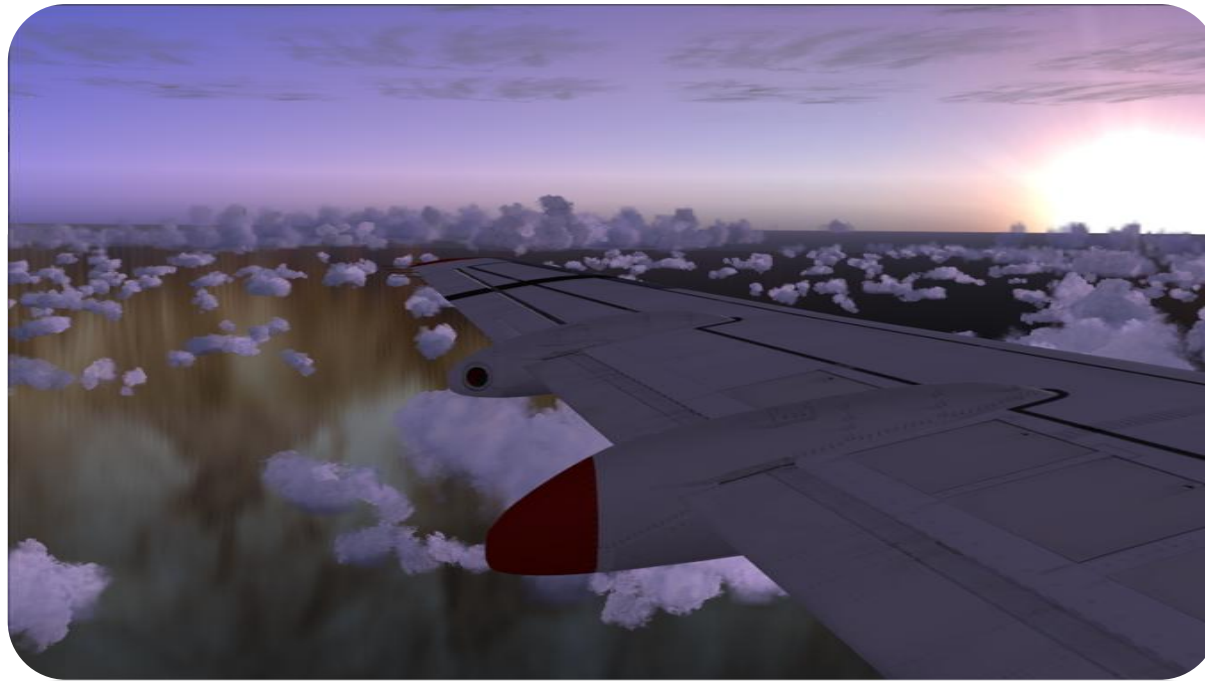


LOWW-EDDF approved.



Un vol en Fokker 100
dans un cadre virtuel.

Bon vol à bord de ma compagnie !

PREMIERE PARTIE.

Table des matières

Entrée en matière.....	4
Choix du vol.....	5
Vroute.....	6
Active Sky (météo).....	8
Load manager and Fuel planner.....	9
Carburant et charge utile dans l'avion.....	10

ENTREE EN MATIERE

Nous allons effectuer un vol entre Vienne et Francfort, plus précisément entre **LOWW** et **EDDF** (code ICAO). Le but de ce vol étant de montrer comment se déroule un vol à bord du Fokker 100 de **DIGITAL AVIATION** virtuellement mais très proche de la réalité. Cela nous permettra de mettre en évidence les avancées technologiques et des connaissances apportées à bord d'un avion de ligne. Lors de la présentation de divers systèmes ou du déroulement du vol, de nombreux termes apparaîtront en anglais que nous essayerons de traduire le mieux possible que nous le pourrions en français, il est intéressant de laisser certains termes en anglais du fait que l'anglais est la langue d'origine en aéronautique et que même certains termes dans l'aéronautique française reste anglais dû à l'originalité. Cependant, certains termes sont traduits. Nous allons maintenant entamer le vol. Les logiciels utilisés seront **ACTIVE SKY 6**, **FLIGHT SIMULATOR 2004** et **VROUTE**. Ce vol a été effectué le 16 décembre 2008. Je vous souhaite un bon vol à bord de notre compagnie!

