



COURS THEORIQUES STAGE MI 2022

PLAN DES COURS MI

- LA RECONNAISSANCE
- LE TOUR DE PISTE
- L'APPROCHE
- L'ATTERRISSAGE
- LE DECOLLAGE





COURS THEORIQUES STAGE MI 2022

LA RECONNAISSANCE

ELLE COMMENCE A LA PREPARATION DU VOL



COURS THEORIQUES STAGE MI 2022

AU SOL: PREPARATION DU VOL, LES OUTILS

- **LES FICHES AFPM**
 - Coordonnées du terrain
 - Altitude point haut et tour de piste
 - Axe de la piste
 - Sens du tour de piste
 - Longueur de piste, profil, dévers
 - Position des parkings
 - Position des manches à air
 - Nuisances et restrictions
 - Restrictions diverses





Fiche AFPM

09/2021

BANON NORD SUD

Alpes du Sud Altisurface LF0456

Propriétaire: Pierre BREMOND 06.84.21.90.57
 Redortiers Contadour 04150 Alpes de haute Provence
 Praticabilité: JF. OLIVARI 06 77 02 69 63

LATITUDE: N 44°04'18"
 LONGITUDE: E 005°38'22"

TDP: 35 G 3900ft

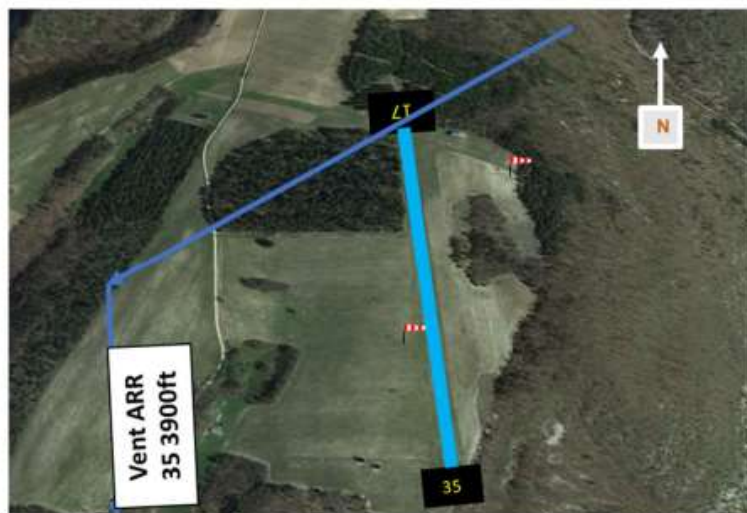
Altitude haut: 3710 ft

A proximité:

Colombe d'Eyguians: 018°/19Nm
 Grand Terrus: 359°/21Nm
 Clamensane: 050°/24Nm
 Faucon: 331°/31Nm
 La motte Chalancon: 337°/27Nm St Auban: 095°/14Nm

Fréquence: 130.0
 Terrain: sol naturel
ROUES

PILOTES ULM: il est fortement conseillé d'avoir suivi une formation « Montagne »



Fiche indicative—Le pilote est seul responsable—SVP signalez le modifications



Fiche AFPM

09/2021

BANON NORD SUD

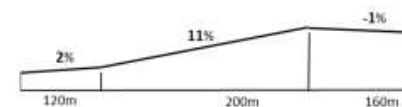
Alpes du Sud Altisurface LF0456

QFU Att. **35** TDP main: **G**
 QFU Déc.:17

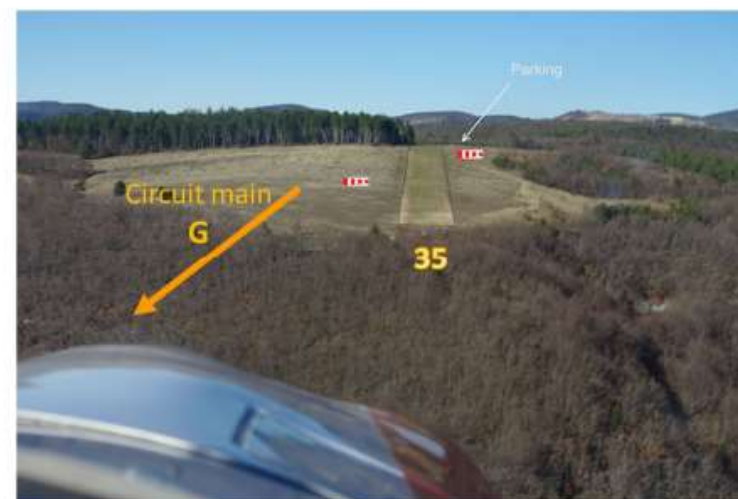
Observations:

-Aérogologie délicate en approche
 -Mauvais état de surface du parking: rouler lentement
 -Dévers à droite à mi bande

Alti. haut: 3710ft
 Alti. TDP: 3900 ft
 Piste: 480 x 15m
 Pente moyenne: 6.6%
 Pente toucher: 11%



- *Eviter impérativement le survol du village de la Rochegiron (1600m plein Est par rapport à la croisée des pistes)
- *Présence possible de parapentes dans l'axe de la piste au sud, Dans ce cas faire une étape de base rapprochée
- *En cas de départ vers le nord, virage vers l'ouest après décollage piste 17





clideo.com



COURS THEORIQUES STAGE MI 2022

AU SOL: PREPARATION DU VOL : LES OUTILS

- **PHOTOS (voir site AFPM):**
 - Profil de la piste: aide pour le choix des points d'aboutissement et de toucher
 - Position des parkings
 - Environnement et relief
 - Panne au décollage et en approche
- **METEO**
 - Vent, turbulence
 - Nuages, éclaircissement
 - Influence sur les performances



COURS THEORIQUES STAGE MI 2022

AU SOL: PREPARATION DU VOL: LES OUTILS

- **PERFORMANCES (méthode AFPM)**
 - Calcul des distances de décollage et d'atterrissage (prise en compte du vent)
 - Pente de montée après décollage
- **OUTILS DIVERS**
 - Webcams
 - Géoportail.fr
 - Google Earth,...
- **METEO**
 - Vent, turbulence
 - Nuages: influence sur l'éclairement



COURS THEORIQUES STAGE MI 2022

AU SOL ET EN VOL: LISTE DES ELEMENTS A ANALYSER

- Tous les éléments à analyser au sol comme en vol sont listés dans la check-list (voir page suivante),
- Certains éléments de cette check-list peuvent être traités en préparation du vol,

Un des objectifs est de minimiser les nuisances vis-à-vis des riverains: éviter des temps de reconnaissance longs, des vitesses rapides, des motorisations variables etc.



COURS THEORIQUES STAGE MI 2022

Check-List: La Reconnaissance Montagne roues

ALTITUDE DE CROISIERE EN ROUTE

- Mesure de V_{s0} et calcul de V_{REF}
- Observation vent, convection, nuages, aérologie
- Réglage du mélange
- Ecoute de la fréquence "Montagne", se signaler
- Humidité, température, risque de givrage du carburateur
- Revoir la fiche de terrain (si nécessaire)
- Préparer l'arrivée
- S'annoncer sur la fréquence adéquat
- Se présenter à 1000ft à la verticale du terrain
- $V_i = 1,5V_s$ (à adapter en fonction de l'avion)

RECONNAISSANCE EN DESCENTE CONTINUE A PARTIR DE LA VERTICALE DEPUIS $Z_{terrain} + 1000ft$ VERS LE PASSAGE BAS

ENVIRONNEMENT

- Avions dans le circuit et au sol
- Eviter le survol des habitations
- Obstacles naturels et artificiels
- Trafic au sol: personnels, machines, animaux,...
- Eclairage (décollage et atterrissage)
- Radio (s'annoncer)

AEROLOGIE

- Turbulences (dynamique et/ou thermique)
- Vent (force et direction): Perfos ATR et D/L?
- Analyse du relief environnant

PISTE

- Caractéristiques: longueur, pente et dévers
- Etat de surface
- Sens du tour de piste
- Prolongement dégagé?
- Parking: position et place
- "Prise de décision: ATR et D/L possibles?"
- Détermination des repères d'axe d'APP
- Trajectoire du circuit de piste
- Panne moteur au décollage
- Remise des gaz en approche: Jusqu'où?
- Stationnement
- Point de touché
- Point d'aboutissement
- Sens du circuit de piste
- Vitesse d'APP et configuration
- Trajectoire du passage bas

PASSAGE BAS 100ft A 200ft AU DESSUS DU POINT LE PLUS HAUT DE LA PISTE

- Etat de surface de la piste
- Turbulence
- Altitude du tour de piste
- "Prise de décision: ATR et D/L possibles?"

