

LA FRANCE EN AVION





TOTAL

AIR TOTAL,
une autre façon
de voir la Terre !

UNE OFFRE COMPLÈTE.

AIR TOTAL, c'est 80 ans d'expérience au service des pilotes avec des carburants performants, un large réseau de stations d'avitaillement et des lubrifiants spécifiques pour l'aviation.

TOTAL partenaire de la 

aviation.total.fr



TOTAL

EDITION

Directeurs de collection et auteurs :

Dominique AUZIAS et Jean-Paul LABOURDETTE

Auteurs : Elodie CABRERA, Valérie PRATDESSUS, Jean-Paul LABOURDETTE, Dominique AUZIAS et alter

Directeur Editorial : Stéphane SZEREMETA

Rédaction France : Elisabeth COL, Maurane CHEVALIER, Silvia FOLIGNO, Tony DE SOUSA

Rédaction Monde : Patrick MARINGE, Caroline MICHELOT, Morgane VESLIN, Pierre-Yves SOUCHET, Talatah FAVREAU

FABRICATION

Responsable Studio : Sophie LECHERTIER assistée de Romain AUDREN

Maquette et Montage : Julie BORDES, Sandrine MECKING, Delphine PAGANO, Laurie PILLOIS

Iconographie et Cartographie : Anne DIOT et Jordan EL OUARDI

WEB ET NUMERIQUE

Directeur Web : Louis GENEAU de LAMARLIÈRE

Chef de projet et développeurs : Nicolas GUENIN, Cédric MAILLOUX, Florian FAZER, Caroline LAFFAITEUR, Andrei UNGUREANU

Community Manager : Cyprien de CANSON

DIRECTION COMMERCIALE

Directrice des Régies : Caroline CHOLLET

Responsable Régies locales : Michel GRANSEIGNE

Relation Clientèle : Vímilia MEETTOO et Sandra RUFFIEUX

Chefs de Publicité Régie nationale : Caroline AUBRY, François BRIANCON-MARJOLLET, Perrine de CARNE

MARCEIN, Caroline GENTELET, Caroline PREAM

Responsable Clientèle : Déborah LOICHOT

REGIE INTERNATIONALE

Chefs de Publicité : Jean-Marc FARAGUET, Guillaume LABOUREUR assistés d'Elisa MORLAND

DIFFUSION ET PROMOTION

Directrice des Ventes : Bénédicte MOULET assistée d'Aïssatou DIOP et Vianney LAVERNE

Responsable des ventes : Jean-Pierre GHEZ assisté de Nathalie GONCALVES

Relations Presse-Partenariats : Jean-Mary MARCHAL

ADMINISTRATION

Président : Jean-Paul LABOURDETTE

Directrice Administrative et Financière : Valérie DECOTTIGNIES

Directrice des Ressources Humaines : Dina BOURDEAU assistée de Sandra MORAIS et d'Angela DE OLIVEIRA

Responsable informatique : Pascal LE GOFF

Comptabilité : Jeannine DEMIRDJIAN, Christelle MANEBARD, Adrien PRIGENT

Recouvrement : Fabien BONNAN assisté de Sandra BRIJLALL et Belinda MILLE

Standard : Jehanne AOUMEUR

FRANCE EN AVION 2017-18

Petit Futé a été fondé par Dominique AUZIAS. Il est édité par Les Nouvelles Editions de l'Universités 18, rue des Volontaires - 75015 Paris.

© 01 53 69 70 00 - Fax 01 42 73 15 24

Internet : www.petitfute.com

SAS au capital de 1 000 000 €

RC PARIS B 309 769 966

Couverture : © FFA

Impression : IMPRIMERIE CHIRAT

42540 Saint-Just-la-Pendue

Dépôt légal : 15/07/2017

ISBN : 9782746998018

Pour nous contacter par email, indiquez le nom de famille en minuscule suivi de @petitfute.com
Pour le courrier des lecteurs : info@petitfute.com

ÉDITO F.F.A

A vous de jouer les « touristes de l'air » ! Cette expression utilisée dès 1912 dans le premier « aéro-guide » pourrait tout à fait caractériser ce qui est proposé dans cette toute nouvelle édition du Petit Futé pour (re) découvrir la France en avion léger de tourisme en aéro-club.

Pour ceux qui n'ont jamais pris le manche alors qu'ils en ont toujours rêvé, découvrez dans la rubrique Carnet de Vol que le pilotage est une activité plus accessible qu'on ne l'imagine. Il suffit d'assister au premier lâcher d'un élève pilote pour mesurer ô combien l'intensité du plaisir de voler est immense, autant que la fierté au retour du vol. Chaque pilote breveté sait d'ailleurs pertinemment que ce grand moment compte parmi les meilleurs souvenirs de sa vie. Aussi, une fois que vous aurez décroché votre brevet de pilote, toutes les destinations évoquées dans ce guide vous tendront les bras... ou plutôt les ailes !

Pour ceux qui sont déjà pilotes confirmés, ce guide fourmille d'idées de destinations. Mais bien plus encore, ce guide plaira à votre entourage : ici, pas de langage aéronautique abscons où les hauteurs sont en pieds, les distances en milles nautiques et les vitesses en nœuds dans lesquels risquent de se perdre les non-initiés. Vous pouvez donc laisser traîner nonchalamment cet ouvrage dans votre salon : famille et amis seront interpellés par ce restaurant incroyable posé à deux pas des pistes, ou cette plage cachée à quelques encablures d'un aérodrome... Ce petit guide doit ainsi vous aider à définir des destinations pour voler avec vos proches : quel plus grand bonheur en effet que de partager sa passion avec sa famille ou ses amis ?

Ce guide va vous donner envie de sortir du tour de piste ou du vol local pour vous lancer dans des balades aériennes de plus en plus longues et fascinantes. Mais attention, vous ne trouverez pas dans ces pages des conseils techniques : nous laissons cette tâche à votre documentation aéronautique réglementaire actualisée au jour du vol.

La Fédération Française de l'Aéronautique souhaite que ce guide vous aide à « voler touristique » et vous permette de partager votre passion.

Vivez le rêve d'Icare en toute sécurité et bons vols dans notre si beau pays.



 **IMPRIMÉ EN FRANCE**



SOMMAIRE

• CARNET DE VOL

PASSER SON BREVET	6
Pourquoi passer son brevet ?	6
Un rêve plus accessible qu'il n'y paraît	8
Quel brevet ?	10
Le Brevet de Base	10
Comment passer son brevet ?	13
Les premières démarches	14
Aides aux jeunes	16
AVANT, PENDANT ET APRÈS LE VOL	17
Préparer son vol	17
Pendant le vol	21
Après le vol	23
S'équiper	26
S'informer	31

• FESTIVITÉS

CARNAVALS	48
Carnavals de la fête de la Visscherbende au carnaval de Dunkerque	50
Le carnaval vénitien d'Annecy	51
Nice et ses grosses têtes	52
Le carnaval d'Albi, le plus ancien	54
Le carnaval des deux rives à Bordeaux	55
FOLKLORES ET TRADITIONS	56
Vivre la féerie d'un marché de Noël à Strasbourg	58
Chiner à la braderie de Lille	59
Feria de Nîmes	60
Le pèlerinage gitan des Saintes-Maries-de-la-Mer	62
Fête des Lumières de Lyon	63

ÉVÈNEMENTS	64
Festival d'Avignon	66
Salon International de l'Agriculture	67
Eurockéennes de Belfort	68
Les 24 Heures du Mans	69
Festival de Cannes	70

• NATURE

BEAUX PAYSAGES DE MONTAGNE	74
Le ballon d'Alsace	76
Le mont Aiguille	77
Le cirque de Gavarnie	78
La Meije	80
L'aiguille du Midi	81
LACS	82
Le lac de Pareloup	84
Les lacs de Crupillouse	85

Le lac de Monteynard-Avignonet	86
Le lac de Gérardmer	87
Le lac d'Allos	88

CASCADES	90
Les cascades de Gimel	92
Sillans-la-Cascade	93
Les cascades du Hérisson	94
Les Cascades de la Rhûnes	95
La cascade du Dard ou cascade des tufs de Baume-les-Messieurs	96
PARCS NATURELS	98
Parc naturel régional d'Armorique	100
Parc naturel régional des volcans d'Auvergne	101
Parc naturel régional des Landes de Gascogne	102
Parc national des Pyrénées	103
Parc national des Cévennes	104

• ROMANTIQUE

CRUQUES ET CALANQUES	108
La crique de Crozon-Morgat	110
Les calanques du Trayas	111
La baie de Rondinara	112
Les calanques de la Côte Bleue	113
Les calanques de Piana	114
ÎLES	116
Île de Ré	118
Île d'Ouessant	119
Île de Porquerolles	120
Les îles Lérins	121
Belle-Île-en-Mer	114

• EN FAMILLE

PARCS D'ATTRACTIONS	126
Futuroscope	128
Disneyland Paris	129
Parc Astérix	130
Vulcania	131
Puy du Fou	132

ZOOS ET PARCS ANIMALIERS ..	136
Le Naturospace	136
ZooParc de Beauval	138
Réserve africaine de Sigean	139
Parc zoologique d'Amnéville	140
Zoo de la Flèche	141

AQUARIUMS	142
La Cité de la Mer	144
Océanopolis	145
Grand Aquarium de Saint-Malo	146
Muséum-aquarium de Nancy	147
Musée de la Mer	148

PARCS AQUATIQUES 150

Aqualand Fréjus	152
SplashWorld	153
Aquaboulevard	154
Aqualud	155
Aqualand Bassin d'Arcachon	156

BELLES PLAGES 158

Santa Giulia	160
Grande plage de Biarritz	161
Plage du Cap Blanc - Nez	162
Dune du Pilat	164
Plage Notre-Dame	165

• CULTURE ET DÉCOUVERTE

CHÂTEAUX 168

Château de Versailles	170
Château de Chambord	171
Château du Haut-Kœnigsbourg	172
Château de Chenonceau	173
Château de Fontainebleau	174

JARDINS 176

Jardin botanique de la Presle	178
Bambouseraie de Prafrance	179
Jardins du Logis de Forges	180
Jardins Ephrussi de Rothschild	182
Jardin du Château de Villandry	183

PAYSAGES VAUBAN 184

La citadelle d'Arras	186
La citadelle, l'enceinte urbaine et le fort Griffon de Besançon	187
Citadelle de Blaye, fort Médoc et fort Pâté	190
l'enceinte urbaine, les forts des Salettes, des Trois-Tête, du Randouillet et Dauphin, la communication Y et le pont d'Asfeld de Briançon	191
Place forte de Neuf-Brisach	192

BELLES ÉGLISES 194

Cathédrale Notre-Dame de Paris	196
Cathédrale Notre-Dame d'Amiens	197
Église Saint-Jean-Baptiste de Saint-Jean-de-Luz	198
Basilique Notre-Dame de Fourvière	199
Cathédrale Notre-Dame de Reims	200

PAYSAGES DE PEINTURE 202

Les Falaises d'Étretat	204
Giverny	205
Montagne Sainte-Victoire	206
La Cité phocéenne	208
La Franche Comté, Courbet et son pays natal	209

LIEUX DE MÉMOIRE DE LA PREMIÈRE GUERRE MONDIALE . 210

Musée de l'Armistice	212
Mémorial des batailles de la Marne	214
Musée de la Grande Guerre du pays de Meaux	215
Caverne du dragon et musée du Chemin des Dames	216
Musée du Souvenir du Combattant	217

LIEUX DE MÉMOIRE DE LA SECONDE

GUERRE MONDIALE 218

Mémorial de Caen, Cité de l'Histoire pour la paix	220
Cimetière américain de Colleville-sur-Mer	221
Mémorial Charles-de-Gaulle	222
Musée Mémorial d'Omaha Beach	224
Cercil, Musée Mémorial des enfants du Vel d'Hiv	225

BATAILLES HISTORIQUES 226

Bataille de Verdun	228
Siège d'Alésia	229
Bataille de Poitiers	230
Bataille du Chemin des Dames	232
Bataille d'Orléans	233

• GASTRONOMIE

ET ŒNOTOURISME

ESCAPADES GASTRONOMIQUES

ET AÉRODROMES 236

Restaurant aérodrome d'Auch Lamothe	238
Restaurant de l'Aéroclub	239
Le Chapitre	240
Le Tarmac	241
Le vol à voile	242