En ce qui concerne la mise en page du didacticiel et son organisation, j'ai décidé de mettre un jeu de couleur car selon mon idée cette présentation pourrait attirer le regard du lecteur lors de sa lecture. Chaque texte est écrit sous un fond de couleur et cette couleur correspond à un symbole proche de ce qui est concerné par le texte. Bonne lecture !

TRACK FLIGHT STATUS.

<http://www.flightstats.com/go/FlightStatus/flightStatusByRoute.do>

Flight Status powered by FLIGHTSTATS

By Flight | By Airport | By Route

Airline: (OS) Austrian

Flight: 131

Departure Date: 2008-12-08

Search

Did You Know?

Le terme "Airline" renseigne sur le code IATA, le code IATA de Austrian Arrows est "OS".

"OS 131 Flight Status" va nous donner des indications sur le statut du vol, nous avons le terme "Scheduled" qui va nous indiquer que le vol est en cours d'exécution. " Last Updated 39 minutes ago ", cela veut dire que le vol est parti il y a 39 minutes. Notre but étant de réaliser ce vol en virtuel à une heure différente et à une date différente.

OS 131 Flight Status

Flight: (OS) Austrian 131

Operator: (VO) Tyrolean Airways 131

Date: Dec 08

Status: Scheduled

Last Updated: 39 minutes ago

See below for [departure and arrival details](#) including Flight Notes.

Set Flight Alert

On the Go? Checkout FlightStats Mobile!

OS 131 Flight Information

Route: From (VIE) Vienna, AT to (FRA) Frankfurt, DE

Duration: 1h 35m

Equipment: Fokker 100 (Scheduled)

Equipment: Fokker 100 (Actual)

On-Time Rating: ★★★★★ 4.2 of 5 [What this?](#)

Codeshares: This flight is marketed as a [codeshare](#) flight by the following airlines: (TP) TAP-Air Portugal 8741, (LH) Lufthansa 6339, (OS) Austrian 131

To see all the data we have for this flight [view Extended Details](#)

Departure

Airport: (VIE) Vienna International Airport

City: Vienna, AT

Scheduled: Mon - Dec 08, 2008 4:20 PM

Local Time: Mon - Dec 08, 2008 1:05 PM (+1:00 hours from GMT/UTC)

Weather: 37 °F (2 °C) [Details](#)

Arrival

Airport: (FRA) Frankfurt International Airport

City: Frankfurt, DE

Scheduled: Mon - Dec 08, 2008 5:55 PM

Terminal: 1

Local Time: Mon - Dec 08, 2008 1:05 PM (+1:00 hours from GMT/UTC)

Weather: 32 °F (0 °C) [Details](#)

