **Nom d'utilisateur:** affiche votre nom d'utilisateur Airmate. Vous pouvez vous connecter à votre compte Airmate à partir de plusieurs équipements iPhone/iPad/Android ainsi que du site Web de planification de vols (<https://fly.airmate.aero>), vos données (vols, points personnels, avions) sont partagés.
- plusieurs choix vous permettent de **gérer votre mot de passe**. Une fois Airmate activé sur votre tablette ou mobile, vous n'avez plus besoin d'indiquer votre mot de passe. Mais il est nécessaire pour associer à nouvel équipement à votre compte ou vous connecter au service de planification de vol (<https://fly.airmate.aero>) et à aux outils Airmate, par exemple le détail des informations d'un aéroport sur le Web tel <https://www.airmate.aero/airport/LFPN>.
 - **afficher:** si votre iPhone ou iPad dispose d'un mécanisme d'identification par empreinte digitale (TouchID), vous pouvez après vous être identifié par ce moyen retrouver votre mot de passe qui est stocké de façon sécurisée sur votre équipement.
 - **réinitialisation:** comme votre mot de passe est stocké de façon encryptée sur nos serveurs, nous ne pouvons pas le retrouver. Si vous l'avez oublié et que votre iPhone/iPad n'a pas d'identification TouchID, vous devrez le réinitialiser. Durant la réinitialisation, un nouveau mot de passe sera généré et vous sera envoyé par courriel, vous pourrez ensuite le changer.
 - **changement:** indiquez votre ancien mot de passe, puis le nouveau mot de passe et sa confirmation.
- demander le changement de votre email. Il sera nécessaire d'activer votre nouvel email tout comme à l'activation initiale d'Airmate.
- indiquer si vous souhaitez recevoir sur votre adresse courriel une **copie des messages reçus** dans votre Messagerie Airmate ainsi que de ceux que vous avez envoyés. Ceci

vous permet d'être informé immédiatement d'un nouveau message, même si Airmate n'est pas actif.

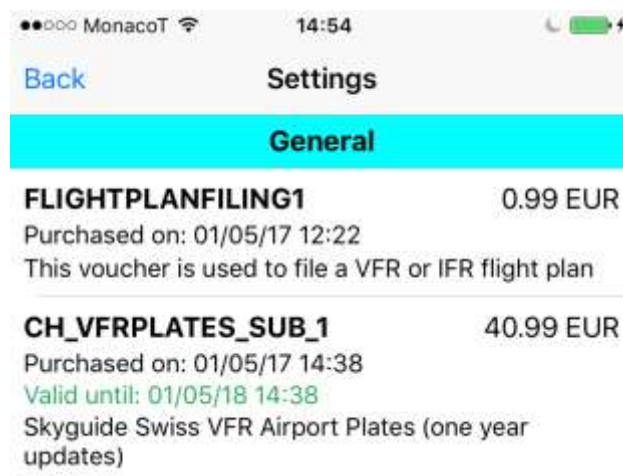
- **Aérodrome de base:** indiquer ou changer le terrain où vous êtes basé. Cette information est importante, puisqu'Airmate vous présente des informations sociales et contextuelles en fonction de leur proximité de votre aérodrome habituel.
- associer une **photo** à votre profil.
- **Pays:** comme pour l'aérodrome de base, il est important d'indiquer le pays où vous effectuez la majorité de vos vols.
- **Langue :** vous permet de changer la langue de la plupart des **dialogues**. Il est préférable de changer la langue dans le profil du téléphone.
- Vos **aérodromes préférés** sont indiqués, vous pouvez définir un aérodrome comme préféré ou non préféré à partir de la carte aéronautique ou du questionnaire de cartes d'aérodrome.
- En cliquant sur **Ma photo**, vous pourrez sélectionner une photo de votre album et l'associer à votre profil. Elle sera affichée dans la liste des utilisateurs trouvés à proximité du menu **Communauté**.
- ce menu vous permet aussi d'indiquer le type de votre license (privé, professionnel, ULM, drone...) ainsi que votre statut d'instructeur. Si vous êtes instructeur et disponible pour instruction, vous pouvez cocher la case "**Disponible pour instruction**", ce qui vous permettra d'apparaître dans la liste des instructeurs à proximité de votre aérodrome de base. Les autres utilisateurs d'Airmate recherchant un instructeur pourront ainsi vous contacter au travers de la Messagerie Airmate.
- si vous planifiez de déposer des plans de vols, il sera nécessaire d'indiquer votre téléphone (mobile de préférence), vos noms et prénoms. Ces données seront intégrées aux plans de vols que vous déposerez. Elles permettront au contrôle aérien de vous contacter pour tout problème lié à votre plan de vol déposé.
- consulter le nombre de jetons de dépôt de plans de vols disponibles.
- **voir vos achats** et passer à la version PRO. Airmate est gratuit, mais vous pouvez acheter des cartes aéronautiques vendues par des éditeurs du commerce ou des jetons de dépôt de plans de vols. Vous pouvez aussi mettre à jour vers la version PRO qui vous permet de gérer un nombre illimité de vols planifiés (la version gratuite est limitée à 250 vols modifiables à loisir, ce qui est plus que suffisant pour tous les besoins courants) ainsi que de gérer vos propres groupes (disponible dans une prochaine version).
- gérer vos options de **confidentialité** (voir ci-dessous)

Voir vos achats

Le choix "**Mes Achats**" affiche la liste de tous les achats que vous avez effectué avec votre compte Airmate, incluant:

- des options, par exemple des jetons de soumission de plan de vol
- des cartes topographiques aéronautiques
- des abonnements à des jeux commerciaux de cartes d'aéroports, habituellement valides pour un an.
- L'abonnement annuel à Airmate Military

Vos achats peuvent être utilisés avec tous vos équipements utilisant votre compte Airmate. Si une fonction achetée avec un autre équipement n'est pas disponible, elle peut être restaurée grâce à la fonction **Restaurer les achats**.