ESCALES GOURMANDES

ET TERROIRS 244

Cuisine du Sud-Ouest	246
Cuisine alsacienne	248
Cuisine nissarde	249
Cuisine lyonnaise	250
Cuisine corse	251

ROUTES DES VINS 252

Rhône	254
Provence	255
Alsace	256
Bordeaux	257
Beaujolais	258

• AUTRES AÉRODROMES ET AÉRO-CLUBS EN FRANCE

AUTRES AÉRODROMES ET

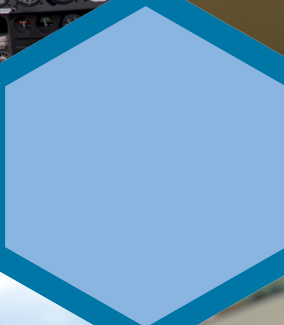
AÉRO-CLUBS EN FRANCE 260

Auvergne - Rhône Alpes	262
Bourgogne - Franche - Comté	266
Bretagne	272
Centre - Val de Loire	274
Corse	277
Grand est	277
Hauts-de-France	284
Île-de-France	287
Normandie	291
Nouvelle-Aquitaine	294
Occitanie	298
Pays de la Loire	304
Provence-Alpes-Côte d'Azur	307
Aéroclubs des territoires d'Outre-Mer	309

INDEX 310



CARNET DE VOL



PASSER SON BREVET 6

Pourquoi passer son brevet ?	6
Un rêve plus accessible qu'il n'y paraît	8
Quel brevet ?	10
Comment passer son brevet ?	13
Les premières démarches	14
Aides aux jeunes	16

AVANT, PENDANT ET APRÈS LE VOL 17

Préparer son vol	17
Pendant le vol	21
Après le vol	23
S'équiper	26
S'informer	31

1

PASSER SON
BREVET

Monter à bord d'un avion de loisir, s'envoler, voler, piloter, survoler des sites inoubliables ou encore découvrir la France comme vous ne l'avez jamais vue... Enivrez-vous du sentiment de liberté inégalable qui vous submerge de là-haut, au-dessus de tout, au-dessus du monde, spectateur privilégié de la terre et de ses merveilles... Aventurier d'un jour ou passionné d'une vie, touriste ou voyageur pressé, qui de nous n'a jamais rêvé de voler ? Le Petit Futé, avec la complicité de la Fédération Française Aéronautique, se propose de vous aider à réaliser vos plus grands désirs d'évasion dans les airs ! Vous qui rêviez d'une balade aérienne, vous qui osiez à peine avouer votre envie de devenir pilote, vous qui pilotez déjà et souhaitez faire découvrir à vos proches des destinations fabuleuses et insolites, vous ne rêvez plus : nous vous offrons l'occasion de découvrir par thématique la France en avion. Mais avant de vous envoyer, retrouvez quelques clés élémentaires et indispensables pour vous familiariser avec l'aviation de loisir dans ce carnet de vol !

• POURQUOI PASSER SON BREVET ? •

Et pourquoi pas ? Telle est la vraie question ! Impossible, direz-vous ? Vous voilà donc accroché à ces préjugés tenaces qui rendent aux yeux du plus grand nombre l'accès au brevet de pilote inabordable et inenvisageable à bien des égards. Pourtant, les choses ont bien évolué avec le temps et le brevet de pilote est aujourd'hui plus accessible qu'il n'y paraît. Avant de voir comment décrocher son diplôme, voyons les grands avantages à devenir pilote d'avion de loisirs.

■ **AIRWAYS FORMATION**
Aérodrome Agen La Garenne
LE PASSAGE ☎ 04 66 70 93 00
www.airways-college.fr
contact@airways-formation.com
Stages toute l'année.

LE BREVET DE PILOTE : PRENEZ

LES COMMANDES !

- ▶ **Avoir son brevet de pilote** fera pâlir de jalousie vos amis ! Vous pourrez aussi les épater et leur donner l'envie de franchir le pas ?
- ▶ **Avoir son brevet de pilote** permet de savourer à chaque vol le bonheur de réaliser vos rêves d'évasion.
- ▶ **Avoir son brevet de pilote** permet de gagner du temps dans vos déplacements : 250 km/h sans les contraintes de la route (restrictions de vitesse, circulation pénible...), c'est plutôt tentant !
- ▶ **Avoir son brevet de pilote**, c'est profiter du sentiment incomparable de liberté et de grandeur ressenti aux commandes d'un bel et somptueux engin volant.
- ▶ **Avoir son brevet de pilote**, c'est savoir être concentré sans stress aux commandes !
- ▶ **Avoir son brevet de pilote**, c'est l'occasion de faire du sport : rallyes, pilotage de précision, voltige... Le choix est vaste.
- ▶ **Avoir son brevet de pilote**, c'est (re) découvrir la géographie depuis le ciel et faire du tourisme en dehors des sentiers battus.

Avec Airways Formation, on obtient une licence ou une qualification, et on apprend véritablement le métier de pilote ! Les chiffres concernant la qualité de la structure sont parlants avec plus de 2 000 pilotes professionnels et instructeurs formés ici. Trois filières d'apprentissage s'offrent à vous : pilote de ligne, instructeur et qualification de classe et de type. Airways Formation dispense aussi des formations d'examineurs.

Campagnes

TV



204



76



231



212



85



110

■ **INSTITUT MERMOZ**
Parc d'affaires SILIC
43, avenue Robert-Schuman
RUNGIS ☎ 01 46 86 81 00
www.institut-mermoz.com
pilot@institut-mermoz.com

Formations de pilote d'avion ou hélicoptère, d'hôtesse de l'air et de steward... Cet institut propose une gamme complète de stages. Leur durée dépend de la formation que vous choisissez : comptez 2 semaines pour pilote privé, 12 mois pour pilote de ligne, 1 mois pour hôtesse ou steward. N'hésitez pas à les contacter ou à vous rendre sur place : l'institut organise régulièrement des journées portes ouvertes pour vous faire découvrir les services dispensés.

• UN RÊVE PLUS ACCESSIBLE QU'IL N'Y PARAÎT •

Passer son brevet de pilote est un rêve plus accessible qu'il n'y paraît ! Le Petit Futé brise les a priori et vous dévoile tout.

IDÉE REÇUE N°1

« C'est très cher... hors de prix... inabordable... ». OK le coût final de formation n'est pas comme qui dirait « donné donné » (comptez pour un brevet de base entre 2 000 et 3 000 € ; pour un brevet de pilote privé entre 5 000 et 7 000 €) mais l'avantage, c'est que l'on peut étaler les dépenses dans le temps.

Le but de la formation étant d'acquérir de l'expérience et de cumuler un certain nombre d'heures de vol, libre à chacun de répartir ces heures comme bon lui semble, de sorte à espacer les frais occasionnés par chacune d'entre elles ! Et là-dessus, c'est moins cher qu'on ne pourrait l'imaginer : entre 75 € et 135 € l'heure de vol en fonction du type d'appareil. La suite des dépenses de votre nouveau loisir, une fois le brevet acquis ? Somme toute assez comparable à beaucoup d'autres loisirs : à raison de 12h de vol dans l'année (le minimum requis pour maintenir votre brevet valide), vous tombez dans une dépense annuelle variant de 900 € à 1 400 € auxquels s'ajoutent quelques frais divers comme la licence F.F.A. et la cotisation à votre aéro-club. En passant votre brevet en France, vous serez un privilégié : nos voisins européens pratiquent des prix bien plus élevés ! Un plus non négligeable, une

facilité donnée aux Français, grâce à la spécificité de nos associations et de leurs bénévoles pour leur permettre de prétendre financièrement au brevet de pilote ! Un petit coup de pouce que l'on doit en partie à nos pilotes instructeurs français. Et pour preuve que la passion française de l'avion de loisir se partage bien volontiers : 90 % d'entre eux dispensent leur enseignement sans rémunération aucune ! Précisons que cette spécificité française ne repose pas que sur le bénévolat des instructeurs même s'il en est un des rouages essentiels, et que c'est la structure associative des aéro-clubs qui rend l'aviation accessible : au sein des aéro-clubs, instructeurs, dirigeants et certains techniciens sont bénévoles de sorte que seuls le matériel, les avions, les hangars et leur entretien ont un coût... Enfin, si vous avez - 21 ans, la formation coûte moins cher grâce à des bourses pouvant atteindre 2 175 € ! Un bel apport capable de couvrir une grande partie des frais de formation au brevet de base. Retrouvez les informations nécessaires sur www.ff-aero.fr, rubrique Apprendre/aides aux jeunes pilotes. Passer son brevet de pilote peut être financièrement accessible : reste à faire quelques économies.

IDÉE REÇUE N°2

La formation est-elle compliquée au point d'exiger de vous d'avoir la bosse des maths ou le génie scientifique ? Point du tout ! Cependant, il faudra travailler mais rien d'inaccessible : pas besoin d'être une tête pour décrocher le brevet de pilote.

Nombreux heureux possesseurs du brevet de pilote en France ont un profil littéraire. Inutile donc d'avoir d'innombrables bagages scientifiques pour pouvoir prétendre à cette formation. Pour ce qui est de l'âge, beaucoup débutent en tant que nouveaux « jeunes retraités » devenant par la suite d'excellents pilotes. La partie théorique est accessible dès 15 ans. Pas besoin d'être une tête pour apprendre à voler et garder la tête dans les étoiles !

IDÉE REÇUE N°3

Vous pensez qu'il faut avoir une vue parfaite, soit 10/10 à chaque œil pour devenir pilote ? Évidemment, le bon sens exige que votre vue soit bonne mais cela n'exclut en rien les porteurs de lentilles et autres lunettes ! Vous devez malgré tout au moins avoir 1/10^e à chacun de vos yeux lorsqu'ils ne sont pas corrigés et 7/10^e au moins lorsqu'ils sont corrigés.



AEROCONTACT



Le Réseau Professionnel Aéronautique et Spatial



Recrutement

Diffusez ou candidatez aux annonces
Emploi, Stage et Formation.



Réseau 100% aéronautique

En poste ou en recherche d'emploi,
mettez en avant votre savoir-faire.



Actualité

Retrouvez chaque jour l'essentiel de
l'actualité du secteur.



Entreprise & Organisation

Faites la promotion de votre entreprise,
de vos produits ou services.

www.aerocontact.com



Autre précision : il faut que la correction apportée à chacun de vos yeux soit inférieure ou égale à 5 dioptries (c'est-à-dire que les corrections maximales acceptées sont + 5 dioptries et - 5 dioptries). On retrouve ces exigences de bonne vue (même corrigée) dans l'examen médical régulier qui est demandé aux pilotes : vue, ouïe, système cardiovasculaire sont passés en revue... Un contrôle régulier et obligatoire plutôt rassurant et légitime qui permet de vérifier que tout pilote ne risque et ne fasse pas risquer sa vie aux autres en vol. Entrer dans le cadre des prérequis du brevet de pilote, c'est plutôt très possible même côté santé pour un très grand nombre d'entre nous. Se dire que pour devenir pilote il faut avoir 10/10 à chaque œil, c'est donc se mettre le doigt dans l'œil !

• QUEL BREVET ? •

Vous pensiez qu'il n'existait qu'un seul brevet de pilotage ? Erreur ! Preuve que tout est bien pensé pour ouvrir l'aviation de loisir à chacun d'entre nous. Vous avez le choix entre différents brevets selon vos envies, vos ambitions, votre budget ou encore votre âge.

LE BREVET DE BASE

Le Brevet de Base appelé le « B.B. » a disparu en 2015. Il s'agissait de la formule la plus simple, la moins coûteuse et la

plus rapide pour devenir pilote. Ces facilités engendraient naturellement quelques petites restrictions : interdiction de voler seul et obligation de rester dans un rayon de 30 km aux alentours de l'aérodrome de départ. Les B.B. peuvent être convertis en licence LAPL (Light Aircraft Pilot Licence) restreint : vol local, espaces aériens non contrôlés et sans emport de passagers.