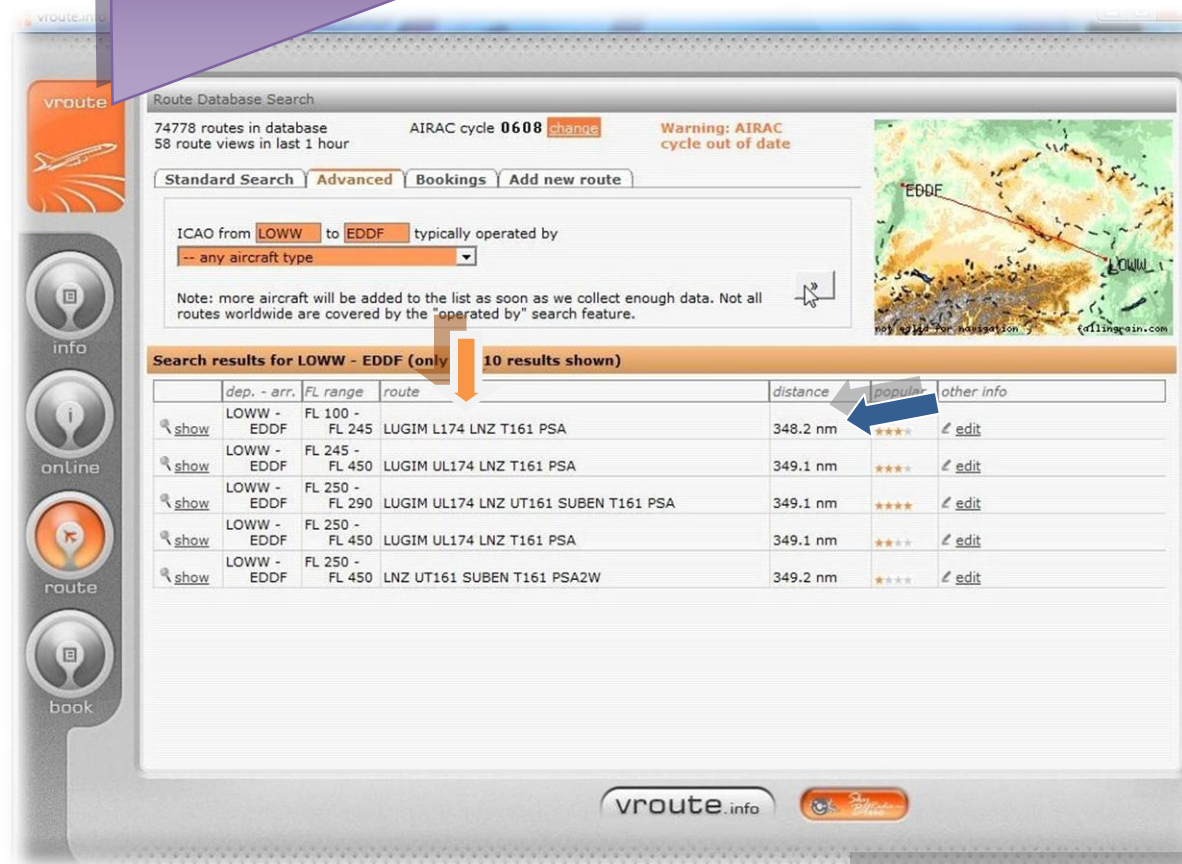
« Departure Date », c'est tout simplement le jour de départ du vol.



"Flight" nous donne une information sur le numéro de vol étant donné qu'une compagnie aérienne effectue plusieurs vols hebdomadaires, elle a besoin de donner des indications numérollogiques afin de se repérer.

« OS 131 Flight Information » regroupe des informations sur l'aéroport de départ et d'arrivée, sur la durée du vol sur le type d'avion utilisé et sur les autres compagnies aériennes effectuant le même vol. « Departure and Arrival » ces deux parties nous renseignent sur les conditions météorologiques sur les aéroports.

Le logiciel "Vroute" va nous donner une route constituée de « Airways » et de « Waypoints », les "Airways" comme par exemple dans la route choisie "UL174" regroupent plusieurs "Waypoints" qui relient les "Waypoints" de départ comme par exemple "LUGIM". Mais il serait important de marquer que les routes peuvent être constituées de VOR ou DME (Distance Measuring Equipment) qui sont des balises situées au sol captées par des antennes placées sur l'avion par émissions d'ondes



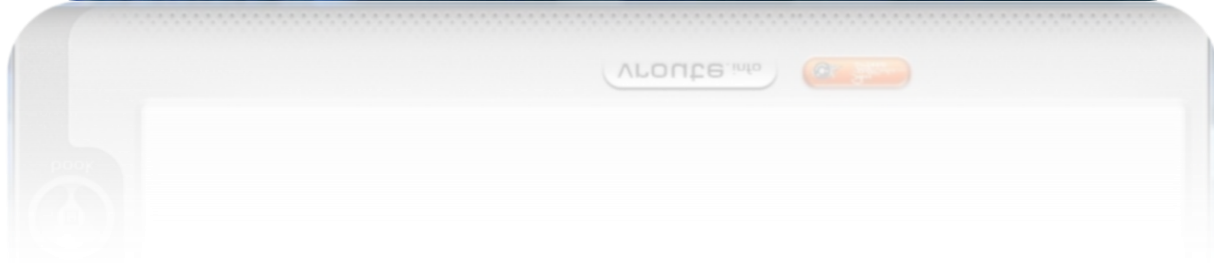
On peut aussi voir la distance de la route en Nautics Miles qui est la mesure utilisée en aéronautique , "348.2 Nm" est la distance séparant LOWW et EDDF , LOWW étant le code ICAO de l'aéroport de Vienne et EDDF le code ICAO de l'aéroport de Francfort car en aéronautique on utilise des termes constitués de 4 lettres pour désigner un aéroport .