Confidentialité / Vie privée

Le menu Confidentialité vous permet de configurer toutes les options en relation avec votre vie privée:

- **activer le suivi de vol:** active le suivi de vol pour tous vos vols planifiés. Le suivi de vol enregistre dans le nuage votre trajectoire à intervalles réguliers, vous pouvez autoriser vos amis et votre famille à vous suivre sur le web et demander à ce qu'un email leur soit envoyé à votre décollage et votre atterrissage. Par défaut, le suivi de vol n'est pas activé, il est possible de ne l'activer que pour un vol donné à partir de la page de planification du vol.
- lorsque le suivi de vol est activé,



vous pouvez demander à ce **qu'un email de suivi soit envoyé à l'adresse courriel** d'une personne chère pour les tenir au courant, à votre décollage et/ou votre atterrissage. L'email contient l'URL à utiliser pour suivre votre vol (vous pouvez visualiser cette URL pour chaque vol en cliquant sur l'icône de suivi de vol sur la page de planification des vols).

- ne pas recevoir d'informations: Airmate vous envoie chaque mois sa lettre d'information Flight Briefing vous donnant des informations opérationnelles importantes sur les changements aéronautiques survenus dans le dernier cycle AIRAC sur votre aérodrome de base et vos aérodromes préférés. Ce choix supprimera votre adresse courriel de cette liste de distribution.
- ne pas apparaître dans la liste des utilisateurs: vous pouvez choisir de ne pas apparaître dans la liste des utilisateurs à proximité lorsqu'un autre utilisateur recherche des amis proche de son aérodrome de base. Lorsque vous êtes en liste rouge, vous ne pouvez pas envoyer de demande de mise en relation à d'autres utilisateurs, puisqu'ils ne pourront pas vous voir dans la liste.

Gestion des cartes

La rubrique "**Gestion des cartes**" offre plusieurs choix:

- **gestion des cartes topographiques** et des **données d'altitude terrain** expliqués en détail ci-dessous
- **Moteur cartographique** est par défaut configure à **raster (nouveau)**. Un nouveau mode vecteur est en cours d'implémentation et peut être testé en sélectionnant **vecteur (nouveau)**. Il est aussi possible de revenir à l'ancien mode raster (historique) en cas de problème avec les nouveaux mode. Lorsque le nouveau mode raster est utilisé, les transitions lors du zoom ou du déplacement de la carte sont douces. Vous pouvez choisir une transition plus rapide, ce qui peut entraîner un certain clignotement.
- **Filtres** contrôle les structures à afficher sur les cartes aéronautiques. Ces filtres sont appliqués lors de la visualisation des données sur la carte. Il est possible de les changer à partir de la carte grâce au bouton **Couches**. Par défaut, seuls les aérodromes et aéroports sont affichés,

Filtres	
Afficher héliports	☐
Afficher bases ULM	Toujours
Afficher terrains fermés	☐
Afficher hydrobases	☐
Afficher terrains privés	☐
Filtrer sur longueur de piste	☐
Longueur minimum de piste	N/A
Circuits d'aérodrome	☒
Afficher obstacles	☒

les héliports, bases ULM, altiports, terrains privés et hydrobases ne sont pas affichés:

- héliports
- bases ULM: ils peuvent être toujours affichés (au même niveau de zoom que les autres aérodromes), jamais affichés, ou affichés lorsque l'on zoom (défaut: à un niveau de zoom plus élevé que les autres aérodromes)
- hydrobases
- terrains privés
- aérodromes fermés
- une prochaine version permettra aussi de n'afficher que les terrains ayant une longueur minimum de piste.
- Les circuits de piste et les obstacles sont affichés par défaut

- **Cartes d'aérodromes:**

- **Cartes VFR seulement:** permet lorsque des cartes IFR et VFR sont disponibles pour un aérodrome donné, de ne télécharger que les cartes VFR. Par défaut, Airmate télécharge toutes les cartes.



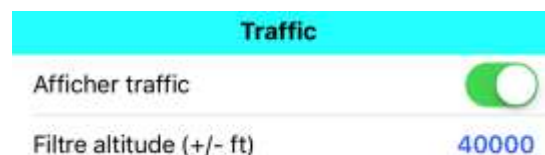
- **Afficher cartes géoréférencées** est sélectionné par défaut, si elle existe la carte VFR géoréférencée de l'aérodrome sera affichée automatiquement pour les aérodromes de départ et d'arrivée. Consulter le paragraphe sur les cartes géoréférencées pour plus d'information
- **Opacité cartes géoréférencées** permet de sélectionner l'opacité des cartes géoréférencées se superposant à la carte aéronautique. Elle est par défaut indiquée à **Haute**, et peut être diminuée à **Moyenne** ou **Basse** ou augmentée à **Opaque**.

- **Météo**

- Affiche les barbulles de vent sur la carte (peut aussi être géré grâce au bouton **Couches** de la carte).
- Affiche un résumé du statut météo des aérodromes sur la carte sous forme de points de couleur

- **Trafic:** gère l'interface avec un récepteur de trafic ADS-B externe:

- **Afficher trafic:** sélectionné par défaut, affiche les autres avions à proximité sur la carte aéronautique
- **Filtre altitude** permet d'exclure de l'affichage les avions plus haut ou



plus bas que le filtre indiqué. Il est par défaut spécifié à 40.000 pieds et ne peut pas être diminué davantage que 2.000 pieds pour des raisons de sécurité. Attention: votre récepteur ADS-B de trafic peut également appliquer ses propres filtres qui se surajoutent à ceux d'Airmate.

- Il est aussi possible de spécifier les **types de zones aéronautiques affichées en VFR**, qui peuvent aussi être gérés à partir de la carte grâce au bouton **Couches**. Les choix incluent FIR, SIV, zones contrôlées, réglementées, dangereuses et interdites, ATZ/MATZ, RMZ, TMZ, activités spéciales, parcs naturels et NOTAM.
- Finalement, vous pouvez indiquer si vous souhaitez avoir la vue de profil terrain affichée automatiquement lorsque vous ouvrez un vol planifié. C'est le cas par défaut si la route est valide (pas de point non reconnu) et que les données altitude terrain sur la route ont été téléchargées.

Gestion des cartes topographiques



L'option **Gestion des cartes topographiques** nécessite un accès Internet; elle interroge le serveur Airmate pour retrouver la liste des cartes géographiques disponibles. La liste présente tout d'abord les cartes recommandées couvrant le pays de l'utilisateur, puis toutes les autres cartes. Il n'est recommandé de télécharger que les cartes des pays où des vols sont prévus, car la taille des cartes peut être importante. Cette taille est indiquée pour chacune des cartes. Les cartes comprennent des **cartes topographiques** OpenStreetMap et pour certains pays des **cartes aéronautiques** additionnelles (IFR ou VFR) remplaçant les éléments cartographiques aéronautiques habituellement affichés par Airmate.