LAPL : LIGHT AIRCRAFT PILOT LICENCE, LA LICENCE DE PILOTE DE LOISIR

La formation doit s'effectuer dans un aéro-club ATO (Approved Training Organisation). Le LAPL permet de voler en VFR dans tout l'espace économique européen y compris en Suisse sur un avion monomoteur de masse maximum inférieure à deux tonnes. Vous pourrez emporter 3 passagers maximum après une expérience de 10h de vol après l'obtention de la licence. La formation demande 30h de vol minimum dont 15h en double commande et 6h en solo. Il faudra passer une épreuve théorique dont le contenu est quasiment identique à l'examen théorique pour le PPL. Il faudra aussi une aptitude médicale. Selon votre âge, une visite médicale tous les 5 ans avant 40 ans et tous les 2 ans après 40 ans s'impose.

« V.F.R. » ET « I.F.R. »

Il existe 2 manières de piloter un avion : avec ou sans visibilité. Il faut bien comprendre que piloter est plus ou moins compliqué selon les conditions météorologiques, qu'il fasse jour ou nuit... Tout brevet de pilotage ne peut donc pas donner droit de piloter dans des conditions difficiles ! La plupart des brevets ne donnent aux pilotes que le droit de piloter de jour et dans de bonnes conditions météo (temps suffisamment dégagé et beau pour que le ciel laisse au pilote une bonne visibilité) : c'est le cas du brevet de base (le B.B.) et du P.P.L. (Licence de Pilote Privé). Si vous débutez une formation de pilote quelle qu'elle soit, vous êtes en passe de devenir un « pilote V.F.R. » avec la capacité de voler à vue, de voler en évitant les obstacles qu'il voit à l'œil nu, de voler « avec une complète visibilité »... D'où le terme « V.F.R. » qui signifie Visual Flight Rules (règles de vol à vue). Seuls les pilotes ayant validé avec succès leur « brevet de pro » (l'I.F.R. ou I.R. mais attention, cela ne signifie pas qu'il faille être pilote I.F.R. pour devenir pro ! On peut devenir pro sans être pour autant pilote I.F.R.) sont en mesure de voler sans visibilité, par temps très couvert et de nuit : ils sont les seuls capables de piloter dans le noir total en quelque sorte. On appelle cette manière très pointue de piloter (sans visibilité et seulement à partir des cadrans du tableau de bord de l'appareil : les instruments de pilotage) le « pilotage aux instruments » d'où le terme I.F.R. qui signifie Instrument Flight Rules (pilotage aux instruments).



Le portail web bilingue d'actualités aéronautiques et spatiales international et européen.

Nous diffusons des news au quotidien concernant le transport aérien, les aéroports, la construction aéronautique, les équipementiers, les motoristes, les satellites, les drones, les lanceurs, toute l'information civile et militaire de l'aerospace.

06 48 23 76 65

infos@aeromorning.com

WW.AEROMORNING.COM

AEROMORNING.COM

**ACTUALITÉS AÉRONAUTIQUES ET SPATIALES
AVIONS CIVILS ET MILITAIRES**

LE P.P.L.

Le P.P.L pour « Private Pilot Licence » (traduction pour les non-anglophones : « Licence de pilote privé »), est LE brevet de pilotage. Reconnu par tous, ce brevet est européen. Contrairement au « B.B. », il vous permettra de voler partout sans limite kilométrique aux alentours de l'aérodrome d'où vous décollerez. Seule restriction : vous ne serez autorisé à voler que de jour et seulement si les conditions météo sont clémentes. Ouvert aux jeunes dès l'âge de 17 ans, le « P.P.L » se présente comme suit : une partie théorique à valider en répondant à un Q.C.M, et une partie pratique à valider en vol et aux commandes, aux côtés d'un examinateur en passant un « vol-examen ». Pour préparer cette épreuve pratique, il est demandé de faire au minimum et au préalable 45h de vol sous la responsabilité ou en compagnie d'un instructeur parmi lesquelles 25 au moins devront être faites en double commande et 10h de vol en solo. Côté délais, comptez entre 6 mois et 1 an suivant votre disponibilité pour valider complètement le P.P.L.

LE BREVET D'INITIATION AÉRONAUTIQUE

Les jeunes ont leur brevet théorique bien à eux, excellente préparation au Brevet de Base. Le Brevet d'Initiation Aéronautique (B.I.A.) s'adresse aux jeunes de 13 ans (et plus) amenés à découvrir l'aviation de loisir et à s'initier au pilotage avec leur classe grâce à une convention signée entre leur établissement scolaire et un aéro-club. Tout établissement scolaire peut donc en partenariat avec un aéro-club faire découvrir l'aviation de loisir à l'une ou plusieurs de ses classes et permettre à ses élèves de passer leur tout premier brevet aéronautique.

La partie théorique du brevet est enseignée en classe ; elle comprend des notions de navigation, de météorologie et un peu d'histoire de l'aviation ; la partie pratique constituée de 2 à 3 vols de 30 à 40 minutes chacun est faite avec l'aéro-club. A la clé : un vrai diplôme délivré par le ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, en charge des Transports, et par l'Éducation nationale ! Une sacrée opportunité qui suscite plus de vocations chaque année qu'on ne pourrait le croire.

L'I.F.R.

Après le P.P.L et beaucoup d'heures de vol, les pilotes chevronnés peuvent prétendre à l'I.F.R « Instrument Flight Rules » ou I.R. « Instrument Rated » pour les non-anglophones : vol aux instruments auquel seuls les pilotes déjà bien chevronnés peuvent prétendre pour aller encore plus loin. Ce brevet est pointu en théorie comme en pratique, ardu et difficile à valider du fait qu'il ouvre au pilote la liberté de voler de nuit et par mauvais temps ce qu'aucun autre brevet ne permet. En général, ceux qui se lancent dans l'IFR projettent de devenir pilote de ligne. Soulignons l'existence d'un autre IFR beaucoup plus adapté aux pilotes privés et à leurs machines : le fond est toujours le même mais il n'est plus besoin de savoir combien il faut d'extincteurs dans un avion de 200 places quand vous ne piloterez jamais qu'un appareil de 4 places !

AUTRES QUALIFICATIONS

► **Le vol de nuit.** Idéal pour s'élancer dans l'obscurité, la tête dans les étoiles ! Pilote de nuit requiert toute l'attention du pilote ne pouvant se fier pour se diriger qu'aux seules indications que lui donne les différents instruments de son tableau de bord... Une prouesse de concentration qui garantit au pilote plus que le plaisir de s'évader dans la nuit et de s'approcher des étoiles, la fierté d'être capable d'une telle prouesse de pilotage et celle de faire corps avec son avion pour s'orienter dans l'immensité du ciel de nuit qui invite piétons et passagers de l'avion au rêve !

► **La qualification bimoteur.** Elle permet de pouvoir prendre les commandes d'un avion bimoteur.

► **Le vol montagne.** Il permet de s'offrir l'époustouffant bonheur de piloter en survolant des sites d'exception : parce les sites de montagne restent des sites majestueux et fantastiques. Cette qualification donne aussi la possibilité au pilote de se poser à des endroits aussi improbables que magiques comme au sommet d'un glacier enneigé !

► **La qualification voltige.** Parfaite pour les amateurs de sensations fortes désireux de faire du pilotage un loisir, voire un sport de compétition !

► **La qualification hydravion.** Elle ravira ceux qui veulent voguer dans les airs et sur les eaux.

• COMMENT PASSER SON BREVET ? •

Pour passer un brevet de pilotage, vous devez prendre la direction de l'aéro-club le plus proche de chez vous ! Afin de vous faciliter les choses, nous vous proposons une liste d'aéro-clubs dans ce guide : à vous de choisir celui qui vous conviendra le mieux.

PREMIÈRE ÉTAPE : TROUVER UN AÉRO-CLUB

Retrouvez les coordonnées des aéro-clubs de votre région à la rubrique «Aéro-clubs de France». Autrement, adressez-vous à la F.F.A. (Fédération Française Aéronautique) soit par téléphone soit en pianotant sur votre ordinateur l'adresse du site www.ff-aero.fr

DEUXIÈME ÉTAPE : SE RENDRE À L'AÉRO-CLUB DE VOTRE CHOIX

Les aéro-clubs étant tenus par des personnes volontaires et bénévoles ne sont pas forcément ouverts tous les jours ! Veillez à les contacter au préalable, ne serait-ce que pour connaître les horaires de permanence à l'accueil du club. Une fois reçu, vous serez renseigné au mieux. Dans un premier temps, vous pourrez réaliser un vol d'initiation de 20 minutes avec un instructeur qui vous fera tenir les commandes. Dès que vous serez décidé à vous élancer dans les airs vers l'obtention d'un brevet, vous serez encadré dans vos démarches et le suivi de votre formation. Tous les aéro-clubs affiliés à la FFA sont agréés par la Direction Générale de l'Aviation Civile pour former des pilotes privés.

TROISIÈME ÉTAPE : LA FORMATION

Une fois ce pas franchi, vous aborderez la formation sous ses 2 angles : théorique et pratique. Passer un brevet de pilotage quel qu'il soit, implique de plancher sur une partie théorique et à vous entraîner en pratique à piloter. Mais n'ayez crainte, tout est plaisir ! Il suffit d'être motivé, curieux et passionné d'aviation pour qu'apprendre devienne plaisir et dérouler la formation de pilote soit facile.

LA THÉORIE

La théorie – en dehors de celle du brevet I.F.R. ou I.R. – est relativement simple et rassemble tout ce que vous aurez besoin de savoir en vol :

- ▶ **Le vocabulaire spécifique** propre à l'aviation, les termes employés en vol.
- ▶ **Quelques notions de météorologie** (pour mieux connaître les nuages et les vents...).
- ▶ **Quelques notions de relief** pour bien appréhender les zones que vous allez survoler : il est évident qu'une zone montagneuse ne se survole pas de la même manière qu'une zone de plaines.
- ▶ **Les signalisations**, la réglementation, la législation... Des notions très proches du code de la route mais en trois dimensions ! Le ciel est aussi fait de routes où il faut respecter les règles pour que la circulation (ou plutôt les vols) et le trafic se fassent dans les meilleures conditions de sécurité.
- ▶ **Quelques notions de santé** pour mieux connaître son corps en altitude et adopter les bonnes réactions en cas de problème en vol.
- ▶ **Un peu de mécanique** pour connaître l'engin qui va vous conduire dans les airs.
- ▶ **Apprendre à lire une carte** et ses coordonnées géographiques.
- ▶ **Apprendre à lire** et à suivre les instruments de pilotage.
- ▶ **Apprendre à utiliser** un équipement de radiocommunication.
- ▶ **Savoir quelle réaction adopter** en cas de problème, de panne...



Intérieur d'un cockpit.



© FFA

Riche d'enseignement pour tous les amoureux de l'avion de loisir, la partie pratique sera un cocktail de frissons et d'émotions... Quand vous prendrez les commandes pour la première fois (et toutes celles qui suivront), vous serez empli d'un sentiment de fierté, de liberté et de plénitude dont vous ne pourrez plus vous passer. Apprendre à piloter, c'est une séance de dépassement de soi et d'épanouissement pendant laquelle on apprend beaucoup sur soi-même.

LA PRATIQUE

Pour la pratique, un certain nombre d'heures de vol sont exigées. Voici le nombre d'heures de vol minimum que vous devrez effectuer selon le brevet que vous souhaitez passer et en fonction de votre progression personnelle :

▶ **Brevet de base (B.B.)** : 6h de vol avec un instructeur, 4h en solo et 20 atterrissages.

▶ **P.P.L. (Licence de pilote privé)** : 45h de vol avec un instructeur dont minimum 25 en double commande et 10h de vol en solo supervisé.

▶ **L'I.F.R. ou I.R. (Vol aux instruments)** : après validation de plusieurs modules théoriques, stages de pratiques et nombreuses heures de vol avant de se présenter au vol-examen.

LE COÛT

Quand on sait que le coût moyen du permis de conduire voiture – que chacun se voit dans l'obligation de passer par nécessité professionnelle et commodité au quotidien avoisine aujourd'hui les 1 200 €, on se

dit que passer un brevet de pilote n'est pas loin d'être devenu à la portée de tous grâce au plus accessible brevet de base. Imaginez maintenant que vous ayez franchi avec succès toutes ces étapes : vous voilà pilote ! C'est beau non ? Et ça, ça n'a pas de prix !