« FL100-FL245 », « FL » sont les initiales de Flight Level qui est le niveau de croisière proposé par la route mais qu'on n'est pas obligé d'utiliser car le niveau de croisière peut dépendre de nombreux facteurs météorologiques.

C'est la route entre l'aéroport d'arrivée et l'aéroport de déroutement, l'aéroport de déroutement est nécessaire quand il n'est pas possible d'atterrir sur l'aéroport d'arrivée, et comme en aéronautique "vaut mieux prévenir que guérir" on prend une route de déroutement.

The screenshot shows the vroute website interface. At the top, it displays 'Route Database Search' with statistics: '74778 routes in database' and '58 route views in last 1 hour'. It also shows the 'AIRAC cycle 0608' with a 'change' button and a 'Warning: AIRAC cycle out of date'. The search filters are set to 'ICAO from EDDF to EDDM' and 'any aircraft type'. A map on the right shows the flight path between EDDF and EDDM. Below the search filters, there is a table of search results for EDDF - EDDM (only top 10 results shown).

	dep. - arr.	FL range	route	distance	popular	other info
show	EDDF - EDDM	FL 100 - FL 120	DKB T104 BURAM	162.5 nm	★★★★	edit
show	EDDF - EDDM	FL 100 - FL 150	DKB T104 BURAM	162.5 nm	★★★★	edit
show	EDDF - EDDM	FL 100 - FL 240	DKB T104 BURAM	162.5 nm	★★★★	edit
show	EDDF - EDDM	FL 200 - FL 300	DKB T104 BURAM	162.5 nm	★★★★	edit



Cette page nous donne des informations réelles météorologiques.

Print All LOWW 160850Z 14012KT 110V170 CAVOK 16/07 Q1004 NOSIG
 LOWW 160600Z 160716 12005KT CAVOK BECMG 0709 16012KT TEMPO 1216
 16015G25KT 9999 FEW045

Print Navlog

Enroute wx
 No enroute stations (import a flight plan to add enroute stations)...

Destination wx: EDDF
 EDDF 160850Z 04010KT CAVOK 14/10 Q1001 NOSIG
 EDDF 160900Z 161019 04012KT 9999 SCT035 BECMG 1012 04015G28KT PROB40
 TEMPO 1419 TSRA BKN020CB

Alternate wx: EDDM
 EDDM 160850Z 09010KT CAVOK 15/07 Q1000 NOSIG
 EDDM 160900Z 161019 09010KT CAVOK PROB40 TEMPO 1217 09013G25KT
 FLO30: 161/06 (8,80) FLO60: 180/09 (5,40) FLO90: 171/10 (3,00)

Aloft Winds Report by Waypoint

ID	FL060	FL090	FL120	FL180	FL240	FL280	FL340	FL390
LOWW	122/005	139/005	204/003	228/010	244/015	239/016	242/018	229/018
EDDF	078/011	116/014	140/022	137/027	154/035	163/039	170/040	170/033
EDDM	180/009	171/010	162/017	172/025	177/036	179/039	187/040	180/026

Close

NavLog and Waypoint Details

TO	DIST	MC	MH	WDIR	WSPD	TEMP	TAS	GS	ETE
EDDF	334,3	293	291	239	16	-49,1	420	410	48
	-----								-----
	334,3								48m 0,80H

Average Route Winds for 28000ft: 239/16

"Average Route Winds for 28000 FT ", ici qui est de "239/16" veut dire qu'à 28000 pieds les vents viennent du 239 degrés avec une vitesse de 19 noeuds.

« 0.80H » veut dire que la durée du vol avec les vents en croisière sera de 1H20.

Nous allons maintenant calculer la quantité de carburant nécessaire pour parcourir une distance de 348.2nm (Fuel Planner).

On sélectionne alors une quantité de carburant nécessaire pour parcourir 350 nm.

Ceci correspond à la quantité de carburant qui pourrait être utilisée pour un détournement.

La quantité de carburant pour les phases de roulages.

Le carburant pour si on est contraint à effectuer un circuit d'attente, c'est-à-dire à effectuer des cercles sur soi-même (avec l'avion) lorsqu'il y a trop de trafics.

La quantité de carburant après l'atterrissage.

