

PROCÉDURES NORMALES ⇒

PROCÉDURES D'URGENCE ⇒

AIDE MÉMOIRE ⇒

CONSIGNES COMPLÉMENTAIRES ⇒

F. HCAS

Cessna 172 R



VERSION 2-8 du 15/01/2021

AVERTISSEMENT

**L'UTILISATION DE CETTE CHECK LIST NE DISPENSE PAS
LE PILOTE DE LA CONNAISSANCE APPROFONDIE DU
MANUEL DE VOL DE L'AVION**

VISITE PRÉVOL

Pare-Brise et Bords d'attaque..... propres
Contact magnétos..... OFF - clés enlevées
Contact Batterie OFF
Master Radios et transpondeur OFF
Disjoncteurs/Fusibles..... vérifiés
Détecteur CO contrôler
Commandes de vol vérifiées/libres
Compensateur essayé réglé
Robinet de statique de secours (Alternat Air) OFF
Contact Batterie (Master Switch)..... ON
Jaugeurs de carburant – Autonomie..... vérifiés
Feux de Nav + Anticol + Phares + Pitot..... essayés
Avionics Master ON ventilateur vérifié OFF effectué
Éclairage Intérieur, instruments et alarmes..... essayés
Volets sortis
Contact Batterie (Master Switch)..... OFF
VISITE EXTÉRIEURE..... effectuée
Fourche et cales..... enlevées
Obturateur Pitot..... enlevé
Niveau Huile Moteur $5 < Q \leq 8$ Quarts vérifié
Réservoirs Carburant et bouchons vérifiés
Documents Avion et Pilote..... contrôlés et à bord
Gilets de sauvetage, Canot de survie..... si nécessaire
Plan de vol (si nécessaire) déposé

C/L PRÉ-VOL

Pare-Brise et Bords d'attaque Propres
Fourche..... Enlevée
Masse et Centrage..... Calculés
Contrôle électrique..... Effectué
Détecteur CO Contrôler
Carburant quantité – autonomie Annoncées
Huile quantité – autonomie..... Annoncées
Commandes de vol libres Vérifiées
Documents de bord vérifiés Effectué

AVANT MISE EN ROUTE

Frein de parking serré
Sièges et Ceintures..... réglés / attachées
Compteur Horamètre relevé
Contact Batterie (Master Switch)..... ON
Avionics Master..... ON
Radio VHF marche
Paramètres Atis (Aix 136.23)..... notés
Erreur Altimètre..... notée
Briefing roulage..... effectuer
Mise en Route si nécessaire demandée
Avionics Master..... OFF
Pilote automatique OFF
Robinet coupe feu (pousser à fond)..... ON
Sélecteur carburant position BOTH sélectionnée
Beacon : Anticollision ON

C/L AVANT MISE EN ROUTE

Frein de parc..... Serré
Briefing roulage..... Effectuer
Beacon : Anticollision..... ON
Abords dégagés Vérifiés

MISE EN ROUTE

Manette des gaz 1cm positionnée
Manette de mélange étouffoir
Pompe carburant auxiliaire ON
Manette de mélange plein riche
Débit carburant 3 à 5 Gal/h vérifié
Manette de mélange étouffoir
Pompe carburant OFF
Contact magnétos START ON 10"/OFF 20" (x3) puis OFF
20'
Manette de mélange avancée doucement vers riche

Après le démarrage

Régime 1100 tr/mn affiché
Pression d'Huile vérifiée
Magnétos sur Both vérifiées
Alternateur ON
Ampèremètre: charge vérifié
Voyant Low Voltage éteint

APRÈS MISE EN ROUTE

Volets rentrés
Avionics Master ON
Radios: VHF - VOR - ADF - GPS ON / réglés
Transpondeur stand-by
Conservateur de cap / compas réglé
Altimètre au QNH réglé
Phare de roulage ON

C/L APRÈS MISE EN ROUTE

Pression d'huile Vérifiée
Charge alternateur Vérifiée
Volets rentrés Vérifié
Radio et Radionav ON / Régérées
Phare de roulage ON

ROULAGE

Message radio effectué
Transpondeur mode ALT
Heure Bloc notée
Freins essayés
Instruments Gyros en virage vérifiés

ESSAIS MOTEUR

Test au point d'attente zone arrière dégagée

Panneau d'alarmes testée
Pression - Température d'huile vérifiées
Régime 1800 tr/mn affiché
Dépression instruments gyro vérifiée
Sélection magnétos -150 / 50 tr/maxi effectuée
Fonctionnement Alternat air vérifié
Sélecteur de mélange : contrôle EGT essayé
Régime ralenti vérifié
Régime 1100 tr/mn affiché

AVANT DÉCOLLAGE

Ceintures / dossier pax.....attachées/ relevé
Commandes de vol libres
Compensateur réglé
Volets position décollage..... sélectionnée
Jauges carburant vérifiées
Sélecteur de mélange si Zp < 3000 ft.....plein riche
Pompe carburant auxiliaire OFF
Sélecteur réservoir carburant Both
Contact magnétos..... Both
Instruments de vol et PA sur OFF vérifiés
Instruments moteur vérifiés
Détecteur CO Contrôler
Portes et Fenêtres.....fermées/verrouillées

Briefing Départ

Particularité du jour : Vent - QFU - Type de décollage

Si tout se passe bien : Sens du premier virage - 1er Cap
Point de sortie - Première altitude

En cas de panne : Avant Vr - Après Vr

C/L AVANT DÉCOLLAGE

Ceinture – SiègesAttachées Régles
Commandes de vol Vérifiées
Compensateur Régulé
Volets décollage.....Sélectionnés
Transpondeur Vérifier ALT
Détecteur CO Contrôler
Portes et FenêtresFermées
Briefing Départ Effectué