POUR VOUS DONNER UN ORDRE D'IDÉE RELATIF AU COÛT D'UN BREVET DE PILOTAGE :

▶ **Brevet de base (B.B.)** entre 2 000 € et 3 000 €.

▶ **P.P.L.** (Licence de pilote privé) entre 5 000 € et 7 000 €.

▶ **L'I.F.R. ou I.R.** (Vol aux instruments) entre 1 200 € et 1 300 € pour la partie théorique ; pour la partie pratique, les prix décollent : comptez au minimum 8 000 €.

• LES PREMIÈRES DÉMARCHES •

Vous qui brûlez d'envie de vous lancer dans l'aventure de la formation pour devenir pilote, n'hésitez pas à vous rapprocher de l'aéro-club le plus proche de chez vous : vous y rencontrerez des passionnés qui vous accueilleront chaleureusement, prêts à vous faire partager leur hobby qui pourrait bien devenir le vôtre !

▶ **Rendez-vous sur le site de la Fédération Française Aéronautique** : www.ff-aero.fr. Vous pouvez aussi les contacter par télé-

FAIRE UN BAPTÊME DE L'AIR POUR DÉCOUVRIR LES JOIES ET LES SENSATIONS QU'OFFRE L'AVIATION DE LOISIRS

Un baptême de l'air peut être l'occasion idéale de découvrir les joies et les sensations qu'offre l'aviation de loisirs ! Les aéro-clubs sont en mesure de vous embarquer à bord d'un de leurs aéronefs pour vous faire goûter au plaisir de voler, découvrir de fabuleux paysages vus d'avion et partager avec vous leur passion. A ce sujet, il est important de rappeler quelques principes et réglementations : quasiment tous les aéro-clubs remplissent les conditions réglementaires pour vous faire découvrir les joies du pilotage à l'occasion d'un baptême de l'air. Cela étant, les aéro-clubs n'étant pas des entreprises commerciales, l'usage des avions est normalement réservé aux membres de l'aéro-club ! Aussi, une réglementation particulière s'applique de manière dérogatoire aux vols effectués pour des personnes étrangères à l'association mais ayant pour but d'encourager le développement de l'aviation légère en aéro-club. Ces vols ne sont pas considérés comme des prestations de transport mais comme des vols de découverte de la troisième dimension. Un baptême de l'air effectué en aéro-club est donc strictement défini par la réglementation. En date du mois de novembre 2011, il est considéré qu'un baptême de l'air doit être un vol local de moins de trente minutes entre le décollage et l'atterrissage sur un même aérodrome et dans un périmètre de 40 kilomètres maximum autour de cet aérodrome. Ce vol coûtera en général entre 30 € et 70 € selon le type d'avion utilisé. Un baptême de l'air peut être effectué par tout pilote privé remplissant les conditions restrictives définies par la D.G.A.C. Le pilote effectuant le baptême doit être majeur, titulaire d'une licence de pilote professionnel (avion ou hélicoptère) ou d'une licence de pilote privé (avion ou hélicoptère) et dans ce dernier cas, totaliser 200h de vol au titre de la licence détenue dont 30h dans les 12 derniers mois. Il doit être détenteur d'un certificat d'aptitude physique et mentale délivré depuis moins d'un an.

Maintenant que vous êtes informé de la réglementation en vigueur des baptêmes de l'air proposés par les aéro-clubs, n'attendez plus pour vous offrir cette expérience. Le baptême de l'air est un tel moment inoubliable qu'il serait dommage de vous en priver plus longtemps !

phone au 01 44 29 92 00 : les membres ont un réel plaisir à vous renseigner. Le site Internet est très complet : vous y retrouverez l'info essentielle et la liste complète des aéro-clubs avec leur numéro de téléphone et leur site web.

► **Une fois votre aéro-club sélectionné** par vos soins, allez-y pour obtenir toutes les informations nécessaires et vous inscrire à un cursus de formation. Prenez soin de téléphoner au préalable pour connaître les plages horaires et les jours où les membres de l'aéro-club seront présents pour vous accueillir.

► **Renseignez-vous sur les événements** organisés par l'aéro-club qui vous intéresse : une fête ou une journée portes ouvertes peuvent être des occasions idéales pour découvrir les membres, les activités, l'aérodrome, les avions du club... et pourquoi pas découvrir les sensations de vol en vous offrant un vol d'initiation ?

■ **FB AÉRO**
François Garet, Mazère
MONTAUBAN
 ☎ **06 11 54 13 83**
www.fbaero.com
contact@fbaero.net

Que vous soyez un particulier, l'organisateur d'une manifestation sportive, une commune, une société ou une industrie... FB Aéro met sa passion et ses compétences à votre service ! Béatrice, photographe professionnelle et navigant DGAC réalisera avec talent vos photos aériennes, votre photo d'entreprise ou votre photo animalière. François, pilote professionnel mono et multi-moteurs, qualifié vol de nuit et IFR, effectuera surveillance ou repérage, larguera des parachutistes ou des charges légères, remorquera des planeurs... FB Aéro vous propose aussi de beaux itinéraires de tourisme aérien.

■ FÉDÉRATION FRANÇAISE AÉRONAUTIQUE

155, avenue de Wagram (17^e)
PARIS ☎ 01 44 29 92 00

www.ffa-aero.fr – contact@ff-aero.fr

Depuis sa création en 1929, la Fédération Française Aéronautique (F.F.A) contribue au développement de l'aviation légère et des aéro-clubs. Sous l'appellation « aviation légère » est défini l'ensemble des aéronefs utilisés dans le cadre des sports et loisirs, ou dans le tourisme aérien : les avions de tourisme monomoteurs, les avions d'écoles de pilotage et les avions de voltige aérienne. La F.F.A renseigne les passionnés d'aviation que vous êtes, éveille votre rêve de devenir pilote, aide les plus jeunes à accéder à moindre coût à une formation, informe et soutient les pilotes confirmés ainsi que leurs aéro-clubs... Elle veille aussi aux acquis des pilotes, conseille et défend les aéro-clubs, préserve leur qualité, diffuse et veille au développement des connaissances en aéronautique, facilite la formation des pilotes, soutient et accompagne les jeunes dans leur formation de pilote, contribue à la mise en œuvre de la réglementation et défend les intérêts des pilotes privés, sert d'interlocuteur entre les pilotes et la Direction générale de l'aviation civile. La F.F.A organise enfin régulièrement des activités et des épreuves sportives aéronautiques en France et à l'étranger !

■ AERALP

**Aéroport International
de Grenoble-Isère
SAINT-ETIENNE-DE-SAINT-GEOIRS**

☎ 04 76 06 07 71

www.aeralp.com

contact@aeralp.com

Ce centre de formations professionnelles aéronautiques certifié par la DGAC est une référence en la matière. Vous pourrez y suivre une formation de pilote de loisir ou une formation professionnelle, y acquérir une qualification Airbus ou Boeing, y suivre des stages de pilotage, y faire un baptême de l'air ou encore y effectuer un vol touristique... La société propose aussi de vous transporter sur vos voyages d'affaires ou privés.

AÉRODROME OU AÉRO-CLUB ?

La confusion est vite faite et cela méritait quelques explications. « Aéro-club » et « aérodrome » sont en effet deux termes

distincts qui ne désignent absolument pas la même chose ! D'un côté, l'aéro-club renvoie comme son nom l'indique à la notion de « club ». Il s'agit d'un groupe d'individus, des bénévoles, qui sont réunis autour d'une structure associative. Cette structure, généralement affiliée à la F.F.A et agréée par la Direction Générale de l'Aviation Civile (D.G.A.C.), fédère les pilotes et futurs pilotes ; elle propose, outre les formations aux brevets, différentes manifestations et services aux pilotes mais aussi au tout public. Plus de 600 aéro-clubs répartis sur la France entière sont aujourd'hui répertoriés par la F.F.A. Pilotes chevronnés et jeunes pilotes avides d'expériences partagent au sein des aéro-clubs leur passion dans la plus grande convivialité. Chacun y va de ses compétences pour faire tour à tour de la mécanique, de l'accueil, de la formation, rendre un service ou emmener quelqu'un en vol. D'un autre côté, l'aérodrome désigne les pistes de décollage et d'atterrissage, les hangars... L'aérodrome est l'endroit, l'espace réservé aux avions de loisir. De même que l'on peut trouver plusieurs aéro-clubs sur un même aérodrome, il peut tout aussi bien ne pas y avoir du tout d'aéro-club sur un aérodrome. En France métropolitaine et dans les Dom Tom, on compte 450 aérodromes répartis sur tout le territoire.

● AIDES AUX JEUNES ●

Que d'efforts faits par la F.F.A pour faciliter aux jeunes l'accès au brevet de pilote ! Tous les jeunes âgés de – 21 ans peuvent recevoir une aide financière considérable de leur part : avec le programme « Objectif pilotes », ils peuvent ainsi cumuler jusqu'à 2 175 € ! Autre effort : le B.I.A. (Brevet d'Initiation Aéronautique) que 4 000 élèves passent chaque année avec les aéro-clubs. Formation diplômante et complète avec sa partie théorique et sa partie pratique, le B.I.A. est une expérience unique que la F.F.A et l'Éducation nationale offrent aux jeunes dans le cadre de leur cursus scolaire. Une expérience unique et formidable d'autant que le B.I.A. est également une porte ouverte remarquable pour les jeunes au brevet de base. Une fois le B.I.A. en poche et fort de cette expérience et formation, tout jeune peut prétendre à des bourses qu'il obtiendra facilement pour financer son brevet de base.

2

AVANT, PENDANT ET APRÈS LE VOL

Qui dit piloter dit faire preuve de rigueur : aussi, tout document écrit sur lequel se reposer vaut de l'or ! Pour vous assurer un maximum de sécurité et de confort dans la préparation de vos vols, pendant vos vols et après vos vols, la F.F.A a édité un support très pratique : Le Mémo du pilote VFR. Pour la préparation des vols notamment, ce guide liste rigoureusement les différentes étapes à suivre : très utile pour faire les choses correctement et dans le bon ordre. Vous pouvez télécharger le document directement sur le site www.ff-aero.fr. Mais avant de faire de ce petit manuel votre livre de chevet, en voici les grandes lignes.

• PRÉPARER SON VOL •

ÉTAPES À RESPECTER, DOSSIER DE VOL ET SERVICE MÉTÉO

Afin de préparer son vol de la meilleure des manières, voici les différentes étapes à suivre scrupuleusement :

► **Déterminer le tracé précis du vol.** Voler, c'est suivre un itinéraire comme sur la route ! Le tracé doit faire l'objet de toutes les attentions lors de la phase de préparation du vol : il faut déterminer l'itinéraire à suivre ainsi que l'altitude de sécurité à chaque tranche du voyage. Il faut définir en premier point le lieu du décollage. Ensuite, le tracé du vol : simple sur papier mais une fois aux commandes de l'avion, les repères sont tout autres, vus d'en haut ! Il est donc impératif de cibler une série de points stratégiques, de sites faciles à repérer vus d'avion : pont, grande ville, monument imposant... Le moindre élément voyant est une aide précieuse pour se repérer depuis le cockpit. Il reste à lister tous ces points de repère et à les positionner précisément sur le tracé du vol. L'altitude de sécurité à choisir lors des différents moments du vol est elle aussi essentielle : il va de soi que l'on ne peut pas survoler à la même altitude des

sites qui comporterait ou non des obstacles à éviter. Le relief des zones survolées est déterminant. Il faut aussi repérer toutes les zones à contourner : celles qu'il est interdit de survoler de manière temporaire ou permanente, et celles qui poseraient certaines difficultés à être survolées (à cause de la météo annoncée perturbée à tel ou tel endroit par exemple...). Le trajet posé, les distances évaluées, on connaît à ce stade de la préparation, le temps qu'il faut pour parcourir l'itinéraire en tenant compte des conditions climatiques. Le trajet est divisé en plusieurs tranches qui vont d'un point à l'autre. De même, il faut relever la distance qui sépare chaque tranche du vol d'un point à l'autre ainsi que la vitesse qui sera adoptée pour la parcourir et le temps estimé pour la parcourir... Toutes ces informations sont rassemblées sur un même document : une fiche de navigation, appelée le « log de navigation ».

