

Utilisation de SDVFR

Version Android 1.274

24. févr. 2023

Pour télécharger la version la plus récente de ce manuel
[Cliquez ici.](#)

Copyright © 2021 François-Florent Théry

Vous avez la permission de copier, distribuer ou modifier ce document selon les termes de la licence GNU de documentation libre, dans sa version 1.3 ou dans toute version ultérieure publiée par la Free Software Foundation ; avec Section Invariante, avec Texte De Première De Couverture, et avec Texte De Quatrième De Couverture. Une copie de cette licence est incluse dans la section intitulée "[Licence GNU de documentation libre](#)".

Remarques préalables:

Ce Manuel n'a pas vocation à être une liste exhaustive des fonctions de SDVFR, mais plus un "How to".

J'ai donc choisi de suivre la chronologie d'un premier vol avec SDVFR.

La [table des matières](#) en fin de document, devrait permettre de retrouver rapidement n'importe quelle action faisable avec l'appli.

Sur écran, une fois le PDF téléchargé, chaque ligne de la table des matières est cliquable. La TdM est aussi accessible dans le panneau latéral du lecteur PDF sous le nom de "Sommaire".

Il y a également un [index](#) qui indique les pages où l'on peut retrouver certains termes présents dans plusieurs chapitres.

Il y a de nombreux liens cliquables dans le texte.

Conventions :

J'utilise le terme "appui" pour décrire le fait de toucher l'écran du bout du doigt pour cliquer.

"Deux appuis brefs" correspond au double-clic .

En général, la fonction "retour" du téléphone ou de la tablette ramène à l'écran principal de SDVFR (le fond de carte).

Sauf à l'intérieur d'un document PDF dans lequel on a sauté des pages à l'aide du curseur. Dans ce cas, le bouton "retour" ramène à la page de ce PDF visitée précédemment.

1 Entrer les données des avions

Pour que SDVFR donne des durées exactes de vol, une estimation du [devis carburant](#) ou du bilan [masse et centrage](#), il faut créer un profil pour chaque avion.

Se munir du manuel de vol et de la fiche de pesée de l'avion



Bouton «Parcours»

On arrive sur la page du Log de Nav



Bouton «Outils»

Une fenêtre s'ouvre proposant diverses actions.

Créer un nouvel avion

Dans la section **Appareil Utilisé** choisir **Ajouter**

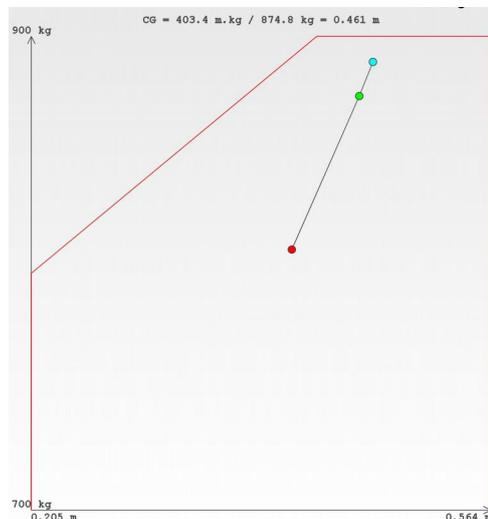
Un fiche apparaît dans laquelle on peut entrer un certain nombre de données de l'avion.

Dans les deux dernières section de cette fiche : **Points du centrogramme** et **Stations de Chargement**, il faut ajouter des lignes à l'aide du ...



Bouton «Plus»

Pour le Centrogramme: le dernier point doit avoir la valeur la plus élevée du bras de levier, et la plus basse de la masse, afin de refermer la figure de l'enveloppe (trait vertical rouge à droite).



Voir aussi "[7. Dossier de Vol / Masse et centrage](#)"

Pour **valider** utilisez la fonction "**retour**" du téléphone ou de la tablette.

Corriger la fiche d'un avion



Bouton «Parcours»

On arrive sur la page du Log de Nav



Bouton «Outils»

Une fenêtre s'ouvre proposant diverses actions.

Dans la section **Appareil Utilisé**

Un **appui bref** sur le nom de l'avion fait apparaître la liste des avions déjà créés sur ce compte.

Le bouton "**Modifier**" fait apparaître la fiche de l'avion sélectionné, pour la modifier.

Pour **valider** utilisez la fonction "**retour**" du téléphone ou de la tablette.

Pour supprimer la fiche.



Bouton "Poubelle", en haut à gauche,

Dupliquer la fiche d'un avion



Bouton «Parcours»

On arrive sur la page du Log de Nav



Bouton «Outils»

Une fenêtre s'ouvre proposant diverses actions.

Dans la section **Appareil Utilisé**

Un **appui bref** sur le nom de l'avion fait apparaître la liste des avions déjà créés sur ce compte.

Le bouton "**Copier**" fait apparaître la fiche de l'avion sélectionné, et permet de la modifier.

Pour **valider** utilisez la fonction "**retour**" du téléphone ou de la tablette.

2 Mettre à jour les cartes et documents

Il faut être connecté à Internet pour ces opérations

Cartes

Lorsqu'une carte n'est plus à jour, SDVFR nous en avertit au démarrage de l'appli.

Pour mettre à jour une carte :



Bouton "roue crantée"

- Onglet **Téléchargements** en bas de l'écran
- Bouton **Supprimer** sur la ligne de la carte.
- Bouton **Installer** (qui a pris la place de "Supprimer").

Le téléchargement peut prendre un peu de temps.

*Depuis cette page, il est intéressant aussi d'installer les "**Données d'élévation France & Corse**" qui permettront l'affichage du profil de vol (voir "[5/ Visualisation des altitudes de vol et des Zones traversées](#)").*

Voir aussi, plus bas : "[9.Options / Choix des cartes](#)"

VAC, AIP, SupAip, AZBA, Terrains ULM, VAC Héli

Avant chaque vol, il est prudent de mettre à jour ces documents.



Bouton "Doc" (petits livres)



Boutons "flèches qui tournent" en haut à droite

La liste des documents apparaît.

*Certains ont la mention **Nécessite une mise à jour** en orange.*



Boutons "flèches qui tournent" en haut à droite de la liste.

Le téléchargement peut prendre un peu de temps.

Pour revenir à l'écran principal de SDVFR, utiliser la fonction "retour" du téléphone ou de la tablette.

Choix des unités



Bouton "Roue crantée"

Onglet "Options"

On peut choisir d'utiliser les **Pieds** ou les **Mètres**, les **Nautiques** ou les **Kilomètres**.

3 Préparer un vol

Peut se faire sans être connecté à Internet.

Choisir le fond de carte



Bouton "cartes"

- Un menu local listant les cartes disponibles apparaît
- Un appui bref sur la carte désirée
- On vous demande de choisir de remplacer la carte en place, ou d'ajouter la nouvelle par-dessus.

Pour savoir quels fonds de cartes sont disponibles voir plus bas

["9.Options / Choix des cartes"](#)

Légendes des cartes

Les légendes de la plupart des cartes sont téléchargeable comme suit :



Bouton "Doc" (petits livres)



Bouton "Bibliothèque"

Un appui bref sur la légende qui vous intéresse (*attention à l'année !*)

"Souhaitez-vous télécharger le fichier ?"

Oui

*La légende téléchargée passe en **vert**.*

Bouton "**retour**" du téléphone/tablette, ou **un appui bref** en dehors de la liste, pour fermer la fenêtre "bibliothèque".

*La légende est présente dans la liste de l'onglet **PERSO***

Un appui bref dessus pour l'ouvrir.

Voir aussi ["9.Lire les Documents Persos"](#)

Activer les symboles actifs sur la carte



Bouton Symboles actifs

Le symbole d'aérodrome



Bouton Symbole d'aérodrome (orange sur fond gris = activé)

SDVFR ajoute alors, sur la carte, un symbole actif pour chaque aérodrome.



Sur les cartes aéronautiques, il se superpose avec le symbole déjà présent sur la carte.

Un appui bref sur le symbole d'Aérodrome fera alors apparaître la boîte de dialogue suivante:

[Créer un point de navigation sur l'AD](#)

Créer une [route directe](#) de notre position actuelle jusqu'à l'aérodrome



Obtenir les infos, la météo, les NOTAM et la position exacte de l'aérodrome (cf [terrains](#))

[Ouvrir le PDF de la VAC officielle](#)

Faire apparaître les différentes cartes de la [VAC «géo-référencées»](#) sur la carte de fond. (On peut avoir besoin de zoomer pour les voir)

Les autres symboles

On peut également faire apparaître sur la carte, des symboles actifs pour:



Pistes ULM



Hélistations



Points de reports VFR



Waypoints Utilisateur (ou points d'intérêt)



Voir plus bas "[9.Options/Points d'intérêt](#)"



Ce bouton rend permanentes les [VAC géoréférencées](#) sur la carte.

Consulter les VAC



Un appui bref sur le [symbole de l'aérodrome](#)

La boîte de dialogue apparaît



On a alors deux possibilités :



Ouvre le PDF de la VAC officielle (avec toutes les pages texte)

Ou faire apparaître les différentes cartes de la VAC en "[géoréférencé](#)" :

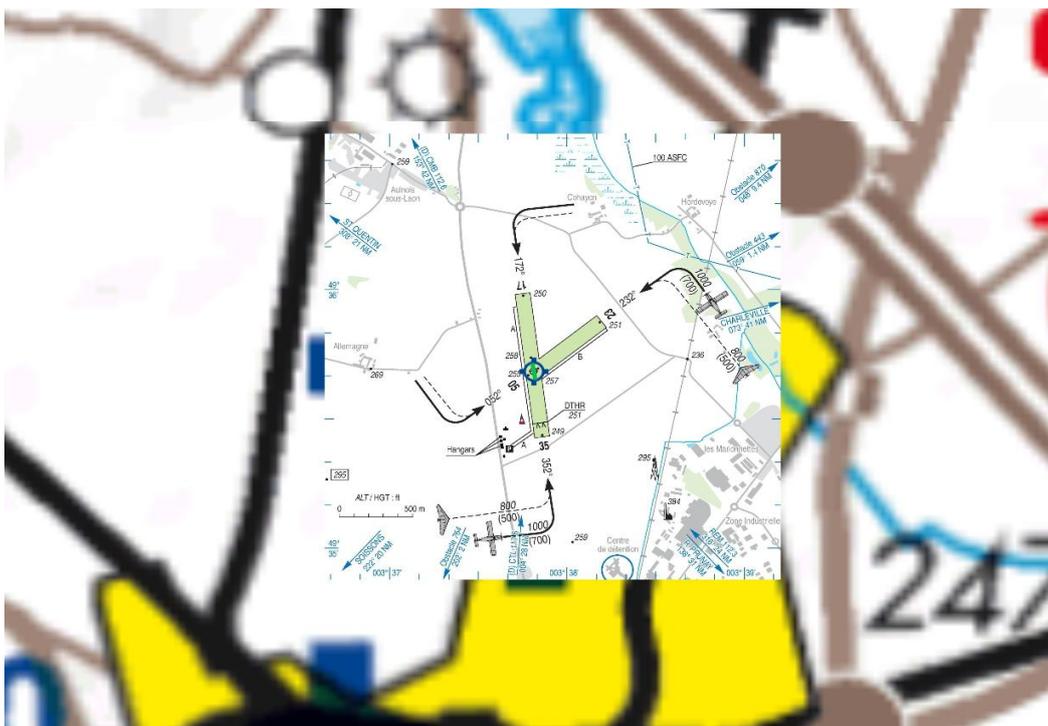
APP pour "L'Approche à vue"

ATT pour "L'Atterrissage à vue"

GMC pour "les Mouvements à la surface"

Un second appui sur l'un des ces trois boutons fait disparaître la carte VAC géoréférencée concernée, du fond de carte principal,.

VAC Géo-référencée



Une VAC géo-référencée est affichée à l'échelle et à son emplacement exact sur le fond de carte

Voir aussi : "[Les autres Symboles](#)", "[Consulter les VAC](#)"

Rendre permanentes les VAC géo-référencées :



Bouton "Symboles actifs"



Bouton "Auto"

Consulter les AIP



Bouton "Doc" (Petits livres)

Onglet **AIP**

Assurez-vous que la barre de recherche est vide, sinon seuls les documents correspondant au terme recherché seront affichés

4 Tracer la route

Ajouter un point de navigation sur un aérodrome:



Un appui bref sur le [symbole de l'aérodrome](#) de départ fait apparaître la boîte de dialogue :



Un appui bref sur «Ajouter un point de Navigation»

Une épingle à tête rose apparaît, c'est notre point de Nav



On procédera de la même manière pour l'aérodrome d'arrivée, ou pour placer des points tournants sur des aérodromes...

On peut faire de même avec tous [les symboles actifs](#) : Point d'intérêt (Waypoint), Point de report, Terrain ULM et Hélistation, pour y placer des points de navigation.

Ajouter un point tournant dans la campagne

Appui long sur le lieu du point tournant

Une épingle apparaît, reliée à la précédente par un trait vert fluo.



On peut faire apparaître des données le long du trait (ci-dessus, le cap et la durée, mais d'autres choix sont possibles : voir plus bas "[Modifier l'affichage sur la carte](#)")

Modifier les caractéristiques du point tournant

Un appui bref sur la tête de l'épingle

Une boîte de dialogue apparaît



 Un appui bref sur "informations".

Une fenêtre apparaît, qui comprend 3 onglets : **Recoupement**, **Fréquence** et **Position**.

Recoupement

Nom du point : Point tournant

Recoupement : Aucun recoupement associé

QDM : 000°

QDR : 000° 

REM - VOR REIMS 112.3	26 Nm	
CTL - VORD CHATILLON SUR MARNE 117.6	26 Nm	
ABY - NDB 321	37 Nm	
MTD - VOR MONTDIDIER 113.65	40 Nm	
CMB - VORD CAMBRAI 112.6	42 Nm	
GI - NDB 339	43 Nm	

Recoupement
Fréquence
Position

Changer le nom du point

La première ligne des onglets **Recoupement** et **Fréquence** permet d'entrer un nom pour ce point, qui apparaîtra dans les boîtes de dialogues, dans le [Log de Nav](#), et dans le [bandeau noir sous la carte](#) lorsqu'on est en vol.

Choisir un recoupement

L'onglet **Recoupement** propose une liste des balises VOR, VORD et NDB captables à la position actuelle, classées de la plus proche à la plus éloignée.

Un appui bref sur la ligne d'une balise enregistre son nom et sa fréquence, le QDM et le QDR à la position du point.