Grâce aux onglets en bas de la liste, il est possible de sélectionner seulement les cartes **topographiques** ou les cartes **aéronautiques**, et pour celles-ci les cartes **IFR** ou **VFR**.

Pour télécharger une ou plusieurs cartes, sélectionnez-les dans la liste puis cliquer sur le

bouton **Télécharger maintenant**. Le téléchargement de la première carte sélectionnée commence et peut être suivi grâce à la barre de progression. Cette étape peut prendre plusieurs minutes pour les cartes de grande taille. Une fois la carte téléchargée, Airmate l'installe, une barre de progression "*Installation en cours*" permet de suivre cette opération. Une fois la carte installée, Airmate passera au téléchargement de la suivante.

Il est possible d'annuler les opérations de téléchargement en cours grâce au bouton rouge **Annuler**.

Nous vous recommandons de télécharger les cartes des pays où vous volez régulièrement: cela vous permettra de pouvoir visualiser la cartographie détaillée en vol sans couverture internet.

Airmate propose des cartes gratuites images et vectorielles OpenStreetMap pour tous les pays supportés. Dans certains pays, il est possible de télécharger des cartes supplémentaires optionnelles, soit gratuites (ex: OpenFlightMaps en Europe, US Sectionals aux Etats-Unis, WAC au Brésil), soit proposées par des fournisseurs commerciaux et achetables en ligne à partir d'Airmate ou de la Boutique Airmate Web.

Le menu de gestion des cartes permet également de supprimer une carte aéronautique supplémentaire installée: pour ce faire désactiver le bouton vert de la carte; une confirmation vous sera demandée.

Gérer base altitude terrain

Cartes topographiques	
B_1A_1E Utilisé pour Îles Féroé, Royaume-Uni	Taille: 21 MB
B_15_11 Utilisé pour USA (contigu)	Taille: 41 MB

Ce menu affiche tous les fichiers d'altitude terrain téléchargés et stockés, et vous permet de supprimer ceux dont vous n'avez plus besoin, car les fichiers d'altitude peuvent être de grande taille.

Chaque fichier indique les pays couverts par le fichier, pour supprimer un fichier simplement le faire glisser vers la gauche et cliquez sur le bouton **Supprimer**.

Lorsque vous sélectionnez un vol planifié pour lequel des fichiers d'altitude terrain sont manquants, un avertissement vous proposera de télécharger les fichiers, il est possible de sélectionner **Jamais** pour que cette question ne soit plus posée pour ce vol. Dans ce cas, le

téléchargement des fichiers d'altitude ne sera plus proposé, sauf si vous demandez à afficher la vue de profil avec le bouton **Terrain**.

Gérer les données additionnelles

Ce menu permet de gérer des données additionnelles propres à chaque pays, qui peuvent inclure :

- **Obstacles** : pour certains pays, les données des obstacles sont stockées dans un package indépendant qui sera téléchargé automatiquement s'il s'agit de votre propre pays ou d'un pays dont vous avez téléchargé la cartographie. Vous pouvez faire glisser vers la gauche le nom d'un pays pour soit télécharger ses obstacles (s'ils n'ont pas déjà été chargés) soit supprimer ses obstacles (s'ils ont été chargés).
- **Noms de localité** : de la même façon, vous pouvez télécharger tous les noms de localités (villes, villages...) pour n'importe quel pays. Les noms de localités de votre propre pays ou des pays dont vous avez chargé la cartographie seront téléchargés automatiquement. Tout comme pour les obstacles, faire glisser une ligne vers la gauche permet de télécharger ou de supprimer les données.

Obstacles téléchargés		
France	Taille: 11 kB	
Royaume-Uni	Taille: 424 kB	
Données obstacles disponibles		
Albanie	Taille: 7 kB	
ie	Taille: 74 kB	Charger
Belgique	Taille: 62 kB	

Vol

Le menu "**Vol**" vous permet de configurer:

- **Auto-Zoom**: lorsqu'il est spécifié, Airmate zoomera automatiquement en fonction des phases de votre vol (en cours d'implémentation).
- **Type** de l'icône de l'aéronef et sa **taille** (nouvelle cartographie seulement)

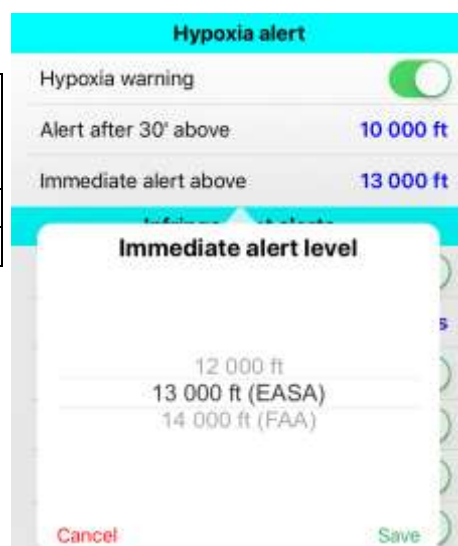
Paramètres des vols	
Auto Zoom	☒
Symbole de l'avion	Avion
Taille symbole avion	Standard
Track up	☐
Déplacement route possible en vol	☒
Vitesse par défaut	120
Altitude par défaut	4000
Altitude barométrique désactivée	☐

- Il est possible de demander à ce que la carte soit toujours orientée selon le cap de l'avion. Par défaut, la carte est orientée vers le nord.
- **Déplacement route possible en vol:** normalement, en vol Navigation, le déplacement de la route avec le doigt n'est plus autorisé, afin d'éviter de modifier la route par erreur. Vous pouvez autoriser ce comportement avec ce choix.
- **Vitesse par défaut** pour les nouveaux vols planifiés lorsqu'aucun avion n'est sélectionné.
- **Altitude par défaut** pour les nouveaux vols planifiés
- **Désactivation de l'altitude barométrique** si vous volez à bord d'avions pressurisés.