► **Prendre connaissance du terrain d'où l'on va décoller et celui où l'on va atterrir.** Des documents existent en libre accès : il s'agit des cartes V.A.C, des cartes d'approche et d'atterrissage à vue. Ces cartes sont fournies par le S.I.A. (Service d'Information Aéronautique) qui les édite. Sur chacune d'entre elles, on trouve tout ce qu'il faut savoir sur un aérodrome : ses équipements, ses services... A raison d'une carte par aérodrome bien sûr. Grâce à ces cartes, on peut anticiper son voyage, savoir ce que l'on trouvera ou non sur place et découvrir comment l'on va devoir gérer son décollage et son atterrissage en fonction des exigences des différents terrains. Altitude, directions à suivre sur les pistes, caps à suivre, points de repère lumineux, revêtements des sols des différentes pistes, trajectoires à suivre, fréquences radios que l'on peut capter sur les terrains et différentes installations mises à disposition des pilotes sur les aérodromes, tout ou à peu près tout figure sur les cartes V.A.C. S'agissant des aménagements, installations et services, il est évident que certaines informations sont essentielles : savoir si l'aérodrome donne ou non la possibilité de s'approvisionner en carburant ou s'il existe sur place une tour de contrôle...

« PETIT DICO » DE QUELQUES-UNS DES CODES UTILISÉS EN AVIATION

Codes météo

- ▶ **BR** : brume.
- ▶ **CLR**, comme *clear* : temps clair.
- ▶ **FG**, comme *fog* : brouillard.
- ▶ **GR** : grêle.
- ▶ **RA**, comme *rain* : pluie.
- ▶ **SN**, comme *snow* : neige.
- ▶ **NSC**, comme *no significant cloud* : pas de nuages significatif.
- ▶ **SKC**, comme *Sky clear* : ciel clair.
- ▶ **OVC**, comme *overcast* : couvert.
- ▶ **OBSC**, comme *obscure clouds* : obscurci (nuageux).
- ▶ **TS**, comme *Thunder storm* : orage.
- ▶ **TURB** : turbulence.

Indicateurs intensité

- ▶ **xx** : pour symbole du terme anglais *strong* : fort.
- ▶ **XXSH** : fortes averses.
- ▶ **INTSF**, comme *intensively* : s'intensifiant.
- ▶ **MOD xx**, comme *moderate* : modéré.
- ▶ **-xx**, pour *light* : faible.
- ▶ **-RASN** : faibles averses de neige.

Noms de nuages

- ▶ **AC**, comme *altocumulus*.
- ▶ **AS**, comme *altostratus*.
- ▶ **CB**, comme *cumulonimbus*.
- ▶ **CI**, comme *cirrus*.
- ▶ **CU**, comme *cumulus*.
- ▶ **NS**, comme *nimbostratus*.
- ▶ **SC**, comme *strato-cumulus*.
- ▶ **ST**, comme *stratus*.

Indicateurs d'évolution dans l'espace

- ▶ **CIT**, comme *city* : ville.
- ▶ **COT**, comme *coast* : sur les côtes.
- ▶ **ISOL**, comme *isol* : isolément.
- ▶ **LAN**, comme *inland* : dans les terres.
- ▶ **LOC**, comme *locally* : localement.
- ▶ **MAR**, comme *maritim* : en mer.
- ▶ **MOUN**, comme *mountain* : en montagne.
- ▶ **MOV**, comme *moving* : en mouvement.
- ▶ **SFC**, comme *surface* : en surface.
- ▶ **VAL**, comme *in valley* : dans les vallées.
- ▶ **VC**, comme *vicinity* : dans les environs.

Indicateurs d'évolution dans le temps

- ▶ **BECMGxx**, comme *becoming* : devenant.
- ▶ **FRQxx**, comme *frequent* : fréquent.
- ▶ **INTER**, comme *intermittent* : par intermittence.
- ▶ **NOSIG**, comme *no significant change* : pas de changement significatif.
- ▶ **OCNL**, comme *occasionally* : occasionnellement.
- ▶ **PROBxx yy**, comme *probability xx %* : probabilité xx %.
- ▶ **RAPID**, comme *rapidly* : rapidement.
- ▶ **RExx**, comme *recent* : récent.
- ▶ **STNR**, comme *stationary* : stationnaire.
- ▶ **TEMPOxx**, comme *temporary* : temporairement.
- ▶ **TEND**, comme *tendency* : tendance.
- ▶ **TLxx**, comme *till* : jusqu'à...

Cela étant, il n'est pas négligeable non plus de se renseigner quant aux autres équipements et services utiles : possibilité de stationner son aéronef sur place, service de transport à proximité (du type taxis) ou possibilité de se faire véhiculer par des personnes sur place à l'arrivée en avion, présence d'un aéro-club sur le terrain pouvant proposer d'autres services et vous accueillir à votre arrivée, restauration et/ou hébergement sur place... Incontournables sont donc les cartes V.A.C. à imprimer et à étudier attentivement en phase 2 de la préparation du vol.

▶ **Étudier le ciel que l'on va traverser.** Vérifier qu'aucun signallement n'est fait sur les zones que l'on va traverser : trafic aérien perturbé pour telle ou telle raison, etc... Examiner et imprimer les NOTAMS (*Notice To Air Men*) : messages aux navigants publiés par les agences de contrôle de la navigation aérienne. Mises à jour continue du suivi de l'espace aérien français et de tout ce qui peut se passer au sol susceptible de gêner les vols. Modifications de l'espace aérien sur une certaine période.

Pilotes avant décollage.

© FFA



► **Recenser les zones traversées.** Faire la liste de toutes les zones que vous aurez à traverser selon le tracé du vol déterminé dans la première étape de préparation du vol.

► **Vérifier la météo.** Une notion capitale. Consulter la météo sur le site Aéroweb de Météo France est essentiel et devra être fait avec la plus grande attention et la plus grande précision. Il y va de la sécurité de chacun !

► **Éditer les données météo.** A partir de différents types de données : METAR (*Meteorological Aerodrome Report* : message d'observation aérodrome), TAF (*Terminal Air Forecast* : message de prévision), SPECI (*Special report* : message d'observation spécial), SIGMET (*Significant met report* : phénomènes météo significatifs en route), TEMSI (*significant weather* : carte du temps significatif) et WINTEM (cartes des vents).

► **Préparer le bilan masse et centrage + connaître son autonomie.** S'il s'avère que l'autonomie de votre avion ne permettra pas d'avoir une quantité suffisante de carburant pour accomplir tout le vol, repérer et noter à cette étape, les terrains où il vous sera possible de vous ravitailler en carburant.

► **Vérifier les performances.** De décollage, de montée et d'atterrissage selon le terrain utilisé mais également que la documentation de l'avion, qui doit obligatoirement être en votre possession en vol, est bien à bord de l'appareil.

► **Vérifier vos conditions d'expérience récente.** Il est nécessaire de vérifier que vous êtes vous-même en règle avec les obligations des pilotes, notamment en terme d'expérience de vol récente. Sécurité oblige !

► **Rédiger votre log de navigation.** Un dossier de route qui répertorie les points essentiels de votre étape de préparation.

■ AÉROWEB, MÉTÉO FRANCE <https://aviation.meteo.fr>

Ce site de Météo France est réservé aux usagers aéronautiques. Il permet de constituer le dossier « météo » que les pilotes doivent absolument étudier avant le départ. Les pilotes y entrent en saisissant leur nom d'utilisateur et leur mot de passe. Après quoi, ils accèdent à toutes les données météorologiques qui leur sont utiles et indispensables à la préparation de leurs vols. C'est l'un des supports indispensables qui permet d'obtenir les renseignements météorologiques pour l'aéronautique.

■ INFORMATIONS MÉTÉO PAR SMS

☎ 71002

0,50 € l'accès puis coût du SMS.

Les pilotes qui souhaitent recevoir des informations météo en temps réel par sms peuvent le faire à partir de leur téléphone mobile. Il suffit d'envoyer METAR (*Meteorological Airport Report*, un rapport d'observation et non de prévision), SPECI (ce qui correspond à un message d'alerte météorologique), TAF (message de prévisions météorologiques) ou SIGMET (*Significant Meteorological Information* qui est un message destiné aux aéronefs en vol signalant les phénomènes météorologiques très dangereux) suivi du code OACI attribué par l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI ou ICAO en anglais) à un aérodrome puis d'envoyer le tout au 71002. Exemple : METARLFOT.

■ OLIVIA

Outil en Ligne Intégré de Visualisation d'Informations Aéronautiques, cet outil est nécessaire dans la phase de préparation d'un vol et le montage du dossier de vol. Il s'agit d'un outil complet auquel les pilotes ont accès via Internet et le site du SIA (Service de l'Information Aéronautique). OLIVIA propose aux pilotes de monter leur dossier de vol en ligne en remplissant directement sur la page web prévue à cet effet les informations nécessaires pour chaque vol : NOTAMS, SUP AIP, AZBA, météo (OPMET (TAF & METAR), WINTEM, TEMSI, EUROCC...) et en déposant leur plan de vol. La préparation du vol n'en est que facilitée grâce à ce support très pratique, complet et facile à utiliser. Attention, OLIVIA n'inclut pas les cartes VAC ! Il est donc nécessaire de compléter le montage du dossier sur OLIVIA par la consultation du site Internet consacré aux cartes VAC.

■ LE PRÉVISIONNISTE DE MÉTÉO FRANCE

☎ 08 99 70 12 15

1,35 € l'accès puis 0,34 € la minute.

Météo France met à la disposition des pilotes une ligne téléphone qui leur est consacrée : les pilotes, moyennant un coût car l'appel est payant, peuvent accéder aux données météorologiques dont ils ont besoin pour préparer leur vol. Un prévisionniste leur répond et les informe des conditions météo qui se profilent sur une zone donnée et à un moment donné.

■ SERVICE DE L'INFORMATION AÉRONAUTIQUE

www.sia.aviation-civile.gouv.fr

La référence des pilotes ! Le Service de l'Information Aéronautique rassemble pour les

pilotes les informations de vol qui leur sont utiles et indispensables. Ce service met aussi à la disposition des pilotes l'outil pour la bonne conduite de leurs préparations de vols : OLIVIA ! Parmi les informations auxquelles les pilotes ont accès en consultant sur Internet le site du SIA : les NOTAMS (c'est-à-dire « messages aux navigants » publiés par les agences gouvernementales de contrôle de la navigation aérienne visant à informer les pilotes des changements et évolutions qui s'opèrent dans l'espace aérien, la nouvelle présence d'obstacles ou de tout autre danger potentiel pouvant se présenter à un endroit donné et à un moment donné), les SUP AIP (suppléments aux publications aéronautiques), les données AZBA (qui donnent l'activité des zones de basse altitude), les informations concernant l'activité des zones réglementées ainsi que les cartes VAC (AIP) nécessaires pour la préparation d'un vol.

CONDITIONS À RESPECTER ET DOCUMENTS OBLIGATOIRES POUR L'AVION ET LE PILOTE

Inutile d'entamer la préparation d'un vol sans s'être assuré des prérequis obligatoires ! Le pilote doit tout d'abord remplir les conditions suivantes : avoir sa licence de pilote valide ; justifier d'un certificat médical à jour ; pouvoir justifier du nombre de décollages et d'atterrissages récents requis (3 atterrissages et 3 décollages dans les 3 mois précédents le vol si le pilote prévoit de transporter à bord de son avion des passagers) ; être en possession d'une pièce d'identité valide. Le pilote devra s'assurer qu'il possède à bord de son avion les documents suivants : le carnet de route ; la fiche de pesée valide datée de moins de 5 ans ; le manuel de vol. Si le vol est un voyage : le certificat de navigation et le certificat d'examen de navigabilité ; le certificat d'immatriculation ; le document de limitation de nuisance (s'il y en a un) ; la licence de station d'aéronef et l'attestation d'assurance.

AUTRES DOCUMENTS DE NAVIGATION ET SUPPORTS D'INFORMATION

Les autres documents indispensables en vol sont les documents de navigation suivants : les cartes VFR du secteur survolé (ces cartes doivent être en cours de validité) ; les informations météo ; les calculs de masse et de centrage ; la pochette VFR et le guide Aviation de Météo France ; le plan de vol

(non indispensable en VFR sauf pour le vol de nuit, le passage d'une frontière ou le survol d'une zone inhospitalière comme la mer).