Nom du point :	Joli château
Recoupement :	REM (VOR) sur 112.3
QDM :	126°
QDR :	306°

Ces informations apparaîtront dans la colonne **Observations** du [Log de Nav](#) ainsi que dans le [cartouche de rappel](#) lorsqu'on est en vol.

On ne peut choisir qu'une seule balise par point tournant.



Un appui bref sur la gomme efface le recoupement.

Choisir une fréquence radio

L'onglet **Fréquence** propose une liste des fréquences radio pertinentes à la position du point tournant.

Un appui bref sur la ligne d'une station radio enregistre sa fréquence et son nom dans la ligne de texte "Fréquence".

On peut également entrer du texte librement dans cette ligne

Fréquence	
Nom du point :	Point tournant
Fréquence :	119.8 SIV BEAUVAIS c'est bien
119.8	SIV BEAUVAIS 2 [SFC] [FL085] Information
123.35	LFAF - A/A
123.5	Fréquence Club

Cette ligne de texte apparaîtra dans le [log de nav](#).

Attention, seuls les 29 premiers caractères apparaîtront



Un appui bref sur la gomme efface la ligne de texte.

Modifier les coordonnées géographiques

L'onglet **Position** permet de modifier les coordonnées géographiques du point :

Annuler	Position	Sauver
Latitude :	N49° 28' 32"	
Longitude :	E003° 41' 45"	
	N	S
	1	2 3
	4	5 6
	7	8 9
	.	0 -
	DEL	ESPACE

Un appui bref sur le cadenas à droite de la latitude

Entrer la nouvelle latitude en commençant par N ou S, et en appuyant sur "espace" pour le signe ° et le signe '.

Un appui bref sur le cadenas à droite de la latitude pour la verrouiller.

Un appui bref sur le cadenas à droite de la longitude

Entrer la nouvelle longitude en commençant par E ou W, et en appuyant sur "espace" pour le signe ° et le signe '.

Un appui bref sur le cadenas à droite de la longitude pour la verrouiller.

Un appui bref sur "**Sauver**", en haut à droite.

Attention, si vous avez changé les coordonnées, la carte ne se recentre pas sur le point, il faudra le retrouver vous-même

Déplacer un point tournant:

Un appui long sur la tête de l'épingle

Garder le doigt appuyé et le faire glisser sur la carte jusqu'à ce que la pointe de l'épingle soit à l'endroit désiré.

Lâcher.

Effacer un point tournant:

Un appui bref sur la tête de l'épingle

Une boîte de dialogue apparaît



Un appui bref sur "effacer le point".

On procède de la même manière pour les autres points tournants

Voir aussi ["9.2.Points d'intérêt \(Waypoints utilisateur\)"](#)

Modifier l'affichage sur la carte



Bouton "roue crantée"

Onglet "Options"

Section "Options diverses et variées"

*On peut faire des choix concernant la **radionavigation**, les données affichées **le long du trait** de route, **l'échelle** de la carte, la correction GUND, le **format** de coordonnées géographiques, les noms des **Waypoints** (Points d'intérêt)...*

La section "Couleurs" et "Épaisseurs" permet de personnaliser les différentes lignes (routes, recoupements, traces GPS ...)

Voir aussi : ["4.Ajouter un point tournant dans la campagne"](#), ou ["8.Comportement de la carte"](#)

Modifier le Log de Nav



Bouton "Parcours" (en haut à droite de l'écran)

On arrive sur la page du Log de Nav

Le log a été généré automatiquement et comporte les données suivantes :

Altitudes

Colonne **Z vol** : Altitude de vol et altitude de sécurité (Z min) **Modifiable**
(deux appuis brefs sur la case)

Voir aussi "[Modifier une altitude graphiquement](#)"

Route ou Cap magnétiques

Colonne **Rm**, **Modifiable**
peut afficher le **Cm**, calculé avec les données météo [courantes](#), ou
[anticipées](#).
(deux appuis brefs sur [l'entête de la colonne](#))

Distances

Colonne **DIST** : Distance pour la branche, Distance totale restante (DSD),
Distance déjà parcourue (DTG). **Non modifiable**

Temps

Colonne **TSV** : pour chaque branche, Temps sans vent,
Temps avec Vent (TAV) **Non modifiable**

Points tournants

Colonne **Report** : Le nom du point tournant **Modifiable**
(deux appuis brefs sur la case)

Fréquences radio

Colonne **Report** : La fréquence radio **Modifiable**
(Voir : [4.Choisir une fréquence](#)) (deux appuis brefs sur la case)

Recouvrements radionavigation

Apparaissent dans la colonne **Observations** :
Nom, fréquence, QDM ou QDR d'un VOR, VORD ou NDB. **Modifiable**
(Voir : [4.Choisir un recouvrement](#)) (deux appuis brefs sur la case **Report**)

Vent

Colonne **Observations** : Direction et force données par la météo, et vent
relatif : vitesse en kts avec l'indication H (headwind) pour un vent de face et T
(Tailwind) pour un vent dans le dos. **Non modifiable**

Dérive

Colonne **Observations** : Dérive en degrés, D l'avion dérive vers la droite, G si il dérive vers la gauche.

Non modifiable

Colmar par le nord / F-GDKI							
Z vol	Rm	DSD DIST	TAV TSV	Report	HE	HR	Observations
Z min 1700	064°	0 16	11'	LFAF - LAON CHAMBRY 119.8 SIV BEAUVAIS			REM 112.3 QDR 315° 133° / 4 kts 2°G / 2 kts H
1000 1800	092°	16 5	3'	Montcornet			REM 112.3 QDR 355° 151° / 4 kts 2°G / 2 kts H
1500 2500	092°	21 35	23'	Point de montée			168° / 5 kts 3°G / 1 kts H
2000 2500	166°	56 16	10'	LFSJ - SEDAN DOUZY			MMD 109.4 QDR 346° 158° / 3 kts 0°D / 3 kts H
2000 2500	149°	73 29	18'	MMD - VOR			158° / 3 kts 0°G / 3 kts H
2000 2500	095°	102 78	51'	TGV rivière			SAV 110.45 QDR 276° 109° / 5 kts 1°G / 5 kts H
2000 2500	175°	180 33	20'	SAV - VORD			101° / 5 kts 3°D / 1 kts H
2000 2500	207°	213 10	6'	Sélestat			SAV 110.45 QDR 175° 159° / 3 kts 1°D / 2 kts H
1500		223	143'	LFGA - COLMAR HOUSSEN			
		0	138'				

Colmar par le nord
FT / NM / 180 KMH / F-GDKI
Valide pour le 20/11/2021 13:27 UTC

Références aéronef et météo

En bas, à droite du Log, sont affichés :

-Le nom de la navigation

-Les unités d'altitude et de distance, la vitesse de croisière de l'aéronef et son immatriculation.

-La date et l'heure de la météo : celles-ci peuvent être anticipées, voir ci-dessous...

Anticiper le vent

A priori, SDVFR utilise les données météo courantes pour les calculs de dérive, mais on peut lui demander d'utiliser des données de prévisions.

Depuis la fenêtre du Log de Nav



Bouton "Outils"

Dans la section "Heure UTC utilisée pour le vent", un curseur nous permet de choisir une heure, dans les 24 heures à venir et par tranches de 3 heures.

Cela permet de visualiser ou [générer](#) le Log avec le vent prévu à cette heure là.

Sur la carte, le vent est toujours celui de l'heure actuelle.

Sauvegarder sa route

On peut sauvegarder la route sur l'appareil (téléphone/tablette) sur lequel on l'a préparée.

Si on utilise SDVFR sur plusieurs appareils, en créant compte, on peut synchroniser ces appareils et retrouver ses navigations sur tous.

(Voir "[9.Options / Créer un compte](#)")



Bouton "Parcours" (en haut à droite de l'écran)



Bouton "Outils"

Une fenêtre apparaît.

Actions	
Sauver Charger Générer Imprimer	
Envoyer Inverser Retirer	
Appareil utilisé	
F-GDKI / DR400-120	
Ajouter Modifier Copier	
Titre de la navigation	
Colmar par le nord	Automatique
Heure UTC utilisée pour le vent	
Automatique / Heure actuelle	
Dès votre retour sur la carte, la navigation repasse en "Automatique / Heure actuelle". Cette option sert uniquement à visualiser ou générer le log avec une prévision de vent différente !	

Entrer un titre dans la section "Titre de la navigation"

Le bouton "**Automatique**" entre les identifiants de l'aérodrome de départ et d'arrivée (ex : LFAF LFGA)

Un appui bref sur le bouton "Sauver"

La liste des Navigations déjà enregistrées apparaît.



Le bouton "Plus" crée une **nouvelle** navigation portant le titre qu'on a entré dans la fenêtre précédente.

Un appui bref sur une des navigations déjà enregistrée la **remplacera** par la route actuelle.

Gestion des navigations enregistrées



Bouton "Parcours" (en haut à droite de l'écran)



Bouton "Outils"

"Charger" remplace la navigation actuelle par une autre déjà enregistrée, à choisir dans la liste qui apparaît.

"Inverser" inverse le sens de la navigation actuelle, pour en faire une route retour.

"Retirer" libère la carte et le log, de toute navigation.

Exporter le log de navigation



Bouton "Parcours" (en haut à droite de l'écran)



Bouton "Outils"

"Générer" propose d'exporter la navigation sous forme de

- Fichier PDF (Log de Nav seul)
- Route GPX (pour les GPS)
- PLN (.pln)
- GARMIN (.fpl)

On retrouvera les deux premiers types de fichiers dans le dossier "perso" de SDVFR :

Voir : "[9.Documents Persos](#)"

Imprimer

| - Je n'ai pas testé - |

"Envoyer" envoie le Log, aux formats PDF, GPX, PLN (.pln) et GARMIN (.fpl), à l'adresse mail de référence.

Voir "[9.Définir une Adresse mail de référence](#)"

5 Zones Réglementées

Localiser les zones sur la carte

Deux appuis brefs sur un point précis de la carte font apparaître une fenêtre listant les zones présentes au-dessus de ce point.

Zones tapées (FL115 max)

- [A] TMA PARIS 3
R 205 /2
R 324
- [A] TMA PARIS 2
- [D] CTR PARIS
R 275

154 ft / 47 m

R 275
PLAFOND : 2000 ft AMSL
PLANCHER : SURFACE

HORAIRES :
H24

ACTIVITE :
Circulation et procédures d'aérodrome. \Aerodrome circuits and procedures.

REMARQUE :
Gestionnaires : DE GAULLE APP ORLY APP, LE BOURGET APP, VILLACOUBLAY APP, CAG IFR / CAM : pénétration autorisée après contact radio avec l'un des organismes gestionnaires. CAG VFR : contournement obligatoire sauf pour : - les aéronefs assurant des missions d'assistance, de sauvetage ou de sécurité publique lorsque la mission ne permet pas le contournement de la zone, et après autorisation d'un des organismes gestionnaires, - les vols effectués selon l'arrêté modifié du 17 décembre 2015, relatif à l'utilisation de l'espace aérien par les aéronefs sans équipage à bord et après autorisation d'un des organismes gestionnaires, - les vols autorisés selon les procédures décrites dans les parties suivantes de l'AIP : 1- AIP AD2 PARIS CHARLES DE GAULLE, ORLY, LE BOURGET, VILLACOUBLAY, 2- AIP AD3 PARIS ISSY LES MOULINEAUX, 3- trafic à destination ou en provenance de ENGHEN MOISSELLES (voir AIP AD 2 LFFE TAXI 01), 4- les activités sportives et récréatives publiées dans l'ENR 5.5, 5- AIP ENR 1.2 et cartes aéronautiques 1/250 000 Région Parisienne et 1/100 000 Itinéraires Hélicoptères en CTR PARIS (annexe arrêté du 8 février 1984). Cette zone réglementée coexiste avec : - la CTR PARIS, - la CTR VILLACOUBLAY lorsqu'elle est active. A l'exclusion des zones LF-R 84A et B, LF-R 113, LF-R 262 et LF-R 333 lorsqu'elles sont actives. LF-P 21, LF-P 23, LF-P 25, LF-P 47 et LF-P 82 : pénétration interdite. Dérégulations : voir AIP ENR 5.1.

CTR PARIS
CLASSE D
PLAFOND : 2000 ft AMSL
PLANCHER : SURFACE

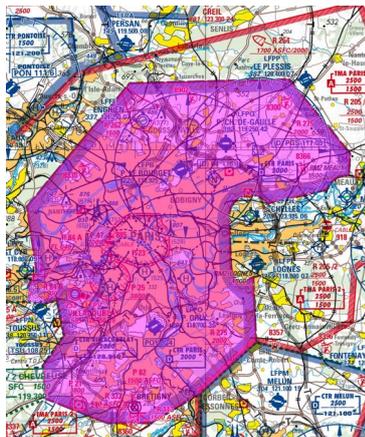
FREQUENCE :

S'il y a beaucoup de zones, on peut faire défiler la liste de bas en haut



Un appui bref sur La loupe d'une des zones fait disparaître la fenêtre.

Sur la carte, la zone choisie est colorée en violet.



Deux appuis brefs sur la zone font disparaître la coloration violette.

Visualisation des altitudes de vol et des Zones traversées

Pour utiliser cette fonctionnalité, il faut avoir installé les "Données d'élévation"
 (Voir "[2 Mettre à jour les cartes et documents/cartes](#)")



Bouton "Parcours" (en haut à droite de l'écran)

On arrive sur la page du Log de Nav



Bouton "Profil"

Un graphique représentant l'évolution verticale de la route apparaît (trait jaune).

L'altitude du sol est représentée en vert, au bas du graphique.

Le point bleu, au milieu de l'écran à gauche, est un curseur.

Si on le déplace latéralement, on **zoome** dans le graphique.

