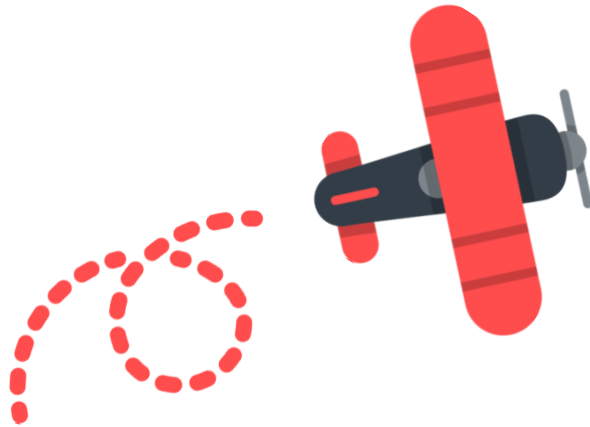


Aviation Loisir

Le plaisir de piloter

www.aviation-loisir.fr



Fiches de révision

PPL



« Ces fiches sont mes notes personnelles prises lors de mon apprentissage du PPL. Celles-ci résument les notions importantes à connaître. J'espère qu'elles te seront utiles ! »

Sébastien Depardieu

Réglementation





Réglementation



Agglo de largeur < 1200 m, plages, stades

Hauteur minimale **1700 ft**



Agglo de largeur (1200 m < L < 3600 m) ou plus de 10 000 personnes

Hauteur minimale **3300 ft**



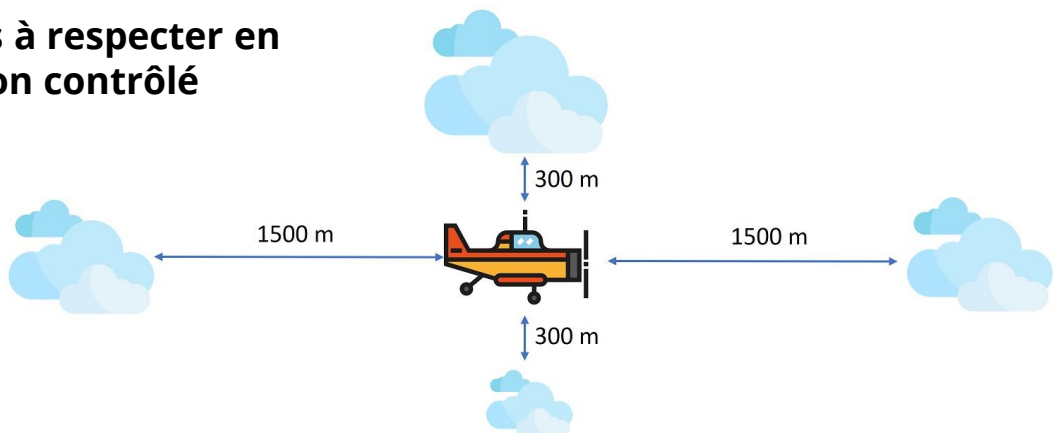
Agglo de largeur > 3600m ou plus de 100 000 personnes

Hauteur minimale **5000 ft**

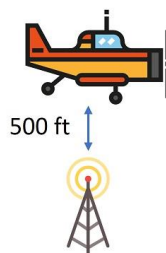


L'aéronef doit respecter la hauteur au-dessus des villes dès lors que les villes se trouvent à moins de 600m de l'aéronef

Distances à respecter en espace non contrôlé



3000 ft AMSL ou
1000 ft ASFC



Communication





Communication

Phraséologie



Dans tous les cas, si la communication est de mauvaise qualité ou qu'il y a un doute, ne pas hésiter à transmettre les nombres chiffre par chiffre

Fréquences radio et heures :

Une fréquence radio se prononce de manière classique pour les nombres. La virgule se prononce "décimale" :

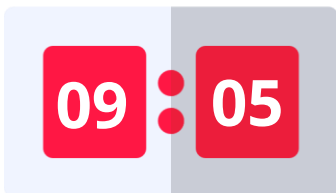
- **128,125 MHz** se dit "**Cent vingt-huit décimale cent vingt-cinq**"

128,125 MHz
=
« Cent vingt-huit
décimale cent vingt-
cinq »



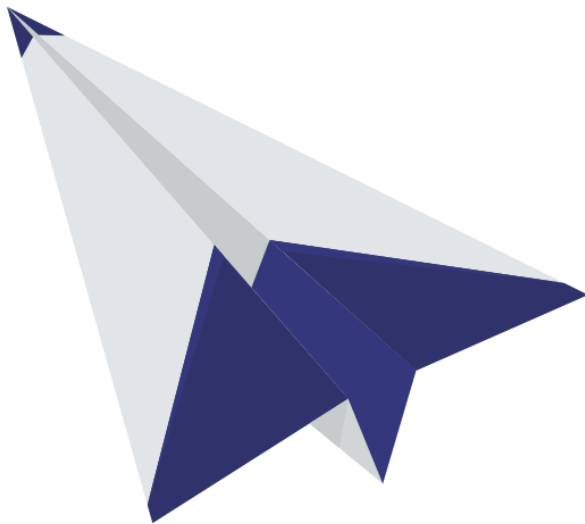
Les heures se prononcent chiffre par chiffre. On ne prononce pas les termes "heure" ou "minute". On parle en heure zulu (= heure UTC)