ENCHAINER SUR LE TOUR DE PISTE MONTAGNE



COURS THEORIQUES STAGE MI 2022

VOL DE CROISIERE AVANT RECONNAISSANCE: ACTIONS

- **Mesure de V_s en configuration atterrissage**
- **Calcul de V_{REF} ($1,3V_s$)**
 - **Détermination de V_{APP}**
 - **Détermination du Vario en finale**
- **Observation et analyse vent, convection, nuages, aérologie**
- **Régime moteur pour maintenir la pente et la vitesse en finale**
- **Réglage du mélange**



COURS THEORIQUES STAGE MI 2022

VOL DE CROISIERE AVANT RECONNAISSANCE: ACTIONS

- **Humidité, température, risque de givrage du carburateur**
- **Voir la fiche de terrain (si nécessaire)**
- **Préparer la trajectoire d'arrivée**
- **S'annoncer sur la fréquence adéquate (130,0 ou autre)**
- **Descendre vers la verticale du terrain en descente continue (vers Zterrain+1000ft environ par rapport au point le plus haut)**



« Objectif: déterminer si l'ATR et D/L sont possibles? »
SUIVI DES TRAJECTOIRES

-
- Axe de décollage
- Caractéristiques de la pose
- choix des points d'attache
 - roulement des roues visée
- Aérage



COURS THEORIQUES STAGE MI 2022

RECONNAISSANCE EN DESCENTE CONTINUE DEPUIS ZTERRAIN +1000ft ENVIRON VERS LE PASSAGE BAS

« Objectif: déterminer si l'ATR et D/L sont possibles? »

ENVIRONNEMENT

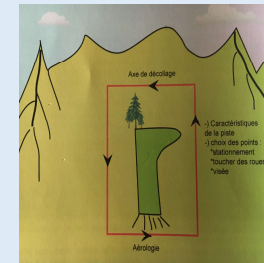
- Avions dans le circuit et au sol, Parapentes, Drones,,,,?
- Obstacles naturels et artificiels
- Trafic au sol: personnels, machines, animaux,...
- Eclairage (décollage et atterrissage)
- Déplacement de l'ombre des nuages (risque d'obscurcissement de la piste?)

RECONNAISSANCE EN DESCENTE CONTINUE DEPUIS ZTERRAIN +1000ft ENVIRON VERS LE PASSAGE BAS

« Objectif: déterminer si l'ATR et D/L sont possibles? »

AEROLOGIE

- Vent: force et direction, s'aider de la vitesse sol (si GPS à bord)
- Analyse du relief environnant: utilisation des prévisions de vent pour se faire une idée:
 - Du vent local
 - De la turbulence
 - Des gradients de vent

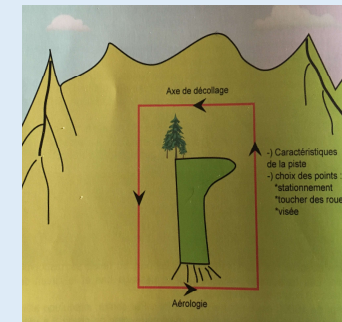


RECONNAISSANCE EN DESCENTE CONTINUE DEPUIS ZTERRAIN +1000ft ENVIRON VERS LE PASSAGE BAS

« Objectif: déterminer si l'ATR et D/L sont possibles? »

AEROLOGIE

- Déplacement des nuages
- Turbulences (dynamique et/ou thermique)
- Influence de l'aérologie sur les perfos ATR et D/L
- Variation V_i à ALT et P_u =constantes (ascendances, descendances)





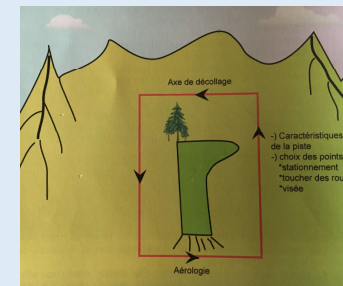
COURS THEORIQUES STAGE MI 2022

RECONNAISSANCE EN DESCENTE CONTINUE DEPUIS ZTERRAIN +1000ft ENVIRON VERS LE PASSAGE BAS

« Objectif: déterminer si l'ATR et D/L sont possibles? »

PISTE: CONFIRMATION DE CE QUI A ÉTÉ VU EN PREPARATION DU VOL

- Caractéristiques: longueur, pente et dévers
- Etat de surface
- Prolongement dégagé?
- Parking: position et place



"Prise de décision: ATR et D/L possibles?"