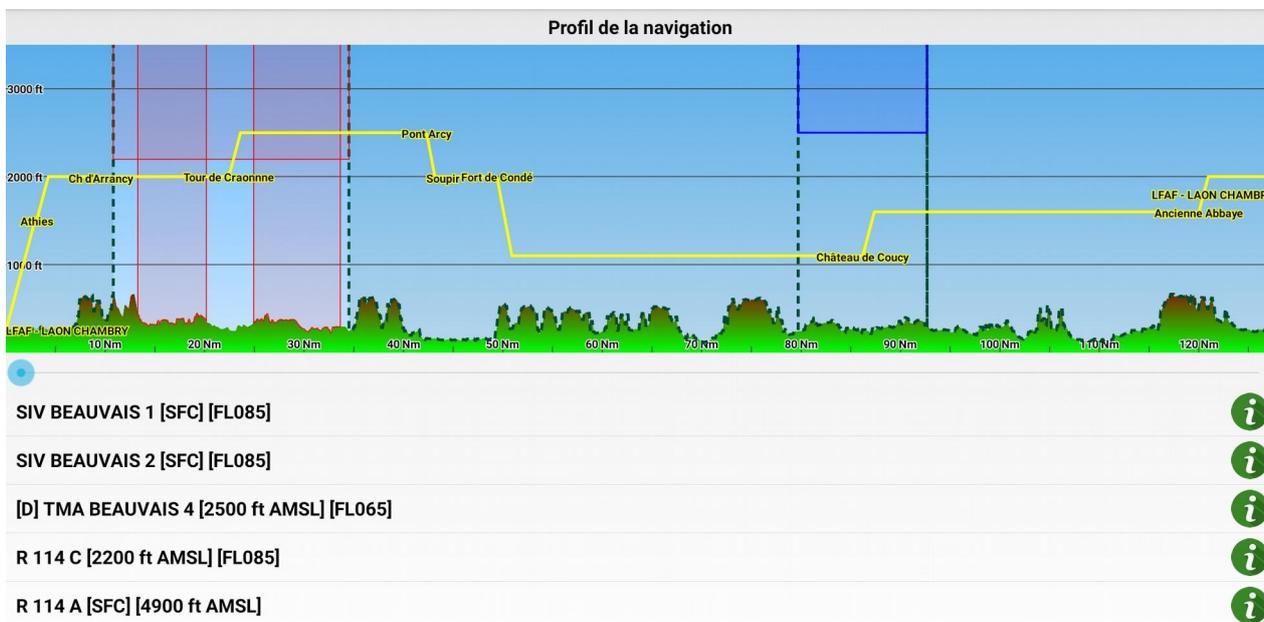
Une fois zoomé, pour voir les parties masquée du graphique :

On peut déplacer le graphique en maintenant le doigt appuyé dans le ciel et en le faisant glisser latéralement.

Modifier une altitude graphiquement

- En gardant le doigt appuyé sur un segment de route, entre deux points tournants, on peut le déplacer verticalement.

Cela modifiera aussi la colonne Z dans le [Log de Nav](#).



Identifier les zones traversées

Les zones réglementées, ou les SIV, sont représentées par des rectangles de couleurs.

Pour obtenir le descriptif d'une zone :

Deux appuis brefs dans la zone colorée

Elles sont également listées sous le graphique.

Pour obtenir le descriptif d'une zone :



Un appui bref sur le bouton "i" au bout de la ligne

Sur vous ne trouvez pas la zone qui vous intéresse dans la liste, pensez à faire défiler cette dernière vers le haut.

Pour choisir les zones représentées dans le profil de vol :

Si on souhaite ne pas voir tous les types de zones dans le profil.

Revenir au fond de carte



Bouton "Roue crantée"

Onglet "Profil de vol"

La liste des types de zones apparaît, avec leur code-couleur. Chacune dispose d'un bouton ON/OFF.

ON - Les zones de ce type seront représentées dans le profil de vol

OFF - Les zones de ce type ne seront pas représentées dans le profil de vol

Afficher les SupAip sur la carte



Bouton SUP

Une fenêtre apparaît, nous demandant :

- Le niveau de vol Maxi (à choisir dans une liste)

les SupAip ne concernant que des zones situées au-dessus de ce niveau ne seront pas affichés.

- La référence d'un SupAip précis à afficher (à choisir dans une liste)

- Les dates de début et de fin de la période qui nous intéresse, ou "Aujourd'hui".

Un appui bref sur "Afficher sur la carte", nous ramène à la carte où les zones concernées par des SupAip sont colorées en rose.



Deux appuis brefs dans une des zones rose font apparaître la vue en coupe de la zone concernée par le SupAip et des zones adjacentes.

En-dessous, la liste de ces zones avec leurs infos.

Zones tapées (FL115 max)

[D] TMA TOURS 4 / 121
SUPAIP 113/21
SIV SEINE 8 / 134.875
R 334
SUPAIP 113/21
[D] CTR TOURS VAL DE LOIRE
325 ft / 99 m

SUPAIP 113/21
 PLAFOND : 3500 ft AMSL
 PLANCHER : SURFACE  

HORAIRES : Non communiqués
ACTIVITE : Non communiquée
REMARQUE :
 113/2021 Création de plusieurs espaces aériens temporaires (CTR et TMA) se substituant aux espaces aériens contrôlés associées à l'aérodrome de Tours Val de Loire LFOT et modification AIP France AD 2 LFOT Valide du 2021-06-17 au 2022-04-20
 Diffusion : VFR - IFR - Valide du 17 juin 2021 au 21 avr. 2022

R 334
 PLAFOND : FL055 
 PLANCHER : SURFACE



Bouton "PDF" fait apparaître le document officiel du SupAip



Bouton "Loupe" recentre la carte sur la zone concernée par l'AIP en la colorant de violet.

Deux appuis brefs sur la zone violette font disparaître la surbrillance violette.



Bouton "SUP" fait disparaître toutes les zones roses.

Cartes AZBA (Réseau RTBA)

Sur la carte

Quand elles sont actives, les zones AZBA sont affichées sur la carte.



Mais ce n'est qu'un rappel visuel. Il faut confirmer l'info en consultant le document officiel. Voir ci-dessous.

Documents officiels



Bouton "Doc"

Onglet **AZBA**

La liste des cartes AZBA apparaît.

Assurez-vous que la barre de recherche est vide, sinon seuls les documents correspondant au terme recherché seront affichés

Un appui bref sur la ligne qui nous intéresse fait apparaître le PDF du document de la DGAC.

6 Météo

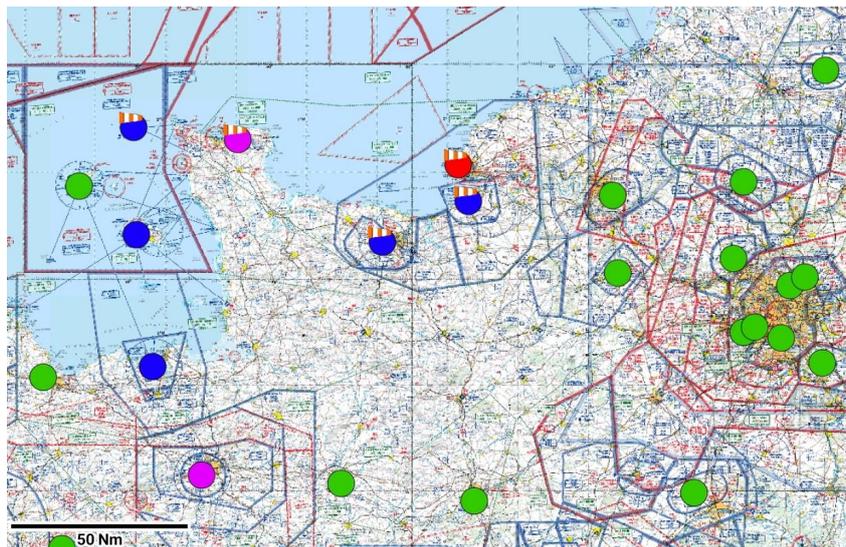
Afficher la météo sur la carte

METAR



Bouton "orage" en haut à droite de l'écran

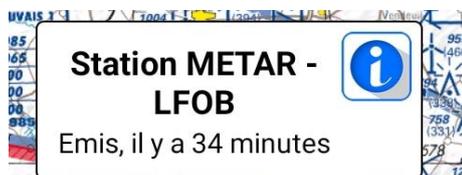
Trois boutons gris apparaissent sur le haut de la carte : METARS, TAFS et SIGMETS. Un appui bref sur METAR fait apparaître des disques colorés sur les stations météo



Code couleur:

-  Vert = VFR
-  Bleu = VFR Marginal
-  Rouge = IFR
-  Violet = IFR Intensif
-  Manche à air = Alerte de vent
-  Gris = Pas d'information

Un appui bref sur le bas du disque coloré fait apparaître une boîte de dialogue donnant le nom de la station et l'âge du METAR (*Il faut bien viser, sinon c'est la boîte de dialogue de l'aérodrome qui apparaît*)



Bouton "i" pour avoir le texte du METAR, codé et en clair.

Pour faire disparaître les METAR de la carte :



Bouton "orage"

TAF



Bouton "orage" en haut à droite de l'écran

Trois boutons gris apparaissent sur le haut de la carte : METARS, TAFS et SIGMETS. Un appui bref sur TAF fait apparaître des disques bicolores sur les stations météo



La couleur de la grande partie du disque caractérise la totalité du TAF, tandis que celle de la petite partie caractérise la période la plus défavorable du TAF.

Le code couleur est le même que pour les METAR. (voir plus haut)

Un appui bref sur le bas du disque coloré fait apparaître une boîte de dialogue donnant le nom de la station et l'âge du TAF.

Il faut bien viser, sinon c'est la boîte de dialogue de l'aérodrome qui apparaît



Bouton "i" pour avoir le texte du TAF, codé et en clair.

Exemple de TAF:

	Station TAF - LFPN		VFR
			IFR
Source du TAF :			
TAF LFPN 061700Z 0618/0703 22005KT CAVOK BECMG 0622/0624 4000 -RA SCT025 BKN040			

(le surlignage coloré dans le texte du TAF a été ajouté pour ce manuel, il n'est pas présent dans le logiciel)

Pour faire disparaître les TAF de la carte :



Bouton "orage"

SIGMET



Bouton "orage" en haut à droite de l'écran

Trois boutons gris apparaissent sur le haut de la carte : **METARS**, **TAFS** et **SIGMETS**.
Un appui bref sur **SIGMET** fait apparaître les zones SIGMET en orange sur la carte.



Deux appuis brefs dans la zone orange font apparaître une fenêtre avec le texte du/des SIGMET en codé ou en clair.

Pour faire disparaître les SIGMET de la carte :



Bouton "orage"

Vents



Bouton "Vent" en haut à droite de l'écran

La liste des couches Wintem apparaît, classée par niveau de vol.

Sélectionnez une couche WINTEM
FL005 - 1000 HPA
FL010 - 975 HPA
FL020 - 950 HPA
FL025 - 925 HPA

Un **appui bref** sur une ligne fait apparaître la liste des cartes disponibles pour ce niveau, classée par heure de validité

Un **appui bref** sur une de ces lignes nous ramène à la carte, sur laquelle sont

FL025 - 925 HPA

00Z - VALID SUN 07/11/21 00 UTC - DATA TIME SAT 06/11/21 12 UTC

03Z - VALID SUN 07/11/21 03 UTC - DATA TIME SAT 06/11/21 12 UTC

06Z - VALID SUN 07/11/21 06 UTC - DATA TIME SAT 06/11/21 12 UTC

09Z - VALID SUN 07/11/21 09 UTC - DATA TIME SAT 06/11/21 12 UTC

12Z - VALID SUN 07/11/21 12 UTC - DATA TIME SAT 06/11/21 12 UTC

15Z - VALID SUN 07/11/21 15 UTC - DATA TIME SAT 06/11/21 12 UTC

18Z - VALID SUN 07/11/21 18 UTC - DATA TIME SAT 06/11/21 12 UTC

21Z - VALID SAT 06/11/21 21 UTC - DATA TIME SAT 06/11/21 12 UTC

ajoutés les vecteurs vents pour le niveau de vol choisi à l'heure choisie.



Un **appui bref** sur un des vecteurs fait apparaître un cartouche donnant les caractéristiques du vent dans cette zone.

**FL020 - 950 HPA -
18Z**
266° | 26 kts | 7°C

Pour faire disparaître les vecteurs de la carte :



Bouton "Vent"

Cartes de prévisions



Bouton "Météo France"

La liste des cartes WINTEM et TEMSI disponibles apparaît

Un appui bref sur une ligne fait apparaître la carte correspondante.

Il y a 3 boutons en haut de la liste des cartes :



Bouton "Outils"

Permet de choisir d'autres types de cartes à afficher (Euroc, Outremer ...)



Bouton "flèches qui tournent" :

Pour mettre à jour les cartes



Bouton "Satellite" :

Permet de visualiser les photos satellites des 3 dernières heures en Infra-Rouge, pour la pluie, et dans le visible.

7 Dossier de vol

Dossier de Vol automatique



Bouton "Parcours"

Le log de Nav apparaît.



Bouton "Doc"

*Le Dossier météo apparaît. En bas de l'écran, il y a 3 onglets :
météo, Notams de route, Terrains*



Bouton "Outils"

Une fenêtre apparaît, permettant de régler :

- La largeur du 1/2 couloir pour la route :

*Seuls les aérodromes situés dans ce couloir apparaîtront dans l'onglet **Terrains**.*

- La largeur du 1/2 couloir pour la météo :

*Seuls les METAR et TAF des aérodromes situés dans ce couloir apparaîtront dans l'onglet **météo**.*

- Les Types de terrains à prendre en compte : Aérodromes, Bases ULM, Hélistations.

ONGLETS

Météo

*Ici sont affichés les **METAR** et **TAF** des terrains situés dans le couloir défini via le bouton "Outils" (voir ci-dessus)*

Le code couleur est le même que sur la carte :



Vert = VFR



Bleu = VFR Marginal



Rouge = IFR



Violet = IFR Intensif



Manche à air = Alerte de vent



Gris = Pas d'information

La distance du terrain à notre route est indiqué après son nom.

LFST STRASBOURG ENTZHEIM (3 Nm / droite)

 TAF LONG : TAF LFST 091700Z 0918/1018 02005KT CAVOK TEMPO 0921/1009 3000 BR PROB30 1003/1007 0200 FZFG VV///

 METAR : LFST 091800Z AUTO 36004KT CAVOK 05/01 Q1025 NOSIG

Pour les TAF, la couleur de la grande partie du disque caractérise la totalité du TAF, tandis que celle de la petite partie caractérise la période la plus défavorable du TAF.

En bas de la liste, on trouve les liens vers les cartes **WITEM** et **TEMSI** du moment.

NOTAMS de route

Ici sont affichés les **NOTAM** des FIR.

Si la route traverse plusieurs FIR, il faut choisir, en haut de la page, celle dont on affiche les NOTAM.

LFFF LFEE

LFFF est sélectionnée



Bouton "Filtre"

Pour limiter le nombre de NOTAM on peut les filtrer selon..