• PENDANT LE VOL •

QUELQUES ÉLÉMENTS DE RÉGLEMENTATION

Voici quelques points essentiels à connaître concernant la réglementation à respecter pendant le vol :

► **Il faut connaître les différentes zones traversées pendant le vol.** Il faudra en effet détecter et éviter les zones interdites, contacter les zones où il faut demander l'autorisation avant de pénétrer. Il est important de connaître les particularités de l'aérodrome de destination.

► **Le contact radio** permet de demander des autorisations d'entrer dans des zones contrôlées, de bénéficier d'un service radar pour être prévenus de la présence d'autres avions autour de nous, etc. Un contact radio doit être clôturé explicitement pour ne pas déclencher des procédures de secours.

► **Circulation aérienne oblige** : se croiser, se dépasser, c'est possible entre pilotes, entre avions... Mais pas n'importe comment ! Des règles d'évitement sont posées : 2 avions arrivant face à face doivent chacun virer sur la droite, un avion voyant un autre avion sur sa droite doit s'écarter et laisser la priorité à cet avion sur sa droite, avion prioritaire qui ne doit pas dévier de sa trajectoire ; un avion dépassant un autre avion doit le faire en le contournant sur la droite parce qu'en aviation, on double à droite laissant la priorité à l'appareil qui est dépassé et qui lui ne doit pas dévier de sa trajectoire.

► **L'altitude de l'avion est choisie par le pilote ou imposée.** Dans les zones de vol où le pilote peut choisir son altitude de vol, on dit que l'altitude est libre. Dans les zones de vol où l'altitude est imposée, le pilote doit s'en remettre à la réglementation. Pour survoler les agglomérations, la réglementation est très précise : des hauteurs minimales de survol y sont imposées. Avant de vous donner un aperçu de cette réglementation, il fallait bien vous donner une petite explication : l'altitude en aéronautique est exprimée en feet. Cette unité de mesure a pour abréviation « ft ». En la rapprochant de l'unité de mesure qui nous est la plus familière : 1 foot équivaut à 0,3048 mètres.

Retour à la réglementation de certaines zones pour lesquelles l'altitude minimale de survol est imposée ! De manière générale, et sauf indication contraire sur la carte, un parc ou une réserve naturelle doivent être survolés à une hauteur minimale de 1 000 ft, une petite agglomération de largeur moyenne inférieure à 1 200 m doit être survolée à une hauteur minimale de 1 700 ft, une agglomération de taille moyenne dont la largeur moyenne est comprise entre 1 200 et 3 600 m doit être survolée à une hauteur minimale de 3 300 ft et une grande agglomération de largeur moyenne supérieure à 3 600 m doit être survolée à une hauteur minimale de 5 000 ft. Pour info, il n'est pas question pour la capitale de hauteur minimale de survol puisqu'il est tout simplement interdit de survoler Paris ! Enfin sachez que dans la mesure du possible, l'altitude minimale recommandée dans les zones non réglementées à ce niveau-là est de 1 500 ft.

SÉCURITÉ

La sécurité est au cœur des préoccupations de tous ceux qui pratiquent l'aviation de loisir : connaître parfaitement sa réglementation est essentiel. Pour vous en donner un aperçu, l'encadré « réglementation » de cette même rubrique se propose de vous présenter des exemples de règles en vigueur. Ces informations futées ne peuvent en aucun cas se substituer aux documentations officielles, manuels de maintenance et autres sources d'informations indispensables aux pilotes !

► **REX signifie « Retour d'expérience ».** C'est la Fédération Française Aéronautique qui s'occupe de recueillir via ce système « des témoignages rapportés volontairement par les usagers en décrivant des situations et des événements liés à l'utilisation d'un aéronef » à exclusion des « faits directs en relation avec un accident ou un incident qui font l'objet d'un traitement réglementaire particulier ». Collecter ces informations permet de faire état d'éventuelles faiblesses ou défaillances : une excellente manière donc de prévenir d'éventuelles pratiques dangereuses qui pourraient induire de ces faiblesses et défaillances... Un bon moyen de contribuer à l'amélioration continue de la sécurité des vols. L'équipe en charge du REX est joignable par mail, en réponse duquel un pilote contacte par téléphone l'expéditeur du message.

► **Dans le domaine de la sécurité** du transport aérien français, la DGAC (Direction Générale de l'Aviation Civile) joue un

rôle très important : « Responsable de la sécurité et de la sûreté, acteur de la prévention pour le respect de l'environnement, régulateur du marché du transport aérien, prestataire de service, garante de la qualité de la formation des hommes, partenaire des industriels et des exploitants... » Pour suivi de la sécurité du transport aérien français, la DGAC établit chaque année, au titre de l'article L. 722-4 du code de l'Aviation civile, un rapport sur la sécurité aérienne. On y trouve un bilan sécurité en transport public et en aviation générale, d'un point de vue national ainsi que d'un point de vue mondial et un rapport d'actions d'amélioration de la sécurité aérienne en France. Des actions d'amélioration de la sécurité sont menées en permanence ! De beaux succès sont à observer dans ce domaine en effet : les retours d'expérience par exemple ont permis de revoir la cartographie des risques en transport aérien commercial par exemple...

SIGNALISATIONS

Les panneaux de signalisation utilisés en aéronautique sont soit des panneaux d'obligation, soit des panneaux d'indication, soit des panneaux indicateurs de points précis. Le balisage des obstacles prend une place importante dans la palette des signalisations utilisées en aéronautique. Cela peut être sous forme d'un balisage par marques c'est-à-dire sous forme de peintures (le plus souvent les couleurs utilisées sont le blanc et le rouge ou, en montagne notamment le jaune et le noir) faites sur un objet considéré comme un obstacle de sorte à le rendre visible vu d'avion. Ce peut être aussi un balisage à l'aide de feux de balisage (feux rouges ou blancs avec modulation de leur intensité). Le balisage dont sont équipés les aérodromes permet de baliser les pistes (pour l'approche, etc...) et les voies de circulation (sens de navigation au-dessus des plateformes...). Il existe aussi le balisage lumineux des hélistations (aérodromes réservés aux hélicoptères) qui comprend un phare avec dispositifs lumineux d'approche, de décollage et de poste de stationnement, indicateur visuel de trajectoire d'approche et des feux pour indiquer un point cible ou une voie de circulation. Notons que tout balisage aéronautique possède obligatoirement un certificat de conformité et que ce certificat de validité a une durée de validité limitée dans le temps à 5 ans. Soucis d'assurer aux pilotes la meilleure et la plus visible des signalisations oblige !

LIAISON RADIO

Sources essentielles d'informations pour les pilotes : les liaisons radio ! L'une d'elle : l'ATIS (Automatic Terminal Information Service) donne aux pilotes des informations en continu. Chaque message de l'ATIS donne aux pilotes des infos sur une zone donnée (un aérodrome) à un moment donné et se présente comme suit :

- ▶ **Identité de l'aérodrome** concerné par le message
- ▶ **Identifiant du message**
- ▶ **Heure de l'enregistrement** du message
- ▶ **Type d'approche**
- ▶ **Piste en service** et renseignements sur l'état de la surface dudit aérodrome
- ▶ **Niveau de transition**
- ▶ **Renseignements divers**
- ▶ **Direction et vitesse du vent**
- ▶ **Temps présent**
- ▶ **Quantité et hauteur des nuages**
- ▶ **Température de l'air**
- ▶ **Point de rosée**
- ▶ **QNH** (pression qui existe au niveau de la mer à un point donné)
- ▶ **QFE** (éventuellement QFE seuil) (pression QNH mesurée au niveau du sol)
- ▶ **Phénomènes significatifs**
- ▶ **Tendance**
- ▶ **Instruction ATIS particulière**

Les fréquences radio des messages ATIS se trouvent sur les cartes VAC. Autre source d'informations via une liaison radio : les messages STAP. Selon les équipements de chaque terrain, les messages STAP peuvent contenir tout ou partie de ces éléments :

- ▶ **Direction et Vitesse** du vent en surface
- ▶ **Visibilité au sol**
- ▶ **Hauteur de la base des nuages**

▶ Température de l'air

▶ Température point de rosée

▶ **QNH** (pression qui existe au niveau de la mer à un point donné)

▶ **QFE** (pression QNH mesurée au niveau du sol)

Les fréquences des messages STAP se trouvent elles aussi sur les cartes VAC. Pour d'autres fréquences radio, vous retrouverez dans le Mémo VFR édité et distribué par la Fédération Française Aéronautique ces fréquences : fréquences VOLMET, TRANSPONDEUR, fréquences radio spécifiques, urgence radio (la fréquence de détresse est 121.500), VOR ou ADF ainsi que... l'alphabet morse !

• APRÈS LE VOL •

L'avion atterrit, le moteur est coupé, le vol terminé... Le pilote a encore quelques procédures à respecter ! Elles sont indispensables et il est donc très important que vous les connaissiez parfaitement. Nous vous les détaillons ci-après.

ENREGISTREMENTS

Afin que tout soit en règle et bien enregistré, le plan de vol doit être clôturé si vous en avez déposé un. Une action qui se fait par radio ou à défaut par téléphone en contactant le 0 810 437 837, accessible 24h/24.

MISES À JOUR

Une sorte de bilan du vol doit être établi : dès l'atterrissage et au plus tard à la fin de la journée où le vol a eu lieu, le pilote se doit de mettre à jour le carnet de vol et le carnet de route sur lesquels il pourra indiquer de quelles quantités de carburant il a approvisionné son aéronef avant ou après le vol. Il y apposera alors la mention « RAS » (rien à signaler) s'il n'a rencontré aucun problème pendant le vol. Une fois ces deux carnets renseignés, le pilote aura à les signer de sa main.

ALPHABET INTERNATIONAL OACI

(ORGANISATION DE L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE)

- | | | | |
|-----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|
| ▶ A : Alpha | ▶ H : Hôtel | ▶ O : Oscar | ▶ V : Victor |
| ▶ B : Bravo | ▶ I : India | ▶ P : Papa | ▶ W : Whiskey |
| ▶ C : Charlie | ▶ J : Juliet | ▶ Q : Quebec | ▶ X : X-Ray |
| ▶ D : Delta | ▶ K : Kilo | ▶ R : Roméo | ▶ Y : Yankee |
| ▶ E : Echo | ▶ L : Lima | ▶ S : Sierra | ▶ Z : Zoulou |
| ▶ F : Fox-trot | ▶ M : Mike | ▶ T : Tango | |
| ▶ G : Golf | ▶ N : November | ▶ U : Uniform | |

ZONES CONTRÔLÉES OU NON, CONTRÔLE AÉRIEN

Le contrôle aérien vise avant tout à garantir la sécurité de tous. Dans cet esprit, il a pour missions de s'assurer des parfaites conditions de sécurité du trafic aérien, d'accélérer s'il le faut le trafic aérien et de l'optimiser. En France, le ciel n'est pas contrôlé dans son intégralité : il est découpé en 5 régions dites de « responsabilité » : Marseille, Bordeaux, Brest, Paris et Reims. Ces 5 régions sont appelées des FIR (Flight Information Region) : en d'autres termes ce sont des régions d'information de vol (une FIR va de la surface SFC au FL 195). Chaque FIR a son propre centre en route de la navigation aérienne (CRNA) c'est-à-dire son propre centre de contrôle. La région d'information supérieure appelée l'UIR (Upper Information Region) qui va du FL 195 à l'infini. Les grands Espaces Aériens Contrôlés sont la LTA (Lower Traffic Area), l'espace aérien inférieur (FL 115 à 195) de classe D ; l'UTA (Upper Traffic Area), l'espace aérien supérieur (FL 195 à 660) de classe A. Les plus petits EAC (Espaces Aériens Contrôlés) sont le CTR, espace aérien contrôlé où le contact radio est obligatoire. On trouve cet espace à la verticale de certains terrains, le plus souvent de classe D ; le TMA, une zone contrôlée dans le but d'assurer la protection des trajectoires de départ et d'arrivée des vols contrôlés ; la AWY, une

voie aérienne de l'espace inférieur sur laquelle les pilotes bénéficient d'un service de contrôle s'il s'agit d'un vol contrôlé.