Alerte hypoxie (iOS seulement)

Ce choix permet de définir les altitudes limites à ne pas dépasser pour éviter une hypoxie selon la réglementation à laquelle vous devez vous conformer. Vous pouvez spécifier des valeurs plus faibles pour les deux limites: alarme après 30mn de vol au-dessus de l'altitude indiquée ou alarme immédiate (dès que l'altitude est dépassée).

Réglement	Alarme après 30 minutes de vol	Alarme immédiate
FAA	12 500 ft	14 000 ft
EASA	10 000 ft	13 000 ft



Alertes de pénétration de zone (iOS seulement)

Ces paramètres sont utilisés pour configurer les alertes de rapprochement ou de pénétration de zones qu'Airmate essaye de calculer au mieux si vous vous rapprochez en VFR d'une zone interdite, réglementée, dangereuse ou contrôlée. Certains de ces paramètres sont aussi directement accessibles à partir de la carte grâce au bouton **Couches**. Vous pouvez activer ou désactiver ces alertes, définir le temps d'anticipation (défaut 3 mn) ainsi que les catégories d'espaces pour lesquels vous souhaitez être averti.

Alerte Terrain (iOS seulement)

Ces paramètres sont utilisés pour activer le codage couleur dans la Vision Synthétique et la vue de profil terrain. Lorsqu'ils sont actifs, le terrain sera coloré en rouge, jaune ou vert/gris

selon la hauteur calculée entre l'avion et le terrain. Cette fonction est indicative seulement et n'est pas destinée à remplacer un équipement certifié TAWS.

AHRS & Vision Synthétique (iOS seulement)

Il est possible de désactiver l'affichage de la Vision Synthétique sur la vue EFIS AHRS (par défaut la Vision Synthétique est affichée si les données d'altitude terrain sont disponibles sur la route suivie). Vous pouvez aussi sélectionner le mode nocturne de la Vision Synthétique entre Jour, Nuit ou Auto (ajusté automatiquement selon l'heure locale).

Avancé

Le menu **Avancé** vous permet de configurer les options liées au **stockage**, à l'**enregistrement des vols**, à la connexion avec un **simulateur de vol** ou à un **récepteur de trafic ADS-B**, ainsi qu'à l'utilisation d'un **GPS externe**.

Stockage et synchronisation

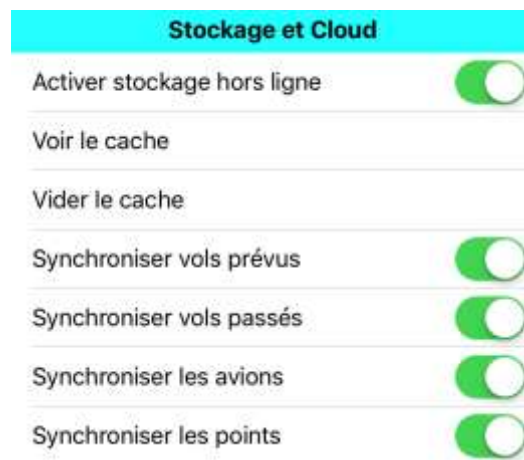
Airmate stocke dans une mémoire cache les éléments téléchargés d'Internet, notamment les cartes aéronautiques (VFR ou IFR), la météo aéronautique, les NOTAMs. Ceci permet de les consulter ensuite durant le vol, même sans accès Internet.

Il est possible de visualiser la taille des données stockées dans la mémoire cache, ainsi que de supprimer toutes les données stockées afin de libérer de l'espace.

Airmate supprime automatiquement les données stockées dans le cache lorsqu'elles sont trop anciennes.

Vous pouvez aussi à partir de ce menu désactiver le partage des données entre vos différents équipements. Dans ce cas, les données ne seront ni synchronisées, ni sauveées dans le nuage. Vous pouvez désactiver la synchronisation pour:

- les vols planifiés
- les vols enregistrés



- les avions définis
- les points de reports utilisateurs
- les photos

Enregistrement des vols

Airmate enregistre régulièrement les données de votre vol lorsque vous êtes en mode Navigation, ce qui vous permet de le revoir ultérieurement. Les données sont normalement enregistrées toutes les 2 secondes, ce qui est suffisant pour une utilisation courante. Les pilotes s'entraînant pour des compétitions peuvent diminuer ce délai jusqu'à 1 seconde pour enregistrer leurs paramètres de vol de façon plus fine.

Récepteur de trafic ADS-B (iOS seulement)

Airmate peut se connecter à un récepteur ADS-B externe afin de recevoir et d'afficher les informations sur les autres trafics détectés. Lorsqu'il est raccordé à un réseau Wifi, Airmate recherchera automatiquement un récepteur de trafic supporté et s'il en trouve un affichera son nom en vert. Vous pouvez configurer ici l'adresse IP du récepteur de trafic (pas toujours nécessaire), le port IP utilisé pour recevoir les données et si besoin un code PIN.

Récepteur ADS-B	
Réseau Wifi	Pas de réseau
Équipement ADS-B	Néant
Adresse récepteur ADS-B	192.168.1.1
Port récepteur ADS-B	-
SSID réseau ADS-B	
Code PIN équipement	-

Se reporter à l'Annexe B pour une liste d'équipements supportés. En addition aux équipements testés, Airmate doit être fonctionner correctement avec des détecteurs supportant le protocole GDL-90: si vous en avez un, vous pouvez entrer le nom de son réseau Wifi (SSID) dans le champ SSID réseau ADS-B, Airmate essayera alors d'utiliser cet équipement pour obtenir les informations de trafic.

Si l'équipement transmet des données AHRS (par exemple un Stratux), vous pouvez activer le choix « **Fournit des données AHRS** » pour qu'Airmate utilise ces données AHRS dans sa vue EFB EFIS.

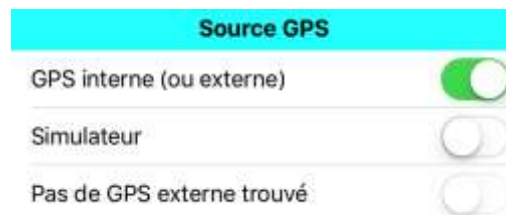
Si vous utilisez un récepteur uAvionix Sky Echo 2, vous pouvez vous abonner à une licence de décodage FLARM pour afficher le trafic FLARM des planeurs avoisinants.