COURS THEORIQUES STAGE MI 2022

RECONNAISSANCE EN DESCENTE CONTINUE DEPUIS ZTERRAIN +1000ft+ ENVIRON VERS LE PASSAGE BAS

ATTERRISSAGE POSSIBLE=OUI DECOLLAGE POSSIBLE=OUI

- Point de stationnement (S) _____
- Point de touché (C) _____
- Vitesse d'APP et configuration
- Point d'aboutissement (A) _____
- Détermination de repères matérialisant l'axe de l'approche





COURS THEORIQUES STAGE MI 2022

RECONNAISSANCE EN DESCENTE CONTINUE DEPUIS ZTERRAIN +1000ft ENVIRON VERS LE PASSAGE BAS

ATTERRISSAGE POSSIBLE=OUI DECOLLAGE POSSIBLE=OUI

- Un palier est-il possible avant la descente finale-Nota:300ft de dénivelée à 5% (3°) de pente font 1 NM au sol (1°=100ft par nautique)
- Trajectoire et sens du circuit de piste
- Remise des gaz en finale: jusqu'où est-ce possible-Echappatoire en latéral ?
- Trajectoire en cas de panne moteur au décollage
- Trajectoire du passage bas

« Confirmation que l'atterrissage et le décollage sont toujours possibles?"



COURS THEORIQUES STAGE MI 2022

PASSAGE BAS 100ft à 200ft (au dessus de l'altitude supérieure piste)

ATERRISSAGE POSSIBLE=OUI DECOLLAGE POSSIBLE=OUI

- Le passage bas se fait au choix en fonction de la configuration du terrain :
 - Au dessus du point le plus haut de la piste
 - Au dessus du point de toucher
 - Sur l'axe de piste (sens du décollage-altisurface seulement): ceci dans le cas où il y a un doute sur l'état de surface de la piste
- Détermination de l'altitude du tour de piste



COURS THEORIQUES STAGE MI 2022

PASSAGE BAS 100ft à 200ft

ATTERRISSAGE POSSIBLE=OUI DECOLLAGE POSSIBLE=OUI

- En fonction de l'état de surface de la piste, on peut décider de:
 - Ne pas se poser
 - Se poser
 - Eviter les portions détériorées
- Prise en compte de la turbulence pour corriger la VAPP



Déterminer

- Confirmer
- Déjà vu

TRAJECTOIRES

- Détermination des repères d'axe d'APP et D/L
- Trajectoire du circuit de piste
- Sens du circuit de piste
- Trajectoire du passage bas
- Panne moteur au décollage
- Remise des gaz en approche: Jusqu'où?

EN RESUME
1000 FT AAL ENVIRON
Descente continue

ENVIRONNEMENT

- Avions dans le circuit et au sol
- Nuisances
- Obstacles naturels et artificiels
- Trafic au sol: personnels, machines, animaux,...
- Eclairage (décollage et atterrissage)
- Radio (s'annoncer)

Etat de surface

- Turbulence
- Altitude du tour de piste
- Repère d'axe au décollage (si pas effectué avant)

Stationnement

- Point de touché
- Point d'aboutissement
- Vitesse d'APP et configuration

AEROLOGIE

- Turbulences (dynamique et/ou thermique)
- Vent (force et direction): Perfos ATR et D/L?
- Analyse du relief environnant

PISTE

- Caractéristiques: longueur, pente et dévers
- Etat de surface
- Prolongement dégagé?
- Parking: position et place



COURS THEORIQUES STAGE MI 2022

APRES LE PASSAGE BAS

BRANCHE D'ELOIGNEMENT

ENCHAINER SUR LE TOUR DE PISTE MONTAGNE