- l'altitude en indiquant un niveau de vol mini et un niveau de vol maxi
- la date, en indiquant une date de début et une date de fin (max 96 heures)
- en écartant les obstacles inférieurs à 500 pieds sol. (nécessite que les "données d'élévation" aient été téléchargées. cf [Cartes](#))

Les NOTAM écartés apparaissent en fin de liste avec la mention "Filtré"

LIRE 494949.98N (AU LIEU D
REF DATASET ENR5.4.
— Filtré (niveau) —

Terrains

L'onglet "Terrains" affiche la liste des aérodromes, Bases ULM et Hélistations, situés dans le couloir défini via le bouton "Outils" (voir au début de ce chapitre).

Un appui bref sur la ligne d'un terrain fait apparaître une fenêtre contenant les NOTAM d'aérodrome le concernant.

Cette fenêtre comporte 4 onglets :

- **Infos** : décrivant les **pistes** et la donnant la **fréquence radio** du terrain.
- **météo** : affichant les METAR et TAF, en codé et en clair.
- **NOTAM** : affichant les NOTAM d'aérodrome.

- **Position** : *Donnant les **coordonnées géographiques** du terrain, mais aussi les heures de **lever et coucher du soleil**, et jour et nuit aéro. On peut y définir cet aérodrome comme **position par défaut**.*



Bouton PDF : affiche la VAC officielle

Devis carburant



Bouton "Parcours"



Bouton "Pompe"

L'écran suivant apparaît

Devis Carburant		
Aérodrome de départ :	LFAF - LAON CHAMBRY	
Aérodrome d'arrivée :	LFGA - COLMAR HOUSSEN	
Aérodrome(s) de dégagement :		
Distance totale en Nm :	223	
Facteur de base :	0.33	
Temps de vol en minute :	151	
Conso (l par heure) :	25	
Items	Temps	Qté (l)
Roulage (10' par aérodrome)	20	8.3
Délestage trajet *	161	67.1
Marge	0	0.0
Réserve de dégagement	15	6.3
Réserve finale **	30	12.5
Exercices de maniabilité	0	0.0
Carburant supplémentaire	0	0.0
TOTAL :	03H46	95 l

SDVFR propose des valeurs calculées avec les caractéristiques de l'avion (voir [1. Entrer les données des avions](#)), de la route et de la météo.

Pour le délestage : le maximum entre TSV et TAV + Procédure d'intégration (forfait 10')

Pour la réserve finale : 30' en VFR de jour / 45' en VFR de nuit

On ne peut modifier que les valeurs de la colonne "Temps", pour cela : Un appui bref sur la ligne à modifier.

Pour remettre les valeurs calculées par SDVFR :



Bouton "Flèches qui tournent"

Exporter le devis carburant



Bouton "Outils"

Une fenêtre propose trois boutons :

Générer

Le devis carburant est enregistré au format PDF, dans le dossier "Perso"

Voir "[9.Documents Persos](#)"

Imprimer

- Je n'ai pas testé -

Envoyer

Le Devis Carburant est envoyé, au format PDF, vers l'adresse mail de référence.

Voir "[9.Définir une Adresse mail de référence](#)"

Masse et centrage



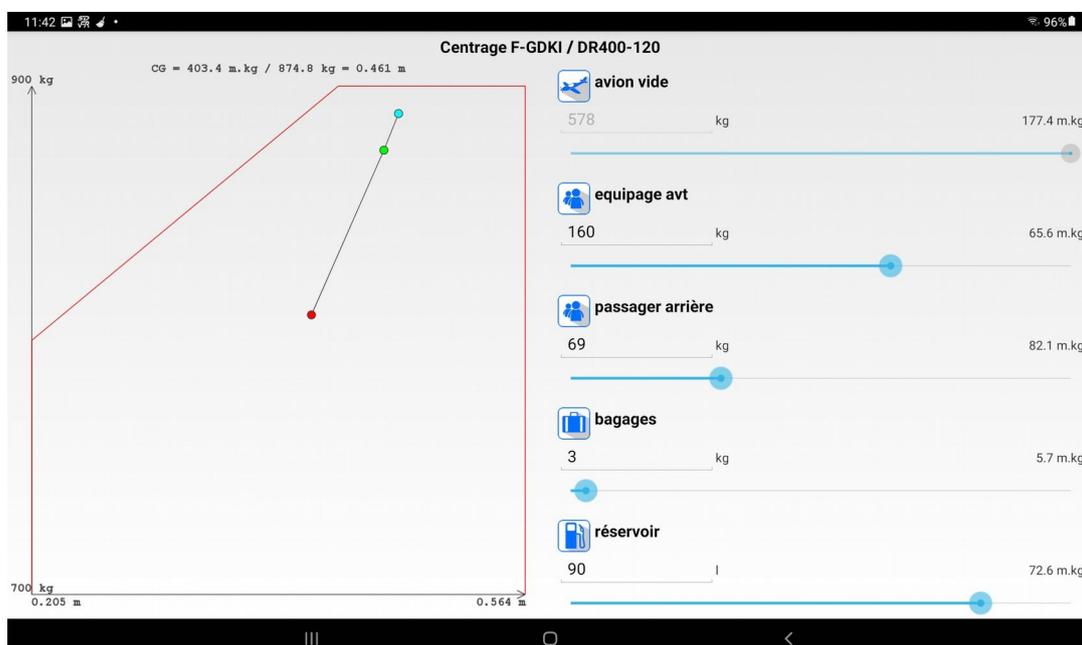
Bouton "Parcours"



Bouton "Balance"

Une fenêtre apparaît rappelant le type et l'immatriculation de l'avion en titre.

A gauche il y a le centrogramme et, à droite, les différents postes de centrage tels qu'on les a renseignés dans le profil de l'avion. (voir [1.Entrer les données des avions](#))



Indiquer le chargement

Pour cela, il suffit de déplacer les curseurs de la partie droite, ce qui va déplacer les points de centrage dans le centrogramme.

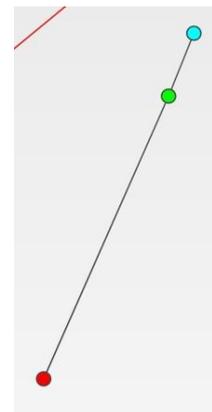
Lire le centrogramme

Un vecteur comportant trois points se déplace en fonction des réglages de la partie droite de l'écran. Chacun de ces points représente le centrage de l'avion en fonction du remplissage des réservoir :

Cyan - Centrage avec les pleins complets

Vert - Centrage quand les réservoirs sont remplis au niveau indiqué par le curseur "réservoir" de la partie droite.

Rouge - Centrage si les réservoirs sont vides



Au-dessus du centrogramme on retrouve les valeurs :
du moment (m.kg), de la masse totale (kg) et du bras de levier (m)

$$\text{CG} = 403.4 \text{ m.kg} / 874.8 \text{ kg} = 0.461 \text{ m}$$

8 Le vol

Réglages avant de partir

Comportement de la carte



Bouton "Roue crantée"

Onglet "Comportement de la carte"

On peut choisir

- L'orientation de la carte
- L'auto-centrage
- L'aspect de l'icône de l'aéronef et du vecteur vitesse
- La désactivation de l'appui long pour créer un point.

Onglet "Options diverses et variées"

- On peut activer le "rappel d'information du point de navigation suivant"

Cela fera apparaître, en vol, environ 1mn avant un point tournant, un cartouche rappelant les caractéristiques de la branche suivante.

Voir, plus bas : [8.En vol/Rappel des points tournants](#)

Voir aussi [4.Modifier l'affichage sur la carte](#)

Activer le GPS

Penser à activer le GPS de votre téléphone ou tablette (fonction "GPS" ou "position" ou "localisation"... selon les versions.)

Activer aussi le GPS dans SDVFR

A partir de l'écran principal, en bas à droite :



Bouton Localisation (GPS)



localisation active.

La carte se recentre en permanence sur la position courante.

Il suffira alors que l'appli SDVFR reste ouverte ; la trace GPS sera enregistrée dès que l'appareil sera en mouvement, et cessera dès qu'il sera immobile.

Lancer SafeSky

Si vous utilisez l'application anti-collision SafeSky couplée à SDVFR, pensez à lancer SafeSky et à appuyer sur le bouton "Décoller".

Pour plus de détails voir, plus bas, [Chapitre 9/Options/SafeSky](#).

En vol

Vecteur vitesse



Quand l'avion est en mouvement, un vecteur apparaît, indiquant la route suivie et les points de passage estimés sur cette route à 2mn, 3mn, 5mn, 10mn.

Les points peuvent être indiqués par des bulles (voir ci-joint) ou des tirets. Le choix se fait comme suit :



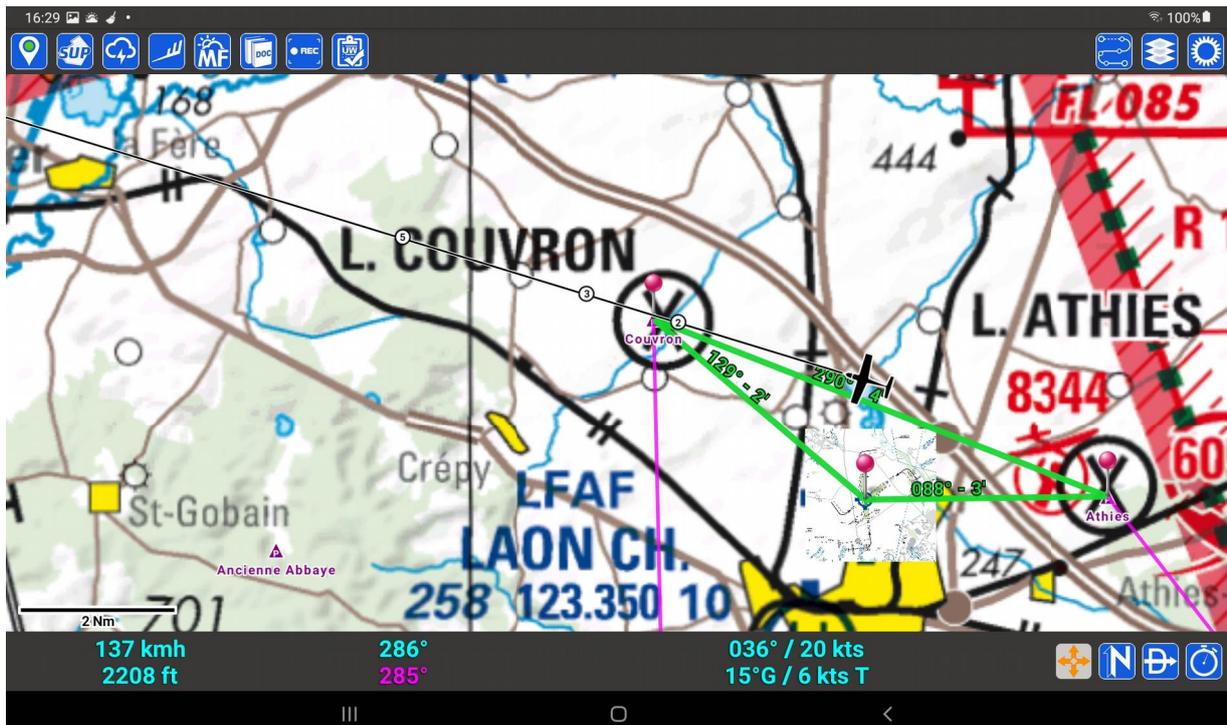
Bouton "roue crantée"

Options

Comportement de la carte

Type du vecteur vitesse

Données affichées en bas de la carte



Dans la barre noire située sous la carte, on peut lire de gauche à droite :

137 kmh
2208 ft

Vitesse sol

Altitude AMSL

286°
285°

La route que nous suivons

La route que nous devons suivre

Puis, on peut afficher successivement (un appui bref pour changer) :

036° / 20 kts
15°G / 6 kts T

Vent : Orientation / Vitesse

Dérive : Angle + G ou D / Vitesse du vent dans l'axe + T ou H
G=Gauche, D=Droite / T=Tail (vent vient de l'arrière), H=Head (vent de face).

ETA LFAF - LAON
16:31 (00:05)

Aérodrome de départ - Aérodrome d'arrivée

Heure d'arrivée (durée restante avant arrivée)

Hauteur
1744 ft

Hauteur (AGL)

N49° 35' 42"
E003° 41' 06"

Coordonnées Géographiques

Couvron
5.6 Nm 00:03

Prochain point tournant (ou point courant)

Distance et temps avant ce point.

(voir plus bas : [Rappel des points tournants](#))

Orientation de la Carte

Le bouton situé à droite du bouton "localisation" change l'orientation de la carte :



Nord vers le haut



Carte dans le sens de l'avion

Utiliser le Chrono



Bouton "Chrono"

Un petit cartouche apparaît en bas à droite de la carte

On dispose de deux chronomètres indépendants



Un appui bref sur Start démarre le chrono

Start devient alors Stop

Un appui bref sur Stop arrête le chrono.

Un appui bref sur Reset le remet à 0



On peut masquer le cartouche sans arrêter les chronos en appuyant à nouveau sur le bouton "Chrono"; il devient alors vert pour rappeler que ça tourne.



Chrono en marche

Un appui bref sur ce bouton fait réapparaître le cartouche

Rappel des points tournants

A 1mn ou moins de 3 Nm d'un point de navigation l'appli affiche un cartouche annonçant le point qui viendra **après** celui que nous abordons.

On peut y trouver :

Son nom / la route magnétique à suivre / la route magnétique actuelle / l'altitude / la durée de la branche / la dérive / la radio / le recoupement.



On peut choisir d'afficher ou non ces rappels :



Bouton "roue crantée"

Options

Options diverses et variées

Afficher le rappel d'information du point de navigation suivant

Profil de vol

On peut faire apparaître le profil de vol en ayant un **geste rapide du doigt de bas en haut**, en partant du bas de l'écran.



Cela représente la coupe verticale de ce qui est devant l'avion : relief et zones traversées.

Le trait plus épais est le vecteur vitesse de l'avion. Les chiffres dans les bulles indiquent, en minutes, le temps qui nous sépare du passage à ce point si la trajectoire et la vitesse ne changent pas.

Attention : pour faire disparaître ce graphique, il faut faire le même geste que pour le faire apparaître (de **bas** en haut)

Log de Nav

Heure de passage

Deux appuis brefs dans la colonne HR (Heure relevée) d'un point tournant enregistrent l'heure courante.