Sur iOS à partir d'iOS 14, Apple exige que les apps soient autorisées par l'utilisateur pour accéder au réseau local. N'oubliez pas d'autoriser Airmate lorsque la demande d'autorisation vous sera présentée pour de vous connecter à tout équipement externe.

Source GPS

Vous pouvez choisir entre 3 types de sources de position GPS:

- **GPS interne (ou externe)** est soit le récepteur interne de votre iPad ou iPhone, soit n'importe quel récepteur GPS compatible MFI connecté en Bluetooth avec votre iPhone ou iPad. Dans les deux cas, c'est Apple iOS qui traite les données de position et les envoie à Airmate. C'est le choix par défaut.
- **Simulateur**: les données de position sont reçues d'un simulateur de vol sur le numéro de port indiqué ci-dessous dans la configuration du simulateur de vol, ces données seront utilisées à la place de la localisation réelle de l'équipement. Sur la carte aéronautique, l'avion apparaîtra en noir et non pas en rouge.
- **Nom d'un GPS externe**: ici, si un équipement GPS spécifique est trouvé, il sera listé et vous pourrez le sélectionner, sinon "**Pas de GPS externe trouvé**" sera affiché. Certains équipements, par exemple des GPS Bad Elf ou des récepteurs de trafic ADS-B peuvent envoyer leur positionnement GPS à Airmate au moyen d'un canal spécifique.



Simulateur de vol

Ces choix vous permettent de définir le numéro du port UDP sur lequel Airmate attend les données provenant du simulateur de vol. Par défaut, il s'agit du port 49002.



Ce menu affiche également l'adresse IP allouée à votre iPad/iPhone par le réseau Wifi, vous pouvez en avoir besoin pour l'indiquer au simulateur de vol.

Finalement, vous pouvez aussi demander à avoir vos vols simulés enregistrés et stockés dans le cloud tout comme un vol réel, ce qui vous permet de les revoir ensuite et de les partager.

Signalisation sur réseau

Afin de faciliter la détection d'Airmate et de sa version par des équipements externes (ex : simulateur de vol), vous pouvez activer le signal d'activité d'Airmate, qui émettra régulièrement sa version sur le port UDP spécifié. N'activez cette fonction que si nécessaire afin qu'Airmate soit découvert par un équipement externe.

Menu Maintenance (iOS seulement)

Ce choix protégé par mot de passe donne accès à un menu de maintenance utilisé en liaison avec le support Airmate pour diagnostiquer et résoudre certains problèmes. Pour accéder à ce menu, entrez le mot de passe courant fourni par l'équipe Support d'Airmate et suivez les instructions qui vous ont été données.

Echangez avec la Communauté

Partagez les informations entre pilotes

Airmate est une app sociale destinée non seulement à offrir aux pilotes l'accès gratuit aux données aéronautiques et à la planification des vols, mais aussi à les aider à échanger et partager entre eux.

N'hésitez donc pas à enrichir la base de données commune avec les informations et évaluations sur les aérodromes, les sociétés de services, les événements et les aéro-clubs.

Rejoignez l'équipe Airmate

Nous recherchons des pilotes pour rejoindre l'équipe bénévole des Ambassadeurs Airmate. Ceux-ci aident à améliorer et faire connaître Airmate.

Les Ambassadeurs Airmate peuvent participer de la façon qui leur convient le mieux, par exemple:

- faire connaître Airmate autour d'eux.
- aider à traduire Airmate dans leur langue: actuellement le français, l'anglais, l'espagnol et l'allemand sont supportés, mais notre objectif est de supporter toutes les langues principales. Merci de nous contacter si vous êtes prêt à nous aider à traduire Airmate dans votre langue maternelle.
- aider à améliorer la base de données aéronautiques en reportant les erreurs ou omissions, fournissant des informations sur les terrains ULM et aérodromes non officiels, ou les points de reports VFR dans votre pays.
- rajouter des informations sur les services offerts sur et à proximité des aérodromes (hôtels, restaurants, etc)...
- rajouter des événements aéronautiques manquants dans la base des événements.
- participer aux tests des nouvelles versions bêta d'Airmate avant leur sortie officielle.

Annexe A - Pays supportés

Introduction

Airmate intègre une base de données aéronautiques AIRAC couvrant le monde entier, incluant tous les aérodromes, points de report, balises de radionavigation, voies aériennes, zones contrôlées et réglementées.

Selon les pays, la disponibilité des fonds cartographiques et des cartes d'aérodromes IFR ou VFR varie.

Airmate affiche un fond cartographique OpenStreetMap standard image ou vectoriel dans le monde entier. Lorsque Airmate dispose d'un accès Internet, les données sont toujours disponibles. En vol, hors accès Internet, il est nécessaire d'avoir téléchargé au préalable le fond cartographique du pays survolé pour que cette carte s'affiche.

Données additionnelles dans certains pays

Dans le monde entier, Airmate présente les données suivantes:

- aérodromes et leurs détails, y compris les pistes disponibles
- balises de radionavigation
- points de report
- voies aériennes
- zones aéronautiques (peuvent ne pas être complètes dans certains pays)
- obstacles dans certains pays
- données d'altimétrie terrain pour la vue de profil

Le tableau ci-dessous indique quelles sont les données supplémentaires qui sont disponibles pour certains pays, indiquées par un symbole ● si gratuites et 💰 si payantes:

- cartes aéronautiques supplémentaires gratuites (ex: OpenFlightMap, US Sectionals)
- cartes aéronautiques payantes proposées par les autorités ou des fournisseurs privés

- cartes topographiques gratuites OpenStreetMap
- points de reports VFR (Visual Reporting Points)
- cartes VFR des aérodromes.
- cartes IFR des aérodromes
- cartes des bases ULM ou des aérodromes non officiels. La disponibilité des cartes d'approche pour ces aérodromes est aussi indiquée, avec une marque Ⓢ si commercial.
- obstacles

L'affichage des données militaires (cartes d'approches des aéroports militaires, cartes aéronautiques militaires, fréquences militaires, MIL-NOTAM, MIL SUP) demande un abonnement annuel à Airmate Military (aller sur <https://www.airmate.aero/shop> pour s'abonner)