Pour définir les espaces aériens en fonction des services qui y sont rendus et des conditions qui s'y appliquent pour respecter les VMC (VFR Meteorological Conditions), il a été convenu en 1992 qu'ils seraient classifiés de la classe A à la classe G. Côté services rendus sur ces espaces : une zone de classe A aura nombreux services quand une zone de classe G en aura très peu : c'est de A à G, un classement dégressif en matière de services. Pour ce qui est des conditions qui s'appliquent dans chaque espace pour respect des VMC, le classement des espaces aériens se présente comme suit :

▶ **Un espace aérien de classe A** est un espace contrôlé où le vol VFR est interdit

▶ **Un espace aérien de classe B** est un espace contrôlé où il y a des espacements assurés pour IFR/IFR VFR/VFR et VFR/IFR, des conditions VMC (être en dehors des nuages et avoir 5 kilomètres de visibilité horizontale et 8 kilomètres au-dessus du FL 100), l'obligation d'avoir un contact radio et clairance et, pour le vol VFR spécial, la visibilité en vol doit être au moins de 1 500 m (800 m pour les hélicoptères) ou la distance parcourue en 30 secondes de vol

© FRA





© FFA

Préparation de vol (tracé + carte).

► **Un espace aérien de classe C** est un espace contrôlé où les espacements sont assurés pour IFR/IFR et VFR/IFR. On peut obtenir des informations sur le trafic pour les VFR/VFR, les conditions VMC sont fixées à 300 m verticalement et 1 500 m horizontalement par rapport aux nuages et avec une visibilité horizontale de 5 kilomètres ou 8 kilomètres au-dessus du FL 100, il est obligatoire d'avoir un contact radio et clairance, la vitesse est limitée à 250 kts au maximum sous le FL 100 et pour le vol VFR spécial, la visibilité en vol doit être au moins égale à 1 500 m (800 m pour les hélicoptères) ou la distance parcourue en 30 secondes de vol

► **Un espace aérien de classe D** est un espace contrôlé où les espacements sont assurés pour IFR/IFR et VFR spécial/IFR, l'on peut obtenir des informations sur le trafic pour VFR/VFR et IFR/VFR, les conditions VMC sont posées à 300 m verticalement et 1 500 m horizontalement par rapport aux nuages et avec une visibilité horizontale de 5 kilomètres (8 kilomètres au-dessus du FL 100), il est obligatoire d'avoir un contact radio et clairance, la vitesse est limitée à 250 kts au maximum sous le FL 100 et pour le VFR spécial, la visibilité en vol doit être au moins égale à 1 500 m (800 m pour les hélicoptères) ou la distance parcourue en 30 secondes de vol.

► **Un espace aérien de classe E** est un espace contrôlé où les espacements sont assurés pour IFR/IFR et VFR spécial/IFR, des informations sur le trafic peuvent être obtenues pour le VFR spécial/VFR spécial, les conditions VMC sont posées à 300 m verticalement et 1 500 m horizontalement par rapport aux nuages et avec une visi-

bilité horizontale de 5 kilomètres (8 kilomètres au dessus du FL 100), le contact radio et clairance ne sont pas exigés (sauf VFR spécial), la vitesse est limitée à 250 kts au maximum sous le FL 100 et pour le VFR Spécial, la visibilité en vol doit être au moins égale à 1 500 m (800 m pour les hélicos) ou la distance parcourue en 30 secondes de vol

► **Un espace aérien de classe F** est un espace non contrôlé où aucun espacement n'est assuré, aucune information de trafic ne peut être donnée, les conditions VMC sont de 300 m verticalement et 1 500 m horizontalement par rapport aux nuages et 5 kilomètres de visibilité horizontale (8 kilomètres au-dessus du FL 100) en dehors des nuages et en vue du sol la visibilité en vol doit au moins être égale à 1500 m (800 m pour les hélicos) ou la distance parcourue doit être en 30 secondes de vol, le contact radio n'est pas exigé, clairance non plus et la vitesse est limitée à 250 kts au maximum sous le FL 100

► **Un espace aérien de classe G** est un espace non contrôlé identique à la classe F sauf qu'il n'y a pas forcément d'organisme consultatif et donc pas la possibilité d'obtenir des informations de vol.

Dans le cadre de ces contrôles aériens, le plan de vol est essentiel. Porté à la connaissance des organismes de la circulation aérienne, il peut ainsi leur permettre de faire bénéficier au pilote de tous les services possibles sur les zones qu'il traverse si cela est possible. Dans certains cas, il peut arriver que le dépôt du plan de vol auprès de ces organismes soit obligatoire pour un vol IFR notamment, ou un vol VFR mais qui aurait à survoler un espace maritime ou à passer une frontière par exemple.

ICOM FRANCE ADOPTE LA NOUVELLE RÈGLEMENTATION

Depuis janvier 2014, la réglementation concernant les radios embarquées à bord des aéronefs a été modifiée. Il faut désormais un espacement de 8,33 kHz entre les canaux. ICOM s'est immédiatement adapté à cette nouvelle donnée en remplaçant les émetteurs-récepteurs IC-A6FR et IC-A24FR par les modèles IC-A6FRII et IC-A24FRII qui offrent un espacement de canaux de 8,33 kHz et 25 kHz. Ce sont les seuls portables agréés par la Direction générale de l'Aviation civile.

■ **ICOM FRANCE**
ZAC de la Plaine, 1, rue Brindejonc-des-Moulinais
BP 45804, TOULOUSE ☎ 05 61 36 03 03
www.icom-france.com

ICOM France est spécialisée dans le domaine des radiocommunications. Créée en 1976, l'entreprise appartient à ICOM Inc., l'un des leaders du secteur sur le plan international (conseil, vente, fabrication, installation et formation en radiocommunication). Constamment à la pointe au niveau technologique, ICOM s'est adaptée au changement de réglementation en vigueur depuis le début de l'année 2014 (voir encadré) et aujourd'hui, elle est la seule à proposer une radio conforme à la loi.

• S'ÉQUIPER •

■ AÉRO TECHNIQUE ASSISTANCE

Montfavet

141, allée de la Chartreuse
Aéroport d'Avignon Provence –
Zone Delta II ☎ 04 90 02 05 82
www.ata-maintenance.aero

Ouvert du lundi au vendredi de 9h à 12h et de 13h30 à 17h30 ; le samedi de 9h à 13h30.

Idéalement implantée dans le sud de la France sur les aérodromes d'Avignon-Provence et d'Aix-les-Milles, Aéro Technique Assistance (ATA) est une société aéronautique multi-activités. L'équipe, forte d'une quinzaine de personnes, saura vous apporter toute sa compétence et son sérieux dans le cadre de votre étude d'acquisition d'un aéronef neuf ou de seconde main (ATA est distributrice pour la France de la gamme d'avions Diamond Aircraft, avions modernes, propres et économiques et propose également plusieurs avions d'occasion révisés en ses ateliers), du suivi de navigabilité, du renouvellement de certificat de navigabilité de votre aéronef (agrément EASA, parties G & I), de la maintenance de votre aéronef (agrément EASA, partie F), de votre recherche de pièces détachées origine constructeur (Diamond Aircraft, Austro Engine, Centurion) et de la distribution de carburants aéronautiques. Compétente et passionnée, toute l'équipe d'ATA est à votre entière disposition pour vous accompagner dans votre vie aéronautique... N'hésitez pas à les contacter !

■ TROYES AVIATION

Aéroport de Troyes-Barberoy

LA CHAPPELLE-SAINT-LUC

☎ 03 25 74 60 14

www.troyesaviation.com

infos@troyesaviation.com

Ouvert toute l'année.

Depuis 1973, Troyes Aviation vous offre son expertise en assurant la maintenance des avions ; elle est notamment en charge de la maintenance de la flotte de la compagnie américaine Mooney. Si vous souhaitez acquérir un avion, les experts de Troyes Aviation sont là pour vous donner les meilleurs conseils et vous aider pour les différentes démarches. La société est également le seul distributeur Daher Socata en France. Troyes Aviation vous propose une gamme de services complète et variée.

■ TOTAL AVIATION

Tour Michelet

Esplanade Sud

24, cours Michelet

LA DÉFENSE ☎ 09 70 80 86 51

contactaviation@total.com

Total est leader de l'avitaillement en carburant aéronautique en France, en Europe et en Afrique. Aviation de loisirs, aviation d'affaires, aéroports et compagnies aériennes : chaque clientèle bénéficie d'une offre de services adaptée à ses besoins. Dans le monde, Total approvisionne 280 compagnies aériennes à travers 300 aéroports. 2 500 opérations d'avitaillement sont effectuées quotidiennement dont la moitié en France.



TOTAL

COMMITTED TO BETTER ENERGY

**AIR TOTAL,
une autre façon
de voir la Terre !**

TOTAL Marketing Services - Crédit Photo : Carvè - Création TO MAC

UNE OFFRE COMPLÈTE.

AIR TOTAL, c'est 60 ans d'expérience au service des pilotes avec des carburants performants, un large réseau de stations d'avitaillement et des lubrifiants spécifiques pour l'aviation.

TOTAL partenaire de la 

aviation.total.fr



TOTAL

A travers un large réseau national et une carte de paiement AIR TOTAL, offrez-vous la flexibilité de vous poser partout en France et bénéficiez de l'engagement continu de Total sur la sécurité et sur la qualité des produits. Partenaire indiscutable de l'aviation générale depuis plus de 60 ans, Total permet le maintien d'un paysage aéronautique riche et unique en Europe. Total, partenaire de la F.F.A, soutient depuis plus de 20 ans la formation de jeunes pilotes par le biais, notamment du Tour de France aérien.

■ AMTI COURTAGE ASSURANCES

Siège Social, BP 450

LE HAVRE ☎ 02 35 22 66 44

www.amti.fr – contact@amti.fr

Cabinet de courtage spécialisé dans le domaine de l'aviation de loisirs, AMTI Courtage Assurances répond à vos attentes par son professionnalisme et ses compétences que chaque courtier voue à mettre au service d'une clientèle choyée. Possibilité de se faire établir un devis en ligne ou de contacter directement un courtier qui sera à votre écoute et de bon conseil. Avec AMTI Courtage Assurances, vous pouvez vous assurer en toute confiance selon vos besoins en choisissant parmi les nombreuses formules proposées ici : assurance heures de vol, assurance marchandises, assurance avions, responsabilité civile professionnelle aéronautique, assurance manifestations aériennes, assurance gestionnaire aérodrome, aéroport ou héliport... Une gamme fiable défiant toute concurrence, une gamme proposée par des pros connaisseurs de l'aviation de loisirs. Une excellente adresse de cabinet de courtage pour vous pilotes !

► **Autres adresses** : A.M.T.I. s.a.19 quai George-V, BP 450, 76057 Le Havre cedex, FRANCE • Dominic VICOMTE, François-Joseph VASSAL ☎ +33 2 35 22 66 44 – Fax : +33 2 35 42 23 02 – E-mail : contact@amti.fr • DERO Courtage, 13, quai George-V – BP 338, 76056 Le Havre Cedex, FRANCE • Christophe DERO ☎ +33 2 32 74 61 40 – Fax : +33 2 32 74 61 49 – E-mail :

contact@amti.fr • DTAMT19, quai George-V, BP 338, 76056 Le Havre cedex FRANCE Jérôme LEES ☎ +33 2 32 74 61 40 – Fax : +33 2 32 74 61 49 – E-mail : jerome.lees@dero-assurances.com • STAFF Courtage, 30, rue de la Bourgeonnière, 44300 NANTES, FRANCE • François FAURE ☎ +33 2 40 40 21 97 – Fax : +33 2 40 74 32 37 – E-mail : francois.faure@dero-assurances.com – Site : www.staffcourtage-assurances.com

■ APCOM

Aérodrome de Nangis

NANGIS ☎ 06 33 97 96 98

www.ap-com.com

contact@ap-com.com

La gamme la plus complète de casques se trouve chez APcom ! Reconnus pour le confort du port de ses casques et la qualité de leur son, APcom propose toute une gamme importante de casques pour les élèves, les pilotes privés, les grands voyageurs, les pilotes d'hélicoptère... Vous trouverez toutes les tailles, une gamme en termes de tailles qui n'oublie pas les femmes et les enfants qui trouveront ici de quoi s'équiper correctement. APcom, c'est aussi toute une collection d'accessoires, compatibles avec la plupart d'autres marques de casques !