Toutes les valeurs suivantes de la colonne HE (Heure Estimée) sont recalculées en fonction de cette heure.

Point de nav courant.

A priori, le point de navigation courant, qui est affiché sous la carte, est celui vers lequel on se dirige.

Une minute avant d'arriver à un point tournant, c'est le point d'après qui devient le point courant.

Deux appuis brefs dans la colonne HE d'un point tournant quelconque, le fait passer comme point courant.

La ligne de ce point se colore en bleu.

Ballade des vieilles pierres / F-BOCR							
Z vol	Rm	DIST	TSV	Report	HE	HR	Observations
1500	088°	3	2'	LFAF - LAON CHAMBRY		11:51	085° / 11 kts 0°D / 11 kts H
2000	162°	6	4'	Athies	11:54	11:52	085° / 13 kts 7°D / 3 kts H
2000	181°	7	4'	Ch d'Arrancy	11:56	11:56	092° / 14 kts 8°D / 0 kts T
2000	280°	5	3'	Abbaye de Vauclair	12:00		085° / 13 kts 2°G / 12 kts T
1500	293°	2	1'	Pont Arcy	12:02		085° / 11 kts 3°G / 10 kts T
2000	268°	5	3'	Soupir	12:03		085° / 13 kts 1°G / 13 kts T

Sur la carte, on peut aussi désigner un point tournant comme le point courant :

Un appui bref sur la tête de l'épingle du point tournant.

La boîte de dialogue "Point tournant" apparaît



Bouton "Avion"

Trace GPS

Le chemin déjà parcouru apparaît en temps réel sous la forme d'un trait jaune.

Demander une Directe

Un appui bref sur le bouton



"Direct vers"

Une fenêtre s'ouvre qui nous propose des points de navigation proches, classés en fonction de leur proximité.

Direct vers...

Rechercher...

LFAF LAON CHAMBRY	0 Nm 184°	
LAON CENTRE HOSPITALIER	2 Nm 200°	
LAON SEMILLY CENTRE HOSPITALIER	3 Nm 204°	
Athies	3 Nm 88°	

Choisir par point de navigation déjà enregistré

Un appui bref sur une des icônes la désactive : elle devient grise et les points de nav de son type n'apparaissent plus dans la liste.

Les types sont :

Aérodrome

Surface ULM

Hélistation

Point de report VFR

Balise radionavigation

Waypoint Utilisateur (Point d'intérêt)

On peut entrer une chaîne de caractères dans la **barre de recherche**, au-dessus des icônes.

La liste se limite aux points de nav contenant cette chaîne dans leur nom ou leur descriptif.

Un appui bref sur une des lignes fait apparaître une boîte de dialogue proposant deux choix :

- **Déroutement** : retire la nav en cours et en crée une nouvelle, de la position actuelle vers le point choisi.
- **Voir le point** : fait un zoom sur la carte pour montrer le point choisi.

Choisir par localité



Bouton "localité" (en haut à gauche)



recherche par localité active

On peut entrer, dans la barre de recherche, le **nom** ou le **code postal** d'une localité.

Direct vers...	
Saint-Benoit	
<hr/>	
Saint-Benoît	
Groslée-Saint-Benoit, Belley, Ain, Auvergne-Rhône-Alpes, France métropolitaine, 01300, France	229 Nm 160° ▲
Saint-Benoît	
Limoux, Aude, Occitanie, France métropolitaine, 11230, France	387 Nm 191° ▲

La liste des lieux portant ce nom, ou ce code, apparaît.

Un **appui bref** sur une des lignes fait apparaître une boîte de dialogue proposant deux choix :

- Déroutement

retire la nav en cours et en crée une nouvelle, de la position actuelle vers le point choisi.

- Voir le point

fait un zoom sur la carte pour montrer le point choisi.

Après le vol

Visualiser la trace GPS

Dés que l'avion s'est immobilisé, l'enregistrement s'arrête. On peut alors visualiser la trace sur la carte.



Bouton "Rec"

La liste des traces enregistrées apparaît.

Un **appui bref** sur la ligne du haut (la plus récente)

Une boîte de dialogue apparaît, proposant d' ..

"Afficher la trace sur la carte"

Un appui bref : la carte se recale pour laisser voir l'ensemble de la trace de ce vol, représentée par un trait rose.

Pour ne plus voir la trace, il y a, en bas de la liste des traces, le bouton...

Retirer la trace de la carte

Sauvegarder les traces

Par défaut, les traces sont enregistrées sur l'appareil sans opération particulière.

Elles apparaissent dans la liste visible à l'aide du bouton "REC" (voir ci-dessus)

Si vous avez [un compte](#) sur Skydreamsoft, elles sont également sauvegardées sur le serveur à la fermeture de l'appli.

(Voir aussi plus bas "[9.Options / Créer un compte](#)")

Les nouvelles traces présentes sur le serveur, sont chargées à l'ouverture de l'appli.

Si on a un doute, on peut faire :



Bouton "roue crantée"

Comptes et Données

Votre compte SkyDreamSoft

Forcer une Synchro

La date de la dernière synchronisation est visible à gauche, dans la même section

Exporter les traces



Bouton "Rec"

La liste des traces enregistrées apparaît.

Un appui bref sur la trace qui nous intéresse

Une boîte de dialogue apparaît, proposant d' ..

"Afficher la trace sur la carte

Exporter au format KML

Exporter au format GPX"

Les formats KML et GPX sont destinés aux GPS et applis faisant office de GPS.

Un appui bref sur "Exporter au format GPX" (ou KML)

Une boîte de dialogue apparaît, proposant l'export..

Par e mail

Envoie le fichier GPX ou KML à l'adresse mail de référence (voir plus bas "[9.Options/Définir le mail de référence](#)")

Sur le répertoire PERSO

Enregistre le fichier GPX ou KML dans le répertoire accessible par le bouton "DOC" ou par le gestionnaire de fichiers Android (Voir plus bas "[9.Options / Documents persos](#)")

Sur une autre application.

S'il y a sur votre appareil d'autres applications capable de lire les fichiers GPX ou KML, on vous proposera d'en choisir une.

Elle s'ouvrira alors en affichant la traces GPS.

Ça marche avec les traces GPX, dans l'appli "Iphigénie" par exemple.

En revanche, pour les traces KML, ma tablette n'ayant pas d'appli compatible, c'est SDVFR qui a ré-importé la trace.

Au redémarrage suivant, la trace était affichée sur la carte, en rose avec des surfaces colorées. Je n'ai pas pu la retirer en passant par le bouton REC, j'ai dû aller effacer le fichier KML dans le dossier /storage/emulated/0/Android/data/fr.skydreamsoft.sdvfr/files/layers

(Comment ? Voir plus bas : "[9.Options / Documents Persos](#)")

Synchroniser les traces

(suite d'"exporter les traces" ci-dessus)

Si la trace choisie n'est présente que sur cet appareil et que vous possédez [un compte](#), la boîte de dialogue proposera également

Synchroniser sur mon compte

Cela permettra de retrouver cette trace dans l'appli SDVFR de vos autres appareils.

Masquer la liste des traces GPS



Bouton "Rec"

9 Options

Choix des cartes

Cartes gratuites

Par défaut, et gratuitement, SDVFR propose sa carte maison appelée **SDOACI**, ainsi que les cartes Google Plan, Google Satellite, Google Hybride (Satellite + routes et noms), Google Terrain (avec le relief).

On peut aussi avoir les cartes OpenStreetMap, plus détaillée que Google Plan et issues du monde du logiciel Libre, et OpenTopo Map équivalent gratuit des cartes IGN 25/1000.

Cartes payantes

En créant un compte sur internet, on peut acheter à l'année la Carte **IGN-OACI** au 500/1000, SIA au 250/1000, IGN au 25/1000, les cartes Air-Million et Cartabossy ... et d'autres...

Si on utilise SDVFR sur plusieurs appareils, les cartes payantes seront disponibles sur cinq de ces appareils.

Voir ici : https://skydreamsoft.fr/fr_FR/taxons/sdvfr

Voir plus bas : "[9.Options Créer un compte en ligne](#)"

Téléchargement

Une fois la carte achetée, on retourne dans l'appli SDVFR :



Bouton "roue crantée"

- Onglet **Téléchargements** en bas de l'écran
- Bouton **Installer** de la carte achetée.

Le téléchargement peut prendre un peu de temps.

Voir aussi, plus haut "[2 Mettre à jour les cartes et documents / cartes](#)"
ou "[3.Préparer un vol / Choisir le fond de carte](#)"

Points d'intérêt (Waypoints utilisateur)

En plus des [symboles actifs](#) de l'appli, l'utilisateur peut créer ses propres [points d'intérêt](#), qui pourront servir de [points tournants](#).

Créer un point d'intérêt

Sur la carte

Un **appui long** sur le lieu où l'on veut placer le point.

Une épingle à tête rouge apparaît.



L'emplacement du point sera à la pointe de l'épingle.

Pour la placer plus précisément :

Un **appui long** sur la tête de l'épingle

Garder le doigt appuyé et le faire glisser sur la carte jusqu'à ce que la pointe de l'épingle soit à l'endroit désiré.

Lâcher.

Si on le souhaite, on peut placer le point sur un aéroport, une Hélistation ou un terrain ULM.

Un **appui bref** sur la tête de l'épingle

La boîte de dialogue "Point tournant" apparaît



Bouton Violet

Choisir "créer un point personnalisé".

Un triangle violet prend la place de la pointe de l'épingle



Si le triangle n'apparaît pas, c'est peut-être que l'affichage des Waypoints Utilisateur (Points d'intérêt) n'est pas activé. Pour l'activer :



Bouton Symboles actifs



Waypoints Utilisateur (Points d'intérêt)



Waypoints Utilisateur visibles

Modifier les caractéristiques du point

Un appui bref sur le triangle violet

Une autre boîte de dialogue apparaît



Un appui bref sur le bouton "informations"



*Une fenêtre apparaît qui vous permet de saisir les **informations** du point :*

- Son nom
- Sa description
- Son type
(Terrains privés, Vaches planeur, Points d'intérêt, Aéronautique, Inclassables)
- Sa forme
(Triangle, Carré, Cercle, Étoile, Losange)
- Sa couleur.
(Pourpre, Bleu, Noir, Rouge Jaune, Vert, Orange)

- Il y a aussi le bouton pour le **supprimer**.

Un onglet **Position** permet de modifier les coordonnées géographiques du point :

Annuler	Position	Sauver
Latitude :	N49° 28' 32"	
Longitude :	E003° 41' 45"	
	N S	
	1 2 3	
	4 5 6	
	7 8 9	
	. 0 -	
	DEL ESPACE	

Un appui bref sur le cadenas à droite de la latitude

Entrer la nouvelle latitude en commençant par N ou S, et en appuyant sur "espace" pour le signe ° et le signe ' :

Un appui bref sur le cadenas à droite de la latitude pour la verrouiller.

Un appui bref sur le cadenas à droite de la longitude

Entrer la nouvelle longitude en commençant par E ou W, et en appuyant sur "espace" pour le signe ° et le signe ' :

Un appui bref sur le cadenas à droite de la longitude pour la verrouiller.

Un appui bref sur "**Sauver**", en haut à droite.

Attention, si vous avez changé les coordonnées, la carte ne se recentre pas sur le point, il faudra le retrouver vous-même

Créer en mode texte

On peut aussi créer directement un point en saisissant ses caractéristiques

En étant sur l'écran principal (fond de carte)



Bouton "Liste des Waypoints Utilisateurs" (Points d'intérêt)

La fenêtre des listes des différents types de Waypoints apparaît.



Bouton "plus"

La fenêtre permettant de saisir les informations du point apparaît.

(voir ci-dessus : "modifier les caractéristiques du point")

Associer un fichier PDF à un point

Si vous avez créé, par ailleurs, un document PDF que vous souhaitez associer un point d'intérêt il suffit de :

- Lui donner exactement le même nom que le point d'intérêt.

Attention à ce que les noms soient bien différents d'un point à l'autre, sinon l'appli risque d'avoir du mal à associer le bon PDF avec le bon point.

Éviter de mettre les mêmes mots dans le même ordre ; si on a déjà un point "Château Fort", "Château Fort de France" risque d'être conflictuel ; on lui préférera "Château Fort_de_France".

- Le placer dans le dossier "PERSO" via un Gestionnaire de fichiers Android à `/storage/emulated/0/Android/data/fr.skydreamsoft.sdvfr/files/perso/`
(Voir [9.Documents Persos](#))

De retour dans SDVFR, sur l'écran principal (fond de carte)

Un appui bref sur le point d'intérêt



La boite de dialogue de ce point apparaît :



On remarque qu'un bouton "PDF" est venu s'ajouter.



Un appui bref sur ce bouton fera apparaître le document.

Exporter / Importer les points d'intérêt

En étant sur l'écran principal (fond de carte)



Bouton "Liste des Waypoints Utilisateurs" (Points d'intérêt)

La fenêtre des listes des différents types de Waypoints apparaît.



Bouton "outils"

Une boîte de dialogue apparaît.

Import / Export
Export Tous les points
Export Terrains privés
Export Vaches planeur
Export Points d'intérêt

Un appui bref sur chacune des lignes permet d'exporter...

- tous les points

Ils seront regroupés dans un fichier .csv qui sera ...

soit créé dans le dossier PERSO. (voir plus bas "[adresse du dossier perso](#)")

soit envoyé par mail à l'adresse de référence (voir plus bas "[Définir une adresse mail de référence](#)")

- un type de points

Même chose mais seuls les points du type choisi seront regroupés dans le fichier .csv.

Types : Terrains privés, Vaches planeur, Points d'intérêt, Aéronautique, Inclassables)

Ou d'importer des points, si un fichier .csv se trouve déjà dans le dossier PERSO,

la fenêtre "Importer un fichier de points" apparaît

Si le fichier .csv provient d'un autre logiciel, elle vous permet de **sélectionner**, ou **ordonner** différemment, les colonnes du fichier. On peut choisir le **séparateur** ou le nombre de lignes à **ignorer**.

On peut aussi choisir d'**écraser les points de mêmes coordonnées**. (si on réimporte un fichier déjà présent, auquel on a ajouté quelques points, p.ex.)

Le bouton "**Démarrer l'importation**" est tout en bas de cette fenêtre

Pour **placer un fichier .csv** contenant des Waypoints dans le dossier **PERSO** :

Dans l'explorateur de fichier d'Android, ou dans l'appli de lecture des mails

Selectionner le fichier .csv contenant les waypoints

Faire "ouvrir avec"

Android propose les applis pouvant ouvrir ce fichier.