- **15h12** se dit "Unité cinq unité deux"
- **9h05** se dit "Zéro neuf zéro cinq"



09h05
=
« Zéro neuf zéro
cinq »

Généralités sur l'avion





Généralités sur l'avion

Givrage :

Givrage sonde pitot :



- **Si la pression totale se bouche :**
 - l'anémomètre devient inutilisable
- **Si la pression statique se bouche, les instruments suivants deviennent inutilisables :**
 - Anémomètre
 - Altimètre
 - Variomètre

Batterie :



- **La batterie d'un avion a pour but :**
 - D'alimenter le démarreur du moteur
 - D'alimenter l'avion en cas de panne du générateur

Magnéto :



- La magnéto est **un générateur électrique entraîné par le moteur**
- Elle permet **l'alimentation des bougies** → en cas d'une panne de la batterie, le moteur fonctionne toujours correctement

Pilotage





Pilotage

Masse et centrage :

En cas de surcharge :



- Distance au décollage plus longue
- Taux de montée plus faible
- Consommation du carburant augmente et la distance franchissable diminue
- V_s (Vitesse de décrochage) et V_{ref} (vitesse d'approche) plus élevées => danger
- À l'atterrissage, distance de freinage plus longue



Plus le centre de gravité est en avant, plus la vitesse de décrochage est élevée

Un avion **centré arrière** est **moins stable** et **plus maniable**



Un avion **centré avant** est **plus stable** et **moins maniable**

Définitions :

- **Charge marchande** = Charge passagers + bagages
- **Charge offerte** = Charge marchande maximale. Plus il faut emporter de carburant et plus la charge offerte sera faible
- **Charge utile** = Charge marchande + carburant au décollage

Navigation





Navigation

Radionavigation

Les radars :

- **Radar primaire** : détecte les avions par écho
- **Radar secondaire (SSR)** : enrichis les informations du radar primaire (code transpondeur, altitude...)
 - Le système de bord qui envoie les informations est le transpondeur
- **Les modes de transpondeur** :
 - Mode A : code transpondeur
 - Mode C : altitude de l'aéronef (en FL)
 - Mode S : mode enrichie par rapport aux deux précédents
- **Transpondeur mode C obligatoire** dans les cas suivants :
 - Aéronef en classe B, C ou D
 - VFR de nuit



Il ne faut cliquer sur le bouton "ident" du transpondeur que sur demande du contrôle

Facteurs humains





Facteurs humains

Hygiène de vie :



Ne pas faire **d'exercice physique intense** avant un vol



La fatigue provoque l'hypovigilance en vol (manque de vigilance)



Ne pas voler lorsque l'on **est malade** (rhume, gastro...)



Tolérance zéro pour **l'alcool et les drogues** en avion



La caféine accélère la déshydratation, il est **déconseillé d'en consommer** avant un vol

Les instruments





Les instruments

Gyroscopes :

- Gyroscop **à 1 degré de liberté** utilisé pour :
 - L'indicateur de virage
- Gyroscop **à 2 degrés de liberté** utilisé pour :
 - L'horizon artificiel
 - Le conservateur de cap
- L'horizon artificiel doit être vérifié au roulage et il **ne doit pas s'incliner lors des virages**
- Le conservateur de cap doit être **recalé régulièrement** à cause des frottements du mécanisme

Les signaux (alarmes, alertes, infos) :

Les alarmes



Signaux de couleur rouges
Indique une **situation d'urgence**
Nécessite une **action immédiate**

Les alertes



Signaux de couleur ambres
Indique une **situation anormale**
Pas d'action immédiate

Les informations



Signaux de couleur blancs, bleus ou verts
Indiquent le **bon fonctionnement des systèmes**
Aucune action nécessaire

Météorologie





Météorologie

Les messages météorologiques

METAR – Généralités :

- Un **METAR** (METeorological Airport Report) est un **message d'observation**
- Il permet de connaître **la situation météorologique** d'un aéroport à **un instant T**
- La plupart (mais pas toutes) des abréviations utilisées dans un METAR **sont anglophones**



METAR – Structure internationale :

Exemple : LFRB 091400Z 27015KT 240V300 1600 R18/0600
R25/0600 +RASH OVC030CB 16/14 Q1012 RERA 26791299

LFRB

Code OACI de l'aéroport

091400Z

Date / Heure de l'observation

091400Z → Le 09 du mois à 14h00 heure zulu

27015KT

Vitesse et orientation des vents

27015KT → Vent du 270° avec une vitesse de 15 kt

240V300

Variabilité des vents

240V300 → Vent variable entre le 240° et le 300°

1600

Visibilité

1600 → 1600 mètres (*pour plus d'information, voir le complément "visibilité" dans les pages suivantes*)