► **Autres adresses** : Boutique de Blagnac : 6, allée Henry-Potez – Zone d'Aviation d'Affaires et de Fret – 31700 Blagnac (☎ 05 34 60 56 04) – e-mail : contact@boutique.aero, site : www.boutique.aero • Boutique de Cannes La Bocca : Pilot Shop – Aéroport de Cannes – 06150 Cannes La Bocca (☎ 04 93 90 67 05) – e-mail : pilots-hop@free.fr et site : www.pilot-shop.fr • Boutique de Monterblanc : Aérodrome de Vannes-Meucon – 56250 Monterblanc (☎ 06 19 58 80 73) – e-mail : contact@airlag.com et site Internet : www.airlag.com • Boutique de Nogent-sur-Marne : 38, rue Thiers – BP 12 – 94731 Nogent-sur-Marne Cédex (☎ 01 49 74 69 69) – e-mail : info@volez.com et site Internet : www.volez.com

JEPPESSEN : LE SPÉCIALISTE DES CARTES ET DES SYSTÈMES DE NAVIGATION AÉRONAUTIQUE

Fondée en 1934, Jeppesen Sanderson est spécialisée dans les cartes et systèmes de navigation aéronautique. Elle vous offre des informations de navigation inégalées, avec des mises à jour régulières. Vous pouvez visualiser les sites que vous souhaitez survoler, vous en aurez une description précise et détaillée. Avec Jeppesen, vous avez également la possibilité de consulter les prévisions météo à cinq jours.

Volez en toute sérénité !

IC-A6FRII IC-A24FRII

Conformes à la nouvelle réglementation applicable au 1^{er} janvier 2014, ces appareils offrent un espacement de canaux de 8,33 kHz et 25 kHz.

Les IC-A6FRII et IC-A24FRII sont les seuls portatifs agréés par l'administration pour être utilisés comme radio principale d'un aéronef de type ULM, CNRA, CNRAC ou CNSK (niveau de vol inférieur au FL150 et vitesse max 300 Km/h).

Espacement des canaux

8,33 et 25 kHz

Les seules
VHF aviation
portables
agréées DGAC !
Agrément
N°AGR12-041
DGAC

IC-A15 IC-A15S

Facile d'utilisation et de conception robuste, pour des transmissions performantes ! Existe en version avec et sans clavier.



IC-R6

Récepteur portatif
0,15-1300 MHz
Triple scanning.



IC-A110EURO

L'outil de communication indispensable pour les équipes de piste et les services aéroportuaires.

The ICOM logo, featuring a red circle above the letters 'ICOM' in a bold, white, sans-serif font.

ICOM France, leader en radiocommunication aviation vous propose toute une gamme de radios disponibles dans son réseau de distribution

N'hésitez pas à nous contacter : **05 61 36 03 03**

Site internet ICOM : <http://www.icom-france.com>

■ ATLANTAS

BP 51013

9, boulevard Guist'Hau

NANTES ☎ 02 51 72 38 38

www.atlantas.fr

Cabinet de courtage spécialisé dans la couverture des risques aériens, la société vous permet de prendre votre envol en toute sécurité. ATLANTAS assure des avions, des aéro-clubs, des jets commerciaux et non commerciaux, des montgolfières... La société propose des solutions complètes et vous trouverez sans aucun doute la formule qui vous convient. N'hésitez pas à les contacter pour une étude personnalisée.

■ BISON CUIR

41, rue de Maubeuge (9^e)

PARIS ☎ 01 48 05 56 55

www.bisonfutcuir.fr

contact@bisonfutcuir.fr

M^o Poissonnière

Ouvert du lundi au vendredi de 9h à 12h30 et de 14h à 18h30 ; le samedi de 9h à 13h. Fermé le samedi en été.

Proposant des vêtements de cuir de grande qualité, la boutique se veut spécialiste des vêtements spécifiquement destinés aux pilotes d'avions. Une boutique sous le signe de l'aviation pour le plus grand plaisir des pilotes. Blousons de styles différents d'une qualité incomparable, vous trouverez forcément votre bonheur parmi les Flights des années mythiques de l'aviation et autres vestes aéropostales, bombardiers, Jaguar, blousons imprimés ou avec une chaude doublure...

■ GLOBAEROSHOP

7 bis, boulevard de Picpus (12^e)

PARIS ☎ 01 55 78 21 65

www.globaeroshop.com

contact@globaeroshop.com

M^o Bel Air ou Daumesnil

Ouvert le lundi de 9h30 à 13h et de 14h30 à 18h ; du mardi au vendredi de 10h30 à 13h et de 14h30 à 19h ; le samedi de 10h30 à 13h et de 14h à 18h30. Boutique de Moussy-le-Neuf : Ouverture du lundi au vendredi : 9h à 12h et 14h à 17h.

Globaeroshop propose une gamme complète de produits (plus de 5 000 références en stock) aux pilotes et passionnés qui trouveront écoute, qualité, grand choix et tarif étudié. Découvrez toute la gamme de Globaeroshop en boutique ou sur le site Internet : avionique, sacs et sacoches, librairie, médiathèque, bandes dessinées, jouets, maquettes, bijoux, montres et chronos, maroquinerie, vêtements, objets de décoration et idées de cadeaux, cartes,

casques et micros, entretien et accessoires, GPS, ingrédients et lubrifiants, instruments de bord, matériel de vol, outillage et pièces détachées, accessoires radio et intercom, systèmes anti-collision, matériel simulation de vol... Le choix est vaste et l'accueil chaleureux.

■ AON

31-35, rue de la Fédération (15^e)

PARIS ☎ 01 47 83 10 10 / 08 10 20 62 05

www.aon.fr

assurancesffa@aon.fr

Numéro 1 mondial du courtage en assurances, Aon accompagne les grands groupes internationaux, les PME-PMI, les professionnels et les particuliers dans l'évaluation et l'adaptation de solutions de gestion de leurs risques et l'optimisation de leurs coûts. Courtier d'assurance de la Fédération Française Aéronautique, la société accompagne la F.F.A pour la mise en place de contrats d'assurance adaptés aux spécificités aéronautiques et met à la disposition de la F.F.A une plate-forme de gestion qui répond aux questions d'assurance des pilotes licenciés. Aon répond aux sollicitations des pilotes pour leurs assurances personnelles : assurance auto ou habitation !

■ LA BOUTIQUE DU PILOTE

25, rue de la Convention (15^e)

PARIS ☎ 01 45 75 72 27

www.boutique-du-pilote.com

infos@boutiquedupilote.fr

M^o Javel

Ouvert du mardi au samedi de 10h30 à 13h30 et de 14h30 à 19h30.

Librairie (bandes dessinées), casques, radios, accessoires, cartes, documentations, bâches, pièces mécaniques et autres consommables, accessoires d'avion, DVD, logiciels de navigation et autres logiciels de simulation assistée par ordinateur, montres, bagages, protège-documents, maquettes, cadeaux, gadgets, produits du musée Air France, balises, GPS et accessoires de navigation, blousons, uniformes, combinaisons, galons, badges et insignes, cravates, écharpes et foulards, lunettes et casquettes... Vous trouverez ici tout ce dont vous aurez besoin.

■ AIR COURTAGE ASSURANCES

Hôtel d'entreprises Pierre Blanche

Allée des Lilas, Parc Plaine de l'Ain

SAINT-VULBAS ☎ 04 27 46 54 00

www.air-assurances.com

info@air-assurances.com

Du lundi au jeudi de 9h à 12h et de 14h à 18h.

Le vendredi de 9h à 12h et de 14h à 17h30.

Excellent courtier indépendant auprès des

plus grandes compagnies d'assurances, Air Courtage Assurances s'applique à représenter les intérêts de ses clients auprès des assureurs. Une équipe de professionnels compétents met sa longue expérience dans ce domaine au service de ses clients, y compris pour des produits touchant à des domaines spécifiques tels que le domaine de l'assurance aéronautique.

■ FRISOMAT

17, rue Paul-Langevin
SEVRAN ☎ 01 48 67 53 53
www.frisomat.fr
infoparis@frisomat.fr

Ouvert du lundi au vendredi de 9h à 12h30 et de 14h à 18h.

Les avions de loisirs aiment Frisomat et Frisomat aime les avions de loisirs ! Parce que Frisomat conçoit des hangars spacieux, pratiques et adaptés aux besoins des pilotes... Parce que Frisomat conseille et accompagne dans le choix du hangar qui correspondra le plus aux attentes et aux spécificités de votre terrain et de vos activités... Comme beaucoup, faites confiance à Frisomat pour la construction du hangar qui abritera le mieux vos avions ! Vous serez satisfaits rapidement, conseillés parfaitement.

■ VOLIRIS

Aérodrome de Moulins
Montbeugny
TOULON-SUR-ALLIER
☎ 04 70 20 65 73
www.voliris.com/fr
contact@voliris.com

Ouvert du lundi au samedi de 9h à 17h30.

C'est l'adresse de référence en matière de réparation et de maintenance d'aéronefs ou d'engins spatiaux. Confiez-leur en toute sécurité votre aéronef : excellent service, personnel qualifié et accueil charmant.

■ VIJA AIRCRAFT ENGINES

96, avenue de la Colonne
TOULOUSE
☎ 05 31 98 40 54 / 06 88 03 29 18 /
06 16 44 91 03
http://vija-engines.com
vijaengines@free.fr

Ouvert toute l'année, du lundi au samedi toute la journée, le dimanche matin. Horaires variables. Chez Vija Aircraft Engines, vous trouverez de quoi vous équiper d'un moteur performant à la pointe de la technologie et de grande qualité. Leurs moteurs – modèles VIJA J-12Si (J-10A), VIJA AG-12Si (J-12A) et VIJA J-16Ti (J-16T) – sont reconnus pour leur valeur sûre. Imbattables, ils sont les meilleurs sur l'économie de carburant et sur le plan de la fiabilité grâce à leur sys-

tème d'injection électronique. Pouvant être utilisés en mode tractif ou propulsif, ces moteurs ont un système de refroidissement global par huile qui permet un maintien en température optimum. Un excellent compromis qui s'adapte à tous les aéronefs : ULM, autogires, avions légers...

● S'INFORMER ●

■ DIRECTION GÉNÉRALE
DE L'AVIATION CIVILE (DGAC)
50, rue Henri Farman (15^e)
PARIS ☎ 01 58 09 43 21

www.developpement-durable.gouv.fr

La Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC) est une administration française. Rattachée au ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, elle regroupe l'ensemble des services de l'État chargés de réglementer et de superviser la sécurité aérienne, le transport aérien et les activités de l'aviation civile en général. L'un de ses interlocuteurs est la Fédération Française Aéronautique avec qui elle contribue à la mise en œuvre de la réglementation et à la défense des intérêts des pilotes privés. Dans sa mission de garantir la sécurité et la sûreté du transport aérien, la DGAC met un point d'honneur à suivre la logique du développement durable pour accomplir son action.

FÉDÉRATION

■ FÉDÉRATION FRANÇAISE
AÉRONAUTIQUE
155, avenue de Wagram (17^e)
PARIS ☎ 01 44 29 92 00

ASSOCIATIONS

■ AMICALE JEAN-BAPTISTE SALIS
Aérodrome de Cerny La Ferté Alais
LA FERTÉ-ALAIS ☎ 01 64 57 55 85
www.ajbs.fr – bureau@ajbs.fr

Le secrétariat est ouvert du lundi au samedi de 9h à 12h30 et de 13h30 à 17h, fermé le jeudi et le dimanche.

Pour mémoire et continuité aux «Pilotes du souvenir» créée en 1929 par Jean-Baptiste Salis, l'Amicale Aéronautique de Cerny, autrement nommée l'Amicale Jean-Baptiste Salis depuis 1972, vise à préserver et entretenir des avions de collection qui, grâce à l'association, restent aujourd'hui en état de vol (30 avions historiques sont aujourd'hui encore en état de vol grâce à l'association) et contribuent à enrichir le patrimoine aéronautique français.