Pays	Cartes additionnelles gratuites	Cartes additionnelles payantes	Points VFR	Cartes topographiques	cartes VFR	cartes IFR	Obstacles	terrains ULM
EUROPE								
Albanie				●	●	●	●	
Allemagne	●	●	●	● Ⓢ	Ⓢ	●	●	●
Autriche	●	●	●	●	●	●		Ⓢ
Belgique	●	●	●	● Ⓢ	●	●	●	
Bosnie/Herz.				●		●		
Bulgarie	●		●	●		●	●	
Croatie	●	●	●	●	●	●	●	
Chypre				●		●	●	
Danemark	●	●		●	●	●	●	●
Espagne		●		● Ⓢ	●	●	●	
Estonie				●	●	●	●	
Finlande	●			●	●	●		
France	●	●	●	● Ⓢ	●	●	●	●
Gibraltar				●	●	●	●	
Grèce	●			●		●		
Hongrie	●		●	●	●	●	●	●
Iles Faeroe				●	●	●	●	
Islande	●			●		●		
Irlande				●		●	●	

Italie	●	●	●	● (S)	●	●	●	(S)
Kosovo				●		●		
Lettonie				●	●	●	●	
Lithuanie				●	●	●	●	
Luxembourg	●	●		●	●	●	●	
Macédoine				●		●		
Malte				●	●	●	●	
Moldavie				●	●	●	●	
Monaco				●	●			
Monténégro				●		●	●	
Norvège	●			●	●	●		
Pays-Bas	●	●		● (S)	●	●	●	
Pologne	●	●		●	●	●	●	
Portugal		●	●	●	●	●	●	
Roumanie	●		●	●	●	●	●	●
Russie				●		●		
Saint-Marin		●	●	● (S)	●		●	(S)
Serbie				●	●	●	●	
Slovaquie	●	●		●	●	●	●	
Slovénie	●	●	●	●	●	●	●	
Suède	●		●	●	●	●	●	
Suisse	●	●	●	● (S)	(S)	●	●	
Tchéquie	●			●	●	●	●	
UK		●	●	● (S)	(S)	●	●	
Ukraine				●	●	●	●	
AMERIQUE DU NORD								
Canada				●				
Groenland				●		●		
Guadeloupe	●	●	●	●	●	●		
Haiti				●	●	●		
Martinique	●	●	●	●	●	●		
Mexique	●			●	●	●		
Puerto Rico				●		●		
Saint Barthélémy			●	●	●	●		
St Pierre & Miquelon			●	●	●	●		
Turks & Caicos				●		●		
Iles Vierges US				●		●		
USA	●			●	●	●		

AMERIQUE DU SUD ET CENTRALE								
Argentine				●				
Aruba				●				
Bélize				●				
Bermudes				●	●	●		
Bolivie				●	●	●		
Brésil	●			●	●	●		
Caraïbes Néerlandaises				●	●	●		
Chili				●	●	●		
Colombie				●	●	●		
Costa Rica				●		●		
Cuba				●	●	●		
Equateur				●	●	●		
Guatemala				●		●		
Guyane			●	●	●	●		
Honduras				●		●		
Iles Caïman				●	●	●		
Nicaragua				●		●		
Panama				●		●		
Paraguay				●	●	●		
Peru				●	●	●		
République Dominicaine				●	●	●		
Saint Barthélémy				●	●	●		
Saint Martin				●	●	●		
Salvador				●		●		
Suriname				●	●	●		
Uruguay				●	●	●		
AFRIQUE - MOYEN-ORIENT								
Afrique du Sud	●			●	●	●		
Algérie				●		●		
Angola					●	●		
Arabie Séoudite					●	●		
Bahrain				●		●		
Bénin						●		
Burkina Faso					●	●		
Cameroun					●	●		
Cap Vert					●	●		

Centrafrique					●	●		
Comores					●	●		
Congo Brazzaville					●	●		
Côte d'Ivoire				●	●	●		
Djibouti					●	●		
Emirats Arabes Unis					●	●		
Gabon					●	●		
Guinée Bissau					●	●		
Guinée Equatoriale					●	●		
Ile Maurice					●	●		
Irak					●	●		
Iran					●	●		
Israël				●	●	●	●	
Jordanie						●		
Kenya					●	●		
Liban						●		
Libye					●	●		
Madagascar					●	●		
Maldives					●	●		
Mali					●	●		
Maroc	●			●	●	●		
Mauritanie				●	●	●		
Mayotte			●		●	●		
Mozambique					●	●		
Namibie	●				●	●		
Niger					●	●		
Qatar					●	●		
Réunion (La)			●	●	●	●		
Rwanda					●	●		
Saint Hélène					●	●		
Sao Tome					●	●		
Sénégal				●	●	●		
Seychelles					●	●		
Somalie					●	●		
Soudan					●	●		
Syrie					●	●		
Tanzanie					●	●		
Tchad					●	●		

Togo					●	●		
Tunisie				●	●	●		
Uganda					●	●		
RUSSIA/CIS - EURASIE								
Arménie				●		●		
Azerbaïdjan				●		●		
Biélorussie				●		●		
Géorgie				●		●		
Kazakhstan				●		●		
Kyrgyzstan				●		●		
Moldavie				●		●		
Tadjikistan				●		●		
Turkmenistan				●		●		
Turquie				●		●	●	
ASIE								
Afghanistan				●		●		
Bangladesh				●		●		
Bhutan				●		●		
Brunei				●		●		
Corée du Sud				●		●		
Hong Kong				●		●		
Iles Christmas				●		●		
Iles Cocos (Keeling)				●		●		
Iles Cook				●		●		
Inde				●		●		
Indonésie				●		●		
Japon				●		●		
Macao				●	●	●		
Malaysie	●			●		●		
Maldives				●	●	●		
Mongolie				●	●	●		
Myanmar				●		●		
Népal				●		●		
Pakistan				●		●		
Philippines						●		
Polynésie française			●	●	●	●		
Singapour	●			●		●		
Taiwan				●		●		
Thaïlande				●		●		

Vietnam				●	●	●		
OCEANIE								
Australie	●			●		●		●
Guam				●		●		
Ile Norfolk				●		●		
Iles Mariannes du Nord				●		●		
Iles Marshall				●		●		
Kiribati				●		●		
Micronésie				●	●	●		
Nauru				●		●		
Niue				●		●		
Nouvelle Calédonie			●	●	●	●		
Nouvelle Zélande			●	●	●	●		
Palau				●		●		
Papouasie Nouvelle Guinée				●		●		
Samoa				●		●		
Tonga				●		●		
Tuvalu				●		●		
Vanuatu				●		●		
Wallis et Futuna			●	●	●	●		

Annexe B - Equipements externes sur iOS

Introduction

Airmate vous permet de vous connecter à des équipements externes vous offrant des services additionnels:

- **GPS externe**, offrant les avantages suivants
 - source de position GPS pour les iPad sans GPS intégré
 - plus faible consommation sur la batterie de l'iPone/iPad
 - meilleure précision
 - le GPS externe peut être positionné n'importe où dans le cockpit pour maximiser la réception du signal GPS.
- **Détecteurs de trafic ADS-B**
- **Avionique**, pour pouvoir échanger des données avec vos équipements avionique.