Choisir "SDVFR".

Le fichier est maintenant disponible dans SDVFR.

Il reste à importer les points comme indiqué plus haut.

On peut aussi le placer manuellement dans le dossier "android/data/fr.skydreamsoft.sdvfr/files/perso". Attention : Certains explorateurs de fichiers ne permettent pas l'accès à ces dossiers type système. Une appli comme "CX Explorateur de fichiers" le permet, mais il faut rester très prudent à ne pas modifier de fichiers systèmes importants)

Supprimer un point d'intérêt

Suppression par la carte

Un appui bref sur le point, sur la carte.



Une boîte de dialogue apparaît



Un appui bref sur le bouton "informations"



*Une fenêtre apparaît, qui permet de saisir les **informations** du point.*

Un appui bref sur le bouton **supprimer**.

Suppression par la liste :

En étant sur l'écran principal (fond de carte)



Bouton "Liste des Waypoints Utilisateurs" (Points d'intérêt)

La fenêtre des listes des différents types de Waypoints apparaît.

Onglet **Points d'intérêt**

Un appui bref sur la ligne du point choisi

Une fenêtre apparaît, qui permet de saisir les **informations** du point.

Un appui bref sur le bouton **supprimer**.

Utiliser les points d'intérêt pour tracer une route

On peut facilement transformer un point d'intérêt en point tournant :



Un appui bref sur le point, sur la carte.

Une boîte de dialogue apparaît



Bouton "Point de navigation"

L'épingle rouge apparaît sur le point, et la route y arrive.

Pour exclure le Point d'intérêt, de la route :

Un appui bref sur la tête de l'épingle

Une boîte de dialogue apparaît



Un appui bref sur "effacer le point".

Le point d'intérêt existe toujours, mais ne fait plus partie de la route.

Détection de trafics : coupler SDVFR à SafeSky

L'application SafeSky, dans sa version Premium (payante), permet de faire apparaître les trafics qu'elle détecte sur la carte de certains logiciels de navigation, dont SDVFR (version Android uniquement).

Safesky signale aussi notre présence aux autres utilisateurs de l'appli
Pour fonctionner, SafeSky a besoin d'une connexion à internet.

Il y a trois configurations possibles :

- Téléphone avec SafeSky fonctionnant en arrière-plan (mode veille) et transférant les informations de trafic à votre logiciel de navigation.
- Téléphone avec SafeSky en mode radar et transfert du trafic à votre logiciel de navigation.
- Tablette avec SafeSky, soit en arrière-plan soit en partage d'écran, transférant le trafic à votre logiciel de navigation.

Vous pouvez utiliser SafeSky et SDVFR, soit sur deux appareils différents partageant la connexion internet (téléphone + tablette ou autre téléphone), soit sur le même appareil.

Réglage dans Safesky

Préférences / Partage du trafic / Logiciel de navigation, choisissez SDVFR dsans la liste proposée.

[← Back](#)

Traffic sharing



You can share traffic received from SafeSky to your favorite navigation software, and also receive traffic from external devices.

Navigation software



Enable traffic sharing

SafeSky will share traffic with your selected navigation software.



SDVFR

SDVFR will receive SafeSky traffic



Automatic software discovery

Enable automatic software lookup. If your software is not found, enter it's IP address manually.



Réglages dans SDVFR



Configuration

Onglet "Options" , tout en bas : "Sources externe de trafic"

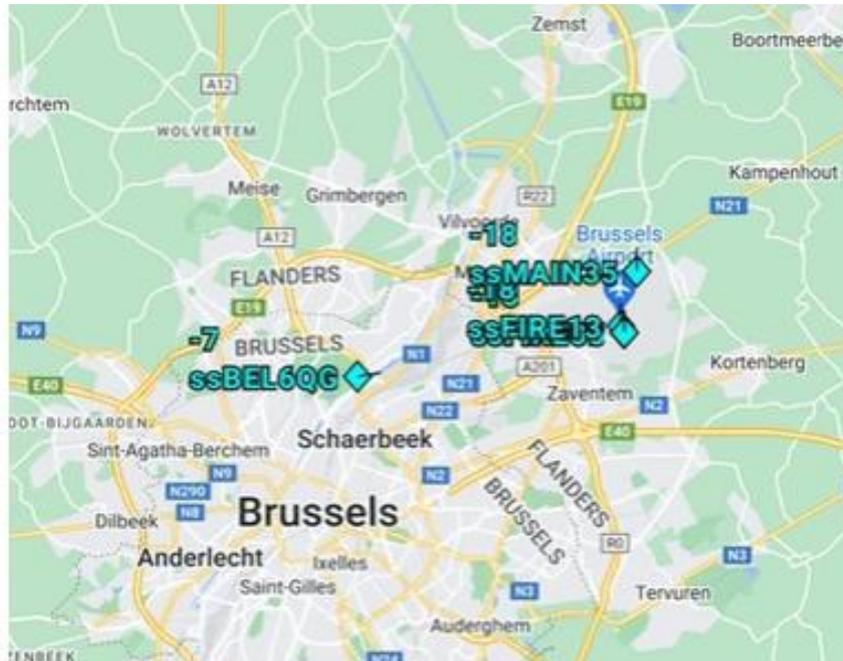


Un appui bref sur "Configurer" / Choisir "UDP GDL90"



Afin d'initier le partage de trafic, il est impératif d'appuyer sur le bouton "Décoller" dans l'application SafeSky .

Il n'y a rien à faire d'autre pour visualiser le trafic sur vos cartes SDVFR.



**ATTENTION : SafeSky ne détecte pas TOUS les trafics.
La règle absolue reste "VOIR et EVITER".**

Pour plus d'infos sur SafeSky : <https://www.safesky.app/>

[Retour au départ en vol](#)

Documents perso

SDVFR stocke un certain nombre de documents dans la rubrique "perso" :

- Ceux qu'il génère avec les boutons "Envoyer" ([Log de Nav](#), [Devis Carburant](#), [Traces GPS](#), ...)

Les logs de Nav aux formats PLN ou GARMIN n'apparaissent pas dans l'appli SDVFR, il faut passer par le navigateur du téléphone ou de la tablette pour les trouver.

voir, ci-dessous : "Adresse du dossier "perso" SVDVFR 1.274 dans Android 11"

- Les PDF téléchargés sur le téléphone/tablette et qu'on a ouvert avec SDVFR.

Exemple : Si vous avez téléchargé un fichier PDF sur votre appareil : Ouvrez l'explorateur de documents d'Android cherchez le dossier "téléchargements" (ou "Download"). Sélectionnez votre fichier en cochant la case sur sa ligne / Dans les actions alors proposées en bas de l'écran : un appui sur "plus" / Choisir "Ouvrir avec..." / Les différentes applis de votre téléphone, ou tablette, pouvant ouvrir des PDF sont proposées. SDVFR en fait partie. / Un appui sur l'icône SDVFR.

L'appli SDVFR s'ouvre et charge le PDF dans le dossier PERSO :

Importation d'un fichier PDF

Le fichier guide_aviation.pdf vient d'être importé. Il est désormais disponible l'onglet PERSO de l'explorateur de documents.

OK

- Les fichiers que l'on place directement dans le dossier "perso" avec un explorateur de fichiers du système Android. (voir ci-dessous)

Adresse du dossier "perso" SVDVFR 1.274 dans Android 11

`/storage/emulated/0/Android/data/fr.skydreamsoft.sdvfr/files/perso`

Attention : certains navigateurs ne montrent pas ces dossiers car ce sont des "dossiers système".

L'appli "Cx Explorateur de fichiers" les montre, mais elle n'est pas la seule.

Les PDF qui ont été ouvert par SDVFR ne peuvent plus être lu par une autre application.

Lire les documents perso dans SDVFR

À partir de l'écran principal (fond de carte)



Bouton "Doc" (petits livres)

.. Ouvre l'**explorateur de documents**

Les documents personnels

Onglet "Perso"

Assurez-vous que la barre de recherche est vide, sinon seuls les documents correspondant au terme recherché seront affichés

Les documents sont classés par ordre alphabétique, ceux créés automatiquement commençant par la date au format AAAA MM JJ.

Deux appuis brefs sur la ligne d'un document ouvrent celui-ci dans le lecteur PDF intégré de SDVFR.



Ce bouton, en haut à droite du lecteur PDF, permet d'activer ou désactiver les liens hypertexte contenus dans le document.

Un **appui bref** au milieu de la page fait disparaître ou réapparaître la barre contenant ce bouton et celle du curseur en bas de la page.

Les documents officiels

L'explorateur de documents permet aussi de retrouver et d'ouvrir les documents suivants, avec les onglets correspondants :

SupAip

Cartes AZBA

VAC

VAC des Terrains ULM

AIP

VAC Héli

Pour chaque onglet, assurez-vous que la barre de recherche est vide, sinon seuls les documents correspondant au terme recherché seront affichés

La bibliothèque

Les créateurs de SDVFR mettent à notre disposition, en ligne, les légendes des cartes et autres guides comme le Guide Météo, Le complément aux cartes, etc..



Bouton "Bibliothèque"

Les documents **en vert** ont déjà été téléchargés sur la tablette/téléphone.

Un appui bref sur ceux en noir permet de les télécharger.

Une fois téléchargé, le document est disponible sous l'onglet **PERSO** de l'**explorateur de documents**. (Voir ci-dessus "[Lire les documents Persos](#)")

Documents sur la carte SD



Bouton "Carte SD"

Transfère tous les documents sur la carte SD de l'appareil (si il y en a une), ou propose de les ramener dans la mémoire interne, s'ils sont sur la carte SD.

Le dossier se trouve ici : /card/Android/data/fr.skydreamsoft.sdvfr/files/perso/

Les PDF qui ont été ouvert par SDVFR ne peuvent plus être lu par une autre application.

Créer un compte en ligne

Pour [acheter des cartes](#), les utiliser sur plusieurs appareils, et synchroniser vos données sur ces appareils, comme vos [navigations](#), [avions](#), [traces GPS](#).. vous aurez besoin de créer un compte sur le site internet de Skydreamsoft.

Pour créer un compte : https://skydreamsoft.fr/fr_FR/register

CGU du site : https://skydreamsoft.fr/fr_FR/page/conditions-d-utilisation

Voir aussi "[Sauvegarder sa route](#)"

Définir une Adresse mail de référence

A partir de l'écran principal (fond de carte)



Bouton "Roue Crantée"

Onglet "Options"

Section "Options diverses et variées"

10.Simulation

SimLinker

Pour les utilisateurs de Microsoft FlightSimulator, Prepar3D et X Plane, il est possible d'utiliser SDVFR pour naviguer virtuellement.

Il faut télécharger "SimLinker" sur le PC du simulateur pour qu'il fasse le lien, via la Wifi, entre votre appareil portable et le logiciel de simulation.

Voir les explications ici : https://skydreamsoft.fr/fr_FR/page/sdvfr-simlinker

Sur la tablette / téléphone

Il faut activer la Wifi, puis :

A partir de l'écran principal (fond de carte)



Bouton "Roue Crantée"

Onglet "Options"

Section "Comportement de la carte"

"Mode simulateur"

Cocher "oui"

Comportement de la carte

<p>Orientation par défaut :</p> <p><input checked="" type="radio"/> Nord vrai</p> <p><input type="radio"/> Direction de l'appareil</p>	<p>Activer l'auto-centrage :</p> <p><input checked="" type="radio"/> Oui</p> <p><input type="radio"/> Non</p>
<p>Icône de l'appareil :</p> <p><input checked="" type="radio"/> Avions</p> <p><input type="radio"/> Hélicos</p>	<p>Mode Simulateur :</p> <p><input checked="" type="radio"/> Oui (192.168.1.48)</p> <p><input type="radio"/> Non</p>

Retour à l'écran principal (fond de carte),
activer la localisation avec le bouton en bas à droite :



localisation active.

11. ANNEXES

Table des matières

1 Entrer les données des avions.....	2
Créer un nouvel avion.....	2
Corriger la fiche d'un avion.....	3
<i>Pour supprimer la fiche.....</i>	<i>3</i>
Dupliquer la fiche d'un avion.....	3
2 Mettre à jour les cartes et documents.....	4
Cartes.....	4
VAC, AIP, SupAip, AZBA, Terrains ULM, VAC Héli.....	4
Choix des unités.....	4
3 Préparer un vol.....	5
Choisir le fond de carte.....	5
Légendes des cartes.....	5
Activer les symboles actifs sur la carte.....	6
Le symbole d'aérodrome.....	6
Les autres symboles.....	6
Consulter les VAC.....	7
VAC Géo-référencée.....	7
Rendre permanentes les VAC géo-référencées :.....	8
Consulter les AIP.....	8
4 Tracer la route.....	9
Ajouter un point de navigation sur un aérodrome:.....	9
Ajouter un point tournant dans la campagne.....	10
Modifier les caractéristiques du point tournant.....	10
Changer le nom du point.....	11
Choisir un recoupement.....	11
Choisir une fréquence radio.....	11
Modifier les coordonnées géographiques.....	12
Déplacer un point tournant:.....	12
Effacer un point tournant:.....	13
Modifier l'affichage sur la carte.....	13
Modifier le Log de Nav.....	14
Altitudes.....	14
Route ou Cap magnétiques.....	14
Distances.....	14
Temps.....	14
Points tournants.....	14
Fréquences radio.....	14
Recoupements radionavigation.....	14
Vent.....	14
Dérive.....	15

Références aéronef et météo.....	15
Anticiper le vent.....	16
Sauvegarder sa route.....	16
Gestion des navigations enregistrées.....	17
Exporter le log de navigation.....	17
5 Zones Réglementées.....	19
Localiser les zones sur la carte.....	19
Visualisation des altitudes de vol et des Zones traversées.....	20
Modifier une altitude graphiquement.....	20
Identifier les zones traversées.....	21
Pour choisir les zones représentées dans le profil de vol :.....	21
Afficher les SupAip sur la carte.....	21
Cartes AZBA (Réseau RTBA).....	23
Sur la carte.....	23
Documents officiels.....	23
6 Météo.....	24
Afficher la météo sur la carte.....	24
METAR.....	24
TAF.....	25
SIGMET.....	26
Vents.....	26
Cartes de prévisions.....	28
7 Dossier de vol.....	29
Dossier de Vol automatique.....	29
Météo.....	29
NOTAMS de route.....	30
Terrains.....	30
Devis carburant.....	31
Exporter le devis carburant.....	32
Masse et centrage.....	32
Indiquer le chargement.....	33
Lire le centrogramme.....	33
8 Le vol.....	34
Réglages avant de partir.....	34
Comportement de la carte.....	34
Activer le GPS.....	34
Lancer SafeSky.....	35
En vol.....	35
Vecteur vitesse.....	35
Données affichées en bas de la carte.....	35
Orientation de la Carte.....	36
Utiliser le Chrono.....	36
Rappel des points tournants.....	37
Profil de vol.....	38
Log de Nav.....	38
<i>Heure de passage.....</i>	<i>38</i>