Cela correspond à la quantité totale de carburant qu'il faudrait insérer dans l'avion, pour ce vol on chargera 5.5 tonnes de carburant (5568 KG).

"Average Wind" ce sont les vents de face ou arrière qui sont nécessaires pour calculer la quantité de carburant en croisière.

On termine avec le "Cruise Level" qui est important car du fait que plus l'altitude est haute plus l'air est dense (car plus on monte plus il fait froid) et plus l'avion consomme de carburant donc il faut choisir une altitude de croisière adaptée à notre vol (j'ai choisi 29000 car je n'arrivais pas à choisir 28000 car mon FUEL PLANNER propose que des niveaux de vols impaires).

Nous n'allons pas nous attarder sur ce logiciel appelé "Load Manager" qui nous permet de calculer différents paramètres de l'avion au niveau du poids à vide de l'appareil, du poids des passagers.

Digital Aviation F70/100 Loadmanager/Fuel Planner/Configuration Tool 1.0.4

English | F100 | kg

Configuration | Loadeditor | Fuel Planner

PAX section OA	8	Cargo section 1	500,0
PAX section OB	15	Cargo section 2	1000,7
PAX section OC	19	Cargo section 41	1000,0
PAX section OD	19	Cargo section 42	499,0
PAX section OE	12	Cargo untied <input type="checkbox"/>	
PAX section OF	7		
Passenger weight	80		

Random load
Standard load

Cargo section 1 | Cargo section 2 | Cargo section 41 | Cargo section 42

Passenger weight	6972	%MAC	23,1%
Cargo weight	3000	Max zero fuel weight	36740
Zero fuel load	34513	Max possible fuel load	9937
Fuel weight	5269	Max takeoff weight	44450
Gross weight	39781		
Trip fuel	2101		
Landing weight	37680		

Save

Cliquez pour sauvegarder.

CRÉER UN VOL

MISE EN ROUTE
NEWS
UN SIÈCLE D'AVIATION
CRÉER UN VOL
SÉLECTIONNER UN VOL
LEÇONS DE PILOTAGE
MULTIJOUEUR
CENTRE D'APPRENTISSAGE

Appareil sélectionné
1 Fokker - Digital Aviation F-100
MODIFIER...

Emplacement sélectionné
2 Schwechat
MODIFIER...

Météo sélectionnée
3 Thème météo : Beau temps
MODIFIER...

Heure et saison sélectionnées
4 08/12/2008 13:18
MODIFIER...

Démarrer le vol avec la fenêtre ATC ouverte

Enregistrer le vol... | Carburant et charge utile... | Pages... | Organisateur du vol...

CLIQUEZ POUR AJUSTER LE CARBURANT ET LA CHARGE UTILE.

DÉCOLLAGE



« Zero Fuel Load », c'est la masse à vide de l'appareil qui va nous être nécessaire lors de la préparation de l'appareil. On négligera les autres paramètres. « Gross Weight », 39T, c'est le poids total de l'avion. Nous avons également le MAC % qui nous sera utile plus tard au cours du vol.

Le simulateur lancé, il faut maintenant cliquer sur "Carburant et charge utile" pour insérer la quantité de carburant utile pour le vol (cette action doit être faite après s'être occupé du Load Manager et Fuel Manager).

CRÉER UN VOL

Appareil sélectionné Emplacement sélectionné

PARAMÈTRES DU CARBURANT

Fokker - Digital Aviation F-100

Afficher la quantité de carburant en poids

Réservoir	%	Kilogramme	Capacité
Gauche	64.6	2499	
Centre	23.5	600	
Droite	64.6	2499	3869

Carburant total : 54.4 5598 10290
Poids de carburant kg/l : 0.8

Tapez le pourcentage, le volume ou le poids du ou des réservoirs de carburant de l'appareil.

AIDE ANNULLER OK

MODIFIER...
nés
MODIFIER...
isateur du vol...
DÉCOLLAGE

On charge maintenant les trois réservoirs de l'avion, en faisant en sorte de mettre la même quantité de carburant dans les réservoirs des extrémités et une quantité de carburant plus importante que le réservoir central, pour le centrage, pour éviter que les ailes se détériorent.

J'espère que ça vous plaît déjà ? Ce n'est pas terminé c'est par là la suite : dans la deuxième partie !