GPS externes supportés

Airmate fonctionne avec tous les équipements **MF**i directement appariés en Bluetooth avec votre iPhone/iPad.

Plusieurs services peuvent être offerts:

- tous les équipements MF*i* fourniront le positionnement GPS.
- certains équipements ont une API permettant à Airmate d'accéder à des données supplémentaires, par exemple la qualité du signal ou le positionnement des satellites GPS.

Marque	Modèle	Connectivité	Autres services
Bad Elf	Bad Elf for Lightning	Plug-in	Satellite information
	GPS Pro	Bluetooth	Satellite information
	GPS Pro+	Bluetooth	Satellite information
	GNSS Surveyor	Bluetooth	Satellite information

Dual Electronics	XGPS 150	Bluetooth	Seulement position GPS
	XGPS 160	Bluetooth	Seulement position GPS
Garmin		Bluetooth	Seulement position GPS

Détecteurs de trafic ADS-B fournissant souvent une position GPS

Airmate supporte la plupart des détecteurs de trafic compatibles GDL-90 ainsi que d'autres tels PilotAware.

Les équipements GDL-90 fournissent aussi la météo en vol aux Etats-Unis via FIS-B, qui est décodée et affichée par Airmate.

La plupart (mais pas tous) les équipements GDL-90 fournissent également une position GPS. Certains fournissent également des données AHRS qui sont affichées sur l'écran EFIS d'Airmate.

Marque	Modèle	Connectivité	Autres services
Appareo	Stratus 3	Wifi	GPS, FIS-B, AHRS
CrewDog Electronics	Stratux	Wifi	Location, FIS-B, AHRS
Dual Electronics	XGPS 170 XGPS 170D XGPS 190	Bluetooth	GPS, FIS-B GPS, FIS-B GPS, FIS-B, AHRS
Dynon	DRX SkyView	Wifi	Location, FIS-B, AHRS
Lynx	GDL-9000	Wifi	GPS, FIS-B
Open Flight Solutions	FlightBox FlightBox Pro	Wifi Wifi	GPS, FIS-B GPS, FIS-B, AHRS
PilotAware	PilotAware	Wifi	Transmet la position de l'avion à d'autres utilisateurs de PilotAware
Stratux	Stratux	Wifi	GPS, FIS-B, AHRS
uAvionix	Ping USB	Wifi	only traffic
	Sky Echo 2	Wifi	Location, FIS-B, FLARM
Others	tous	Wifi	La plupart des équipements compatibles avec le protocole GDL-90 devraient être supportés, en définissant le réseau Wifi de l'équipement comme un récepteur de trafic

			dans le menu Configuration/ Avancé
--	--	--	---------------------------------------

Connexion à Stratux et à d'autres détecteurs de trafic GDL-90

Airmate supporte la plupart des détecteurs de trafic conformes au protocole GDL-90 et transmettant les données sur les autres trafics sur un réseau Wifi privé.

Pour ce connecter à ces équipements:

- allumez votre détecteur, attendez qu'il soit opérationnel et que vous puissiez voir son nom de réseau (SSID) sur la liste des réseaux Wifi dans le menu Configuration de votre iPhone/iPad. Si l'équipement fait partie de la liste supportée, il sera reconnu par Airmate, sinon il vous faudra indiquer son nom de réseau (SSID) dans le menu Configuration/Avancé d'Airmate.
- se connecter au réseau Wifi du détecteur de trafic.

Dans les Paramètres/Avancé/Source GPS, vous pouvez sélectionner l'équipement ADS-B comme source de position GPS. Ce n'est pas obligatoire mais dans la plupart des cas vous obtiendrez une meilleure position qu'avec le récepteur GPS de votre device iOS. Si vous n'avez pas sélectionné l'équipement ADS-B comme source GPS, Airmate vous le proposera automatiquement lorsque vous passerez en mode Navigation. Vous pouvez alors :

- garder le GPS de votre équipement Apple (Location Services)
- utiliser seulement la position GPS provenant de l'équipement ADS-B
- utiliser la position GPS de l'équipement ADS-B mais revenir automatiquement sur celui de votre device Apple si la communication avec l'équipement ADS-B est interrompue (recommandé).



Si aucun trafic n'est affiché (alors qu'il devrait y en avoir), suivez les instructions suivantes:

- aller dans le menu **Configuration** d'Airmate
- sélectionner l'onglet **Avancé**
- puis dans le sous-menu **Récepteur ADS-B** vérifier ce qui suit:

- le réseau Wifi affiché est bien celui du détecteur de trafic (sinon, aller dans le menu Configuration de l'iPhone/iPad pour changer de réseau).
- la ligne ADS-B Device doit afficher le nom de l'équipement en vert, ce qui indique qu'il a bien été reconnu comme détecteur de trafic (sinon, cliquez sur la ligne SSID réseau Wifi pour indiquer le nom du réseau de l'équipement).
- le port ADSB doit habituellement est configuré à 4000

Grâce au choix Configuration/Avancé/GPS Source, vous pouvez sélectionner l'équipement ADS-B comme source de position GPS. Ce n'est pas obligatoire, mais cela offre habituellement une meilleure précision et cela diminue la consommation de la batterie de l'iPhone/iPad.

ADS-B Receiver	
Wifi network	stratux
Is an ADSB-B device	☒
ADS-B Device	STRATUX
ADS-B device address	192.168.1.38
ADS-B device port	4000
ADS-B network SSID	
Device PIN code	-
Provides AHRS inputs	☐
Display FLARM traffic	☐

GPS Source	
Internal GPS (or external)	☐
Simulator	No
STRATUX	☒

Un exemple de configuration Stratux correcte est indiqué ci-contre.