<i>Point de nav courant</i>	38
Trace GPS.....	39
Demander une Directe.....	40
<i>Choisir par point de navigation déjà enregistré</i>	40
<i>Choisir par localité</i>	41
Après le vol.....	41
Visualiser la trace GPS.....	41
Sauvegarder les traces.....	42
Exporter les traces.....	42
Synchroniser les traces.....	43
Masquer la liste des traces GPS.....	43
9 Options.....	44
Choix des cartes.....	44
Cartes gratuites.....	44
Cartes payantes.....	44
Téléchargement.....	44
Points d'intérêt (Waypoints utilisateur).....	45
Créer un point d'intérêt.....	45
<i>Sur la carte</i>	45
<i>Modifier les caractéristiques du point</i>	46
<i>Créer en mode texte</i>	47
<i>Associer un fichier PDF à un point</i>	48
Exporter / Importer les points d'intérêt.....	49
Supprimer un point d'intérêt.....	50
<i>Suppression par la carte</i>	50
<i>Suppression par la liste :</i>	51
Utiliser les points d'intérêt pour tracer une route.....	51
<i>Pour exclure le Point d'intérêt, de la route :</i>	51
Détection de trafics : coupler SDVFR à SafeSky.....	52
<i>Réglage dans Safesky</i>	52
<i>Réglages dans SDVFR</i>	53
Documents perso.....	55
Adresse du dossier "perso" SVDVFR 1.274 dans Android 11.....	55
Lire les documents perso dans SDVFR.....	56
<i>Les documents personnels</i>	56
<i>Les documents officiels</i>	56
<i>La bibliothèque</i>	57
<i>Documents sur la carte SD</i>	57
Créer un compte en ligne.....	57
Définir une Adresse mail de référence.....	57
10.Simulation.....	58
SimLinker.....	58
Sur la tablette / téléphone.....	58
11. ANNEXES.....	59
Table des Matières.....	59
Liens.....	63
Licence GNU de documentation libre.....	63

Index lexical

Aérodrome.....	6, 7, 9, 17, 24, 25, 29-31, 36, 40, 45
AIP.....	4, 8, 22, 56
AZBA.....	4, 23, 56
Bibliothèque.....	5, 57
Bouton "Doc".....	4, 5, 8, 23, 43, 56
Exporter.....	17, 32, 42, 43, 49
GPS.....	13, 17, 34, 39, 41-43, 55, 57
Héli.....	4, 6, 9, 29, 30, 40, 45, 56
Légende.....	5, 57
Log de Nav.....	2, 3, 11, 14, 16, 17, 20, 29, 38, 55
METAR.....	24, 25, 29, 30
météo.....	6, 14-16, 24, 25, 28, 29-31
NOTAM.....	6, 29, 30
Point d'intérêt.....	6, 9, 13, 40, 45-47, 49-51
Point tournant.....	6, 9-14, 20, 34, 36-40, 51
Profil de vol.....	4, 21, 38
SIGMET.....	26
SupAip.....	4, 21, 22, 56
TAF.....	25, 26, 29, 30
TEMSI.....	28, 30
Terrain.....	4, 9, 29-31, 44-46, 49, 56
ULM.....	4, 6, 9, 29, 30, 40, 45, 56
VAC.....	4, 6-8, 31, 56
WINTEM.....	26, 28, 30

Liens

Si vous souhaitez faire des remarques ou suggestions sur ce manuel c'est ici :

<https://forum.skydreamsoft.fr/viewtopic.php?f=7&t=796&p=15366#p15366>

("SDVFR Android/Documentation papier")

Ou

Pour les remarques, infos ou suggestions sur l'application elle-même, c'est ici :

<https://forum.skydreamsoft.fr/index.php>

Ce manuel est téléchargeable en ligne dans sa version la plus récente, ici :

<https://drive.google.com/file/d/1-Nx83jvN9IbFdfN96JLHAutcs3REeb-8/view?usp=sharin>

Licence GNU de documentation libre

Ce document est sous licence GNU.

La texte de la licence est disponible dans le [PDF joint](#), ou sur internet :

<https://www.april.org/files/gfdl.1.3-js.fr.html>

ou ci-dessous :

Licence GNU de documentation libre

Version 1.3, 3 novembre 2008

Droits d'auteur © 2000, 2001, 2002, 2007, 2008 Fondation pour le logiciel libre <<http://fsf.org/>>

Tout le monde est autorisé à copier et redistribuer à l'identique le texte de cette licence, mais le modifier n'est pas autorisé.

0. PRÉAMBULE

Le but de cette Licence est de rendre un manuel, un livre, ou un autre document fonctionnel et utile "libre" : d'assurer à tout le monde la liberté effective de le copier et de le redistribuer, en le modifiant ou non, commercialement ou bénévolement. Accessoirement, cette Licence donne la possibilité à l'auteur et à l'éditeur d'être crédités de leur travail, sans être considérés comme responsables des modifications faites par d'autres. Cette Licence est une sorte de "gauche d'auteur" ("copyleft"), ce qui signifie que les œuvres dérivées du document doivent elles aussi être libres. Elle est le complément de la licence publique générale GNU, qui est une licence de type gauche d'auteur conçue pour les logiciels libres. Nous avons conçu cette Licence pour l'utiliser dans les manuels de logiciel libre, parce que les logiciels libres nécessitent de la documentation libre : un programme libre doit être fourni avec des manuels assurant des libertés identiques à celles qu'assure le logiciel. Mais cette Licence n'est pas limitée aux manuels de logiciels ; elle peut être utilisée pour n'importe quelle œuvre textuelle, quel que soit le sujet traité, que cette œuvre soit publiée en tant que livre imprimé, ou non. Nous recommandons cette Licence principalement pour les œuvres à but éducatif ou pour les manuels de référence.

1. APPLICABILITÉ ET DÉFINITIONS

Cette Licence s'applique à tout manuel ou autre œuvre, sur n'importe quel support, qui contient une mention, placée par le détenteur des droits d'auteur, disant que le manuel ou l'œuvre peut être distribuée selon les termes de cette Licence. Une telle mention accorde une autorisation valable dans le monde entier, gratuite, sans limite de durée, d'utiliser l'œuvre selon les conditions établies ici. Le terme "Document", utilisé ci-après désigne tout manuel ou œuvre contenant une telle mention. Tout membre du public est un licencié, et est désigné par "vous". Vous acceptez la licence si vous copiez, modifiez ou distribuez l'œuvre d'une façon qui requiert une permission selon la loi sur le droit d'auteur. Une "Version Modifiée" du Document désigne toute œuvre contenant le Document ou une portion du Document, copié à l'identique, ou copié avec des modifications ou traduit dans une autre langue.

Une "Section Secondaire" est une annexe portant un nom spécifique ou une section préliminaire du Document qui traite exclusivement de la relation des éditeurs ou des auteurs du Document au thème général du Document (ou à des thèmes liés) et ne contient rien qui pourrait relever directement de ce thème général. (Ainsi, si le Document est en partie un manuel de mathématiques, une Section Secondaire ne peut donner aucune explication en mathématiques.) La relation peut être une connexion historique avec le sujet ou avec des sujets liés, ou elle peut être un point de vue juridique, commercial, philosophique, éthique ou politique sur ces sujets.

Les "Sections Invariantes" sont certaines Sections Secondaires, dont les titres sont désignés comme étant des Sections Invariantes dans la mention disant que le Document est publié selon les termes de cette Licence. Si une section ne correspond pas à la définition de Section Secondaire établie ci-dessus, alors il n'est pas permis de la désigner comme Invariante. Le Document peut contenir zéro Section Invariante. Si le Document n'identifie aucune Section Invariante, alors il n'y en a aucune.

Les "Textes De Couverture" sont certains courts passages de texte qui sont mentionnés comme Textes De Première De Couverture ou Textes De

Quatrième De Couverture dans la mention disant que le Document est publié selon les termes de cette Licence. Un Texte De Première De Couverture peut contenir 5 mots au maximum, et un Texte De Quatrième De Couverture peut contenir 25 mots au maximum. Une copie "Transparente" du Document désigne une copie lisible par une machine, représentée dans un format dont les spécifications sont disponibles pour le grand public, qui permet de corriger facilement le document avec des éditeurs de texte génériques ou (pour les images composées de pixels) avec des éditeurs d'image génériques ou (pour les dessins) avec des éditeurs de dessin largement disponibles, et qui est approprié pour servir de données d'entrée aux formateurs de texte ou pour être traduit automatiquement dans une variété de formats appropriés pour servir de données d'entrée aux formateurs de texte. Une copie faite dans un format de fichier par ailleurs Transparent, mais dont le marquage, ou l'absence de marquage, a été conçu de façon à empêcher ou décourager les lecteurs de faire des modifications ultérieurement n'est pas Transparente. Un format d'image n'est pas Transparent s'il est utilisé pour afficher toute quantité substantielle de texte. Une copie qui n'est pas "Transparente" est appelée "Opaque".

Voici des exemples de formats appropriés pour faire des copies Transparentes : du texte brut ASCII sans marquage ; le format d'entrée de Texinfo ; le format d'entrée de LaTeX ; le format SGML ou XML en utilisant une DTD disponible publiquement ; du HTML simple et conforme aux standards ; du PostScript ou du PDF conçu pour être modifié par des humains. Voici des exemples de formats d'image transparents : PNG, XCF et JPG. Voici des exemples de formats opaques : les formats privateurs qui ne peuvent être lus et modifiés que par des logiciels de traitement de texte privateurs ; du SGML ou du XML dont la DTD ou les outils de traitement ne sont pas largement disponibles ; le HTML généré par une machine ; du PostScript ou du PDF produit par un logiciel de traitement de texte dans un but d'affichage seulement.

La "Page De Titre" désigne, pour un livre imprimé, la page de titre elle-même, plus les pages suivantes nécessaires pour contenir, lisiblement, les mentions que cette Licence oblige à inscrire dans la page de titre. Pour les œuvres dont le format ne possède pas de page de titre en tant que telle, "Page De Titre" désigne le texte placé à côté de l'inscription la plus en vue du titre de l'œuvre, qui précède le début du corps du texte.

L' "éditeur" désigne toute personne ou entité qui distribue des copies du Document au public.

Une section "Intitulée XYZ" désigne soit une sous-unité du Document dont le titre est exactement XYZ, soit une sous-unité du Document dont le titre contient XYZ entre parenthèses après le texte traduisant XYZ dans une autre langue. (Ici XYZ représente un nom de section spécifique mentionné ci-après, tel que "Acknowledgements" [Remerciements], "Dedications" [Dédicaces], "Endorsements" [Approbations], ou "History" [Historique]). "Conserver le Titre" d'une telle section, quand vous modifiez le Document, signifie que cette section reste une section "Intitulée XYZ" selon la présente définition.

Le Document peut inclure des Mentions De Limitation De Garantie à côté de la mention indiquant que cette Licence s'applique au Document. Ces Mentions De Limitation De Garantie sont considérées comme incluses par référence dans cette Licence, mais elles ne peuvent que limiter des garanties : toute autre implication que ces Mentions De Limitation De Garantie pourraient avoir est nulle et n'a aucun effet sur la signification de cette Licence.

2. COPIE À L'IDENTIQUE

Vous pouvez copier et distribuer le Document sur tout support, commercialement ou bénévolement, à condition que cette Licence, les mentions de droit d'auteur, et la mention disant que cette Licence s'applique au Document soient reproduites dans toutes les copies, et que vous n'ajoutiez absolument aucune autre condition aux conditions de cette Licence. Vous ne pouvez pas utiliser de mesures techniques pour entraver ou contrôler la lecture ou la copie des copies que vous faites ou distribuez. Toutefois, vous pouvez accepter une rémunération en échange de copies. Si vous distribuez un nombre de copies suffisamment important, vous devez aussi vous conformer aux conditions de la section 3. Vous pouvez aussi prêter des copies, selon les mêmes conditions que ci-dessus, et vous pouvez afficher publiquement des copies.

3. COPIE EN GRANDE QUANTITÉ

Si vous publiez plus de 100 copies imprimées (ou 100 copies dans un média qui a communément une couverture imprimée) du Document, et que la mention de licence du Document indique qu'il y a des Textes De Couverture, vous devez insérer chaque copie dans une couverture qui porte, clairement et lisiblement, tous ces Textes De Couverture : les Textes De Première De Couverture sur la première de couverture, et les Textes De Quatrième De Couverture sur la quatrième de couverture. Ces deux pages de couvertures doivent aussi vous identifier clairement et lisiblement comme l'éditeur de ces copies. La première de couverture doit présenter le titre complet, et tous les mots du titre doivent avoir la même importance et la même visibilité. Vous pouvez ajouter d'autres choses en supplément sur la couverture. Faire des copies avec des changements uniquement sur la couverture, tant que les copies conservent le titre du Document et satisfont ces conditions, est considéré comme faire des copies à l'identique.

Si les textes requis pour l'une ou l'autre des pages de couverture sont trop volumineux pour y figurer lisiblement, vous devez mettre les premiers de la liste (autant qu'il est possible d'en mettre de façon lisible) sur la page de couverture elle-même, et mettre le reste sur les pages adjacentes.

Si vous publiez ou distribuez plus de 100 copies Opaques du Document, vous devez soit inclure une copie Transparente et lisible par une machine avec chaque copie Opaque, soit indiquer dans chaque copie Opaque (ou dans une notice accompagnant chaque copie opaque) un emplacement sur le réseau informatique à partir duquel le grand public utilisant le réseau peut accéder au téléchargement, en utilisant des protocoles réseau publics et standards, d'une copie complète et Transparente du Document, sans aucun ajout. Si vous utilisez cette dernière option, vous devez prendre des précautions raisonnablement prudentes, quand vous commencez la distribution de copies Opaques en grande quantité, pour garantir que cette copie Transparente restera accessible par les moyens et à l'emplacement indiqués pendant au moins un an après la dernière distribution de copie Opaque (directement ou par l'intermédiaire de vos agents ou de vos revendeurs au détail) de cette édition au public. Il est demandé, sans que cela soit une obligation, que vous contactiez les auteurs du Document bien avant de redistribuer tout nombre important de copies, pour leur donner une chance de vous fournir une version mise à jour du Document.