Connexion à un détecteur de trafic DUAL Bluetooth

Pour se connecter à un récepteur DUAL GPS/ADS-B, suivez les étapes indiquées:

- en utilisant le menu paramètres d'iOS Settings, activez Bluetooth et appariez le récepteur DUAL et votre équipement iOS. Le récepteur DUAL doit être visible en statut "Connecté" dans la liste des équipements Bluetooth (attention: afin de fonctionner correctement avec Airmate, seul le récepteur DUAL doit être en mode "Connecté").
- aller sur Airmate Paramètres/Avancé/Source GPS: le récepteur DUAL doit être listé comme GPS externe, l'activer.
- une fois en mode Navigation, les données de trafic et aux USA les données météo FIS-B seront reçues du récepteur DUAL.

Connexion à PilotAware

Pour vous connecter à un équipement PilotAware device, suivez ces étapes:

- allumez votre équipement PilotAware device, attendez qu'il soit opérationnel et que vous puissiez voir son nom de réseau Wifi (SSID) sous la forme "PilotAware-*hexcode*" dans la liste des réseaux Wifi du menu Configuration de votre iPhone/iPad.
- raccordez-vous à ce réseau.
- lancez Airmate, allez dans Configuration, puis l'onglet Avancé et dans les choix ADS-B vérifiez ce qui suit:
 - le réseau Wifi affiché est le réseau PilotAware (sinon, changez de réseau avec la configuration de l'iPhone/iPad).
 - la ligne ADS-B Device doit afficher PilotAware en vert, montrant qu'il a bien été reconnu (sinon entrez le nom du réseau dans Wifi SSID).
 - l'adresse de l'équipement ADS-B doit être 192.168.1.1 (sauf si vous l'avez changé dans le menu de configuration du PilotAware).
 - le port ADS-B doit être 2000
 - Laissez le Device PIN code à sa valeur 6000 par défaut
 - dans GPS Source, nous recommandons de sélectionner PilotAware comme source de position GPS.

Un exemple de configuration PilotAware correcte est indiquée ci-dessous:

ADS-B Receiver	
Wifi network	PilotAware-B827EB81D07F
ADS-B Device	PilotAware
ADS-B device address	192.168.1.1
ADS-B device port	2000
Device PIN code	6002

GPS Source	
Internal GPS (or external)	☐
Simulator	☐
PilotAware	☒

Dynon SkyView

Airmate iOS s'intègre complètement au Dynon SkyView, qui doit être doté d'une interface Wifi. Une documentation complète est fournie dans le manuel Airmate/Dynon Pilot Interworking Manual (en anglais).

Pour résumer, il faut tout d'abord connecter son iPad ou iPhone au réseau Wifi Dynon. Une fois ceci fait, vous pouvez :

- **utiliser votre SkyView comme source GPS de haute précision, source AHRS et ADS-B/FIS-B.** Pour ce faire, vous pouvez sélectionner le SkyView comme source de données GPS et AHRS dans les Paramètres/Avancé d'Airmate ou simplement sélectionner le Dynon SkyView comme source GPS lorsque vous passez Airmate en mode Navigation.
- **Transmettre votre vol planifié d'Airmate au Dynon SkyView,** la route sera automatiquement importée et deviendra la route active. Cela évite d'avoir à créer à nouveau la route sur le SkyView,



d'où gain de temps et risque d'erreur évité.

Pour transmettre votre vol planifié au SkyView, cliquez sur le bouton Partagez en haut à droite du formulaire simplifié d'édition du vol, ou sur le bouton « Exporter les données » du formulaire détaillé. Après confirmation et envoi du plan de vol au SkyView, le SkyView affichera un message "Flight plan received from Airmate" et le plan de vol reçu sera actif.

De plus, vous pouvez souscrire à la base de données aéronautique Airmate pour votre SkyView. Les abonnements sont disponibles sur la boutique Web Airmate <https://www.airmate.aero/shop> pour l'Europe, l'Amérique du Sud, l'Amérique du Nord, l'Afrique, et l'Océanie. L'Asie et la Russie/CIS seront disponibles bientôt.



Annexe C - Équipements externes sur Android

Introduction

Airmate vous permet de connecter des équipements supportés à votre téléphone ou tablette Android.

Raccordement de GPS externes

Airmate supporte la plupart des récepteurs GPS externes supportant le protocole NMEA et transmettant en UDP l'information GPS sur un réseau Wifi privé.

Pour connecter de tels équipements:

- allumez votre récepteur GPS, attendez qu'il soit opérationnel et que vous puissiez voir le réseau Wifi du GPS dans la liste des réseaux Wifi sur le téléphone Android.
- rejoignez ce réseau Wifi du récepteur avec votre téléphone ou tablette Android.
- dans les Paramètres/Avancé d'Airmate, indiquez le réseau Wifi du récepteur GPS ainsi que le port UDP utilisé pour la transmission des informations GPS NMEA.

Nous contacter

Pour toute question, commentaire ou problème, contacter:

airmate@airmate.aero

Une aide en ligne et un forum d'assistance est également disponible en ligne sur <https://www.airmate.aero>

Sur la Boutique Airmate <https://www.airmate.aero/shop>, vous pouvez vous abonner aux options (ex : Airmate Military) ou acheter des contenus commerciaux additionnels, par exemple des cartes fournies par tous les grands éditeurs du marché.

Des nouvelles sont aussi postées sur les réseaux sociaux:

- notre web <https://www.airmate.aero>
- notre page Facebook: <https://www.facebook.com/airmate.aero>
- via Twitter https://www.twitter.com/airmate_aero
- Youtube: abonnez-vous à notre canal <https://www.youtube.com/channel/UCLr-J2NGIAGk-MqyJ4XZ1nA>

Les sociétés ayant souscrit un abonnement peuvent disposer d'un support téléphonique.

Si vous appréciez Airmate, faites-le savoir! Vous pouvez:

- noter Airmate sur Apple Store ou Google Play, le bouton "Noter Airmate" vous le permet directement à partir du menu Communauté
- nous aimer sur Facebook.
- Envoyer un message à vos amis à partir de l'app avec le lien pour la télécharger
- Vous abonner à notre canal Youtube.