4. MODIFICATIONS

Vous pouvez copier et distribuer une Version Modifiée du Document selon les conditions des sections 2 et 3 ci-dessus, à condition que vous accordiez le droit à tous ceux à qui vous distribuez la Version Modifiée de copier et de distribuer la Version Modifiée selon les termes de cette Licence, avec la Version Modifiée jouant le rôle du Document, autorisant ainsi la distribution et la modification de la Version Modifiée à toute personne qui en possède une copie. De plus, vous devez faire les choses suivantes dans la Version Modifiée :

- A. Utiliser dans la Page De Titre (et sur la couverture, s'il y en a) un titre distinct de celui du Document et de ceux des précédentes versions (qui devraient, s'il y en a, être énumérées dans la section History de ce Document). Vous pouvez utiliser le même titre que celui d'une version précédente si l'éditeur original de cette version vous en donne la permission.
- B. Citer sur la Page De Titre, en tant qu'auteurs, une ou plusieurs personnes ou entités responsables des modifications faites dans la Version Modifiée, ainsi qu'au moins cinq des auteurs principaux du Document (tous les auteurs principaux, s'il y en a moins de cinq), sauf s'ils vous dispensent de cette obligation.
- C. Spécifier sur la Page de titre le nom de l'éditeur de la Version Modifiée, en précisant que c'est lui l'éditeur.
- D. Conserver toutes les mentions de droit d'auteur du Document.
- E. Ajouter une mention appropriée indiquant vos droits d'auteur pour les modifications que vous avez faites ; cette mention doit être adjacente aux autres mentions de droit d'auteur.
- F. Inclure, immédiatement après les mentions de droit d'auteur, une mention de licence donnant la permission au public d'utiliser la Version Modifiée selon les termes de cette Licence, en respectant la forme indiquée dans la section Addendum ci-dessous.
- G. Conserver dans cette mention de licence les listes complètes des Sections Invariantes et des Textes De Couverture inscrites dans la mention de licence du Document.
- H. Inclure une copie non modifiée de cette Licence.
- I. Conserver la section intitulée "History", Conserver son Titre, et ajouter à cette section un paragraphe indiquant au minimum le titre, l'année, les nouveaux auteurs, et l'éditeur de la Version Modifiée comme cela est fait sur la Page De Titre. S'il n'y a pas de section intitulée "History" dans le Document, en créer une qui indique le titre, l'année, les auteurs, et l'éditeur du Document comme cela est fait sur la Page De Titre, et ensuite ajouter un paragraphe décrivant la Version Modifiée comme indiqué dans la phrase précédente.
- J. Conserver l'indication d'emplacement sur le réseau, s'il y en a une, donnée dans le Document pour l'accès public à une copie Transparente du Document, et Conserver de la même manière les indications d'emplacement sur le réseau données dans le Document pour les versions précédentes sur lesquelles il est basé. Celles-ci peuvent être placées dans la section "History". Vous pouvez omettre une indication d'emplacement sur le réseau pour une œuvre qui a été publiée au moins quatre ans avant le Document lui-même, ou si l'éditeur original de la version à laquelle elle réfère vous en donne la permission.

- K. Pour toute section Intitulée "Acknowledgements" ou "Dedications", Conserver le Titre de la section et, à l'intérieur de la section, toute la substance et le ton de chacun des remerciements aux contributeurs ou de chacune des dédicaces qui y figure.
- L. Conserver toutes les Sections Invariantes du Document, non modifiées dans leurs textes et dans leurs titres. Les numéros de sections ou leurs équivalents ne sont pas considérés comme faisant partie des titres de section.
- M. Supprimer toute section Intitulée "Endorsements". Une telle section ne peut pas être incluse dans la Version Modifiée.
- N. Ne pas modifier le titre d'une section existante en lui donnant le titre "Endorsements" ou en lui donnant un titre qui entre en conflit avec le titre d'une Section Invariante.
- O. Conserver toute Mention De Limitation De Garantie.

Si la Version Modifiée inclut de nouvelles sections préliminaires ou de nouvelles annexes qui répondent à la définition de Sections Secondaires et ne contiennent rien qui soit copié du Document, vous pouvez si vous le souhaitez désigner certaines ou toutes ces sections comme invariantes. Pour faire cela, ajoutez leurs titres à la liste des Sections Invariantes dans la mention de licence de la Version Modifiée. Ces titres doivent être distincts de tout autre titre de section.

Vous pouvez ajouter une section Intitulée "Endorsements", à condition qu'elle ne contienne que des marques de soutien pour votre Version Modifiée faites par d'autres parties—par exemple, des déclarations d'évaluation par les pairs ou des déclarations stipulant que votre texte a été approuvé par une organisation comme définition officielle d'un standard.

Vous pouvez ajouter un passage de cinq mots au maximum comme Texte De Première De Couverture, et un passage de 25 mots au maximum comme Texte De Quatrième De Couverture, à la fin de la liste des Textes De Couverture dans la Version Modifiée. Un seul passage de Texte De Première De Couverture et un seul passage de Texte De Quatrième De Couverture peut être ajouté par (ou par l'intermédiaire d'arrangements faits par) une même entité. Si le Document inclut déjà un texte pour la même page de couverture, précédemment ajouté par vous ou par arrangement fait par la même entité que celle au nom de laquelle vous agissez, vous ne pouvez pas en ajouter d'autre ; mais vous pouvez remplacer l'ancien à condition que l'éditeur précédent ayant placé l'ancien texte vous en donne la permission explicite.

Par cette Licence, l'auteur (ou les auteurs) et l'éditeur (ou les éditeurs) du Document ne donnent pas la permission d'utiliser leurs noms pour un usage publicitaire ou pour exprimer explicitement ou implicitement leur soutien à une Version Modifiée.

5. COMBINAISON DE DOCUMENTS

Vous pouvez combiner le Document avec d'autres documents publiés selon les termes de cette Licence, à condition de respecter les termes définis dans la section 4 ci-dessus pour les Versions Modifiées, et à condition que vous incluez dans la combinaison toutes les Sections Invariantes de tous les documents originaux, non modifiées, et que vous les énumérez toutes comme Sections Invariantes de votre œuvre combinée dans sa mention de licence, et que de plus vous conserviez toutes les Mentions De Limitation De Garantie de tous les documents originaux.

L'œuvre combinée n'a besoin de contenir qu'une seule copie de cette Licence, et de multiples Sections Invariantes identiques peuvent être remplacées par une seule d'entre elles. S'il y a plusieurs Sections Invariantes avec le même nom mais avec des contenus différents, rendez unique le titre de chaque section en question en ajoutant à la fin de celui-ci, entre parenthèses, le nom de l'auteur ou de l'éditeur original de cette section s'il est connu, ou, à défaut, un nombre unique. Faites le même ajustement aux titres de section dans la liste des Sections Invariantes figurant dans la mention de licence de l'œuvre combinée.

Dans la combinaison, vous devez combiner toutes les sections Intitulées "History" de tous les documents originaux, en formant une unique section Intitulée "History" ; de la même manière, combinez toutes les sections Intitulées "Acknowledgements", puis toutes les sections Intitulées "Dedications". Vous devez supprimer toutes les sections Intitulées "Endorsements".

6. COLLECTIONS DE DOCUMENTS

Vous pouvez faire une collection composée du Document et d'autres documents publiés selon les termes de cette Licence, et remplacer les copies individuelles de cette Licence dans les divers documents par une unique copie incluse dans la collection, à condition qu'à tous les autres égards et pour chacun des documents vous vous conformiez aux règles de cette Licence régissant la copie à l'identique.

Vous pouvez extraire un document d'une telle collection, et le distribuer individuellement selon les termes de cette Licence, à condition que vous insériez une copie de cette Licence dans le document extrait, et que vous vous conformiez à cette Licence à tous les autres égards, en ce qui concerne la copie du document extrait.

7. AGRÉGATION AVEC DES ŒUVRES INDÉPENDANTES

Une compilation du Document ou de ses dérivés avec d'autres documents ou œuvres séparés et indépendants, dans une unité de stockage ou sur un support de distribution, est appelée "agrégat" si le droit d'auteur résultant de la compilation n'est pas utilisé pour limiter les droits légaux des utilisateurs de la compilation au-delà de ce que les œuvres individuelles permettent. Quand le Document est inclus dans un agrégat, cette Licence ne s'applique pas aux autres œuvres de l'agrégat qui ne sont pas elles-mêmes des œuvres dérivées du Document.

Si l'obligation de Texte De Couverture de la section 3 est applicable à ces copies du Document, alors si le Document correspond à moins de la moitié de l'agrégat entier, les Textes De Couverture du Document peuvent être placés sur la couverture qui contient le Document à l'intérieur de l'agrégat, ou l'équivalent électronique de cette couverture si le Document est sous forme électronique. Dans le cas contraire, elles doivent apparaître sur la couverture imprimée qui contient l'agrégat entier.

8. TRADUCTION

La traduction est considérée comme un genre de modification, ainsi vous pouvez distribuer des traductions du Document selon les termes de la section 4. Remplacer des Sections Invariantes par des traductions requiert des permissions spéciales de la part des détenteurs du droit d'auteur, mais vous pouvez inclure des traductions de certaines ou de toutes les Sections Invariantes en plus des versions originales de ces Sections Invariantes. Vous pouvez inclure une traduction de cette Licence, et de toutes les mentions du Document, et de n'importe quelle Mention De Limitation De Garantie, à condition que vous incluez aussi la version anglaise originale de cette Licence et les versions originales de ces mentions. En cas de divergence entre la traduction et la version originale de cette Licence ou d'une mention, la version originale prévaut.

Si une section du Document est Intitulée "Acknowledgements", "Dedications", ou "History", l'obligation (section 4) de Conserver son Titre (section 1) nécessitera typiquement un ajustement du titre traduit.

9. EXPIRATION

Vous ne pouvez pas copier, modifier, sous-licencier, ou distribuer le Document sauf aux conditions expressément prévues par la présente Licence. Toute tentative de le copier, le modifier, le sous-licencier ou le distribuer d'une autre manière est nulle, et entrainera automatiquement l'expiration des droits qui vous ont été conférés par cette Licence.

Toutefois, si vous cessez toute violation de cette Licence, alors la licence qui vous a été octroyée par un détenteur particulier des droits d'auteur est rétablie (a) provisoirement, sauf si et jusqu'à ce que le détenteur des droits d'auteur annule votre licence de manière explicite et définitive, et (b) définitivement, si le détenteur des droits d'auteur ne parvient pas à vous notifier la violation par des moyens raisonnables dans un délai de 60 jours après la cessation de la violation.

De plus, la licence qui vous a été octroyée par un détenteur particulier des droits d'auteur est rétablie définitivement si ce détenteur des droits d'auteur vous notifie de la violation par des moyens raisonnables, si c'est la première fois que vous avez reçu une notification de violation de cette Licence (pour toute œuvre) de la part de ce même détenteur des droits d'auteur, et si vous remédiez à la violation dans un délai de 30 jours après avoir reçu la notification.

L'expiration de vos droits engendrée par cette section n'entraîne pas l'expiration des licences des parties auxquelles vous avez envoyé des copies en les autorisant à utiliser les copies selon les termes de cette Licence. Si vos droits ont expirés et n'ont pas été rétablis définitivement, le fait de recevoir une copie de la même œuvre ou une copie d'une partie de la même œuvre ne vous donne aucun droit de l'utiliser.

10. RÉVISIONS FUTURES DE CETTE LICENCE

Il se peut que de temps en temps la Fondation pour le logiciel libre publie une nouvelle version, révisée, de la licence GNU de documentation libre. Ces nouvelles versions seront dans le même esprit, mais elles pourront différer dans les détails, pour répondre à de nouveaux problèmes ou inquiétudes. Référez-vous à <http://www.gnu.org/copyleft/>.

Chaque version de la Licence possède un numéro de version distinct. Si le Document spécifie qu'il peut être utilisé selon les termes d'une version numérotée particulière de cette Licence "ou toute version ultérieure", vous avez le choix de vous conformer aux termes et aux conditions de la version spécifiée ou de toute version ultérieure qui a été publiée (pas en tant que brouillon) par la Fondation pour le logiciel libre. Si le Document

ne spécifie pas de numéro de version, vous pouvez choisir n'importe quelle version publiée (pas en tant que brouillon) par la Fondation pour le logiciel libre. Si le Document spécifie qu'un serveur mandataire peut décider quelles versions futures de cette Licence peuvent être utilisées, la déclaration publique d'acceptation d'une version de la part de ce serveur mandataire vous autorise de manière permanente à choisir cette version pour utiliser le Document.

11. RELICENCIER

"Site de Collaboration Massive Multi-auteur" (ou "Site CMM") désigne tout serveur du World Wide Web qui publie des œuvres auxquelles le droit d'auteur est applicable et qui fournit aussi une infrastructure conséquente permettant à n'importe qui de modifier ces œuvres. Un wiki public que tout le monde peut modifier est un exemple d'un tel serveur. Une "Collaboration Massive Multi-auteur" (ou "CMM") contenue dans ce site désigne tout ensemble d'œuvres concernées par le droit d'auteur ainsi publiées sur le site CMM.

"CC-BY-SA" désigne la licence Creative Commons attribution de paternité, partage à l'identique, 3.0, publiée par l'organisation Creative Commons, une organisation à but non lucratif basée à San Francisco, en Californie, ainsi que toute version future de type *gauche d'auteur* de cette licence, publiée par la même organisation.

"Incorporer" signifie publier ou republier un Document, en entier ou en partie, comme partie d'un autre Document.

Une CMM est "éligible pour relencier" si elle est licenciée sous cette Licence, et si toutes les œuvres qui ont été publiées antérieurement sous cette Licence ailleurs que sur cette CMM, et incorporées ensuite en totalité ou en partie dans la CMM, (1) n'ont pas de textes de couverture ou de sections invariables, et (2) ont été ainsi incorporées avant le premier novembre 2008.

L'opérateur d'un Site CMM peut republier une CMM contenue dans le site sous licence CC-BY-SA sur le même site, à n'importe quelle date avant le premier août 2009, à condition que la CMM soit éligible pour relencier.

[retour au début du document](#)