ALIGNÉ SUR LA PISTE

Compas / Conservateur de cap au QFU..... vérifié / réglé

DÉCOLLAGE

Top Chrono
Manette de puissance (2300 à 2400 tr mini)..... pleins gaz
Paramètres moteur vérifiés
Anémomètre vérifié

MONTÉE

Freins actionnés.....effectué
Vitesse de montée initiale (57kt si obst) 70-80kt.....adoptée
Volets (Z de sécurité et Vi vérifiée)..... rentrés
Vitesse de montée Choisie.....adoptée
Phares comme nécessaire
Altimètre si nécessaire QNH → 1013..... affiché
Détecteur CO Contrôler

C/L APRÈS DÉCOLLAGE

Volets Rentrés
Phares À la demande
Détecteur CO Contrôler

CROISIÈRE

Puissance de croisière réglée
Suivi carburant effectué

Check list Point Tournant

Top chrono

Cap : Nouveau cap - Recalage gyro/cap

Altitude (MTO, Zones, Relief)

Estimé : Nouvelle estimée

Radio - Radio nav

Carburant (Équilibrage, t°, Bilan)

Contrôles techniques (Moteur, Électricité) - Détecteur CO

PREPARATION DESCENTE

Calcul du point de descente

Briefing Arrivée

Bilan carburant effectué

Conditions Météo : vent - pression - température

Trajectoire : Point d'entrée - altitude d'intégration - vitesse

Procédure : QFU - Sens du TdP - Long et état de la piste -

Moyen visuel - Plan - Configuration - V atterrissage - Dégt piste

Dépression, Conservateur vérifié/réglés

M - Mélange sélecteur plein riche

E - Essence : Robinet carburant Both

G- Gaz Manette de puissance à la demande

A - Altimètre 1013 → QNH réglé

C/L AVANT DESCENTE

Détecteur CO Contrôler

Conservateur de cap Recalé

Sélecteur réservoir carburant Both

Sélecteur de mélange Plein riche

Briefing arrivée Effectué

APPROCHE - VENT ARRIERE

Phares ON

Vitesse d'approche Choisie adoptée

Volets Approche (Vi Arc Blanc) sélectionnés

Compensateur réglé

Pilote Automatique OFF

C/L APPROCHE

Phares ON

Volets approche Sélectionnés

APPROCHE FINALE

Plan - Puissance - Vitesse affichés

CHECK LIST " FINALE "

Volets - Phares effectués

300ft AAL DECISION : Atterrissage ou Remise de gaz

Si Remise de Gaz

Procédure et C/L après décollage

APRÈS ATERRISSAGE

Piste dégagée.....annoncé
Transpondeur..... OFF
Volets rentrés
Réchauffage Pitot..... OFF
Phares comme nécessaire

AU PARKING

Frein de Parkingà la demande
Heure Bloc notée
Master radio..... OFF
Essai coupure magnétos (ralenti)..... effectué
Sélecteur de mélange (+ de 1000 tr/mn)..... étouffoir
Sélecteur magnétos OFF / clés enlevées
Phares OFF
Servitudes Électriques OFF
Contacts Batterie et Alternateur OFF
Horamètre relevé et noté

C/L PARKING

Sélecteur magnétos.....OFF/Clés enlevées
Tous interrupteurs off (Sf Beacon)Vérifiés
Heures Bloc – Horamètre Notés
Volets rentrés..... Effectué
Pare-Brise et Bords d'attaque Nettoyés

Pleins carburant partiel..... effectués et notés
2 x 17,5 USGal soit 2 x 66 L

Vides poches.....Vérifiés
Avion laissé Propre Intérieur et extérieur vérifié
Pare-brise et Bords d'attaque propres
Obturateur-Pitot en place
Carnet de route.....rempli
Aérogest (Retour et anomalies).....renseignés

[Avion garé de préférence dans le hangar](#)

Portes et Fenêtres.....fermées
Freins desserrés, Commandes libres
Roue avant calée avec la barre de guidage

[Avion garé à l'extérieur](#)

Freins serrés + cales, commandes bloquées, avion attaché

Ne pas oublier de remettre en place

- Obturateur Pitot**
- Les clés de l'avion**
- La carte de crédit Total**
- La Check List de l'avion**

PROCÉDURES D'URGENCE

FEU moteur à la mise en route

Continuer à entraîner le moteur pour le démarrer.

Si le moteur démarre

N = 1700 tr/mn 2 à 3 mn puis couper le moteur

Si pas de démarrage

- Manette des gaz Plein gaz
- Manette de mélange Etouffoir
- Démarreur actionné 2 à 3 mn
- Robinet coupe feu carburant tirer OFF
- Pompe carburant OFF
- Contact Magnétos OFF
- Batterie Alternateur OFF
- Avion Evacuer

FEU moteur en vol

- Manette de mélange Etouffoir
- Robinet coupe feu carburant tirer OFF
- Pompe carburant OFF
- Contact général OFF
- Chauffage cabine OFF

Vi = 100 kt pour souffler les flammes

Préparer un atterrissage en campagne

- Adopter la vitesse de finesse max 65 kt
- Avant l'impact**
- Batterie et Alternateur OFF

FEU dans la cabine

- Éteindre le foyer par tous moyens possibles
- Ventilation ouverte maxi

Si feu d'origine électrique

- Réduire la ventilation
- Contacts Batterie et Alternateur OFF

Si le feu persiste

Se poser rapidement

FEU dans la voilure

- Phares atterrissage et roulage OFF
 - Feux de navigation OFF
 - Feux à éclats OFF
 - Réchauffage pitot OFF
- Effectuer une glissade pour écarter les flammes**

PANNE MOTEUR pendant le décollage

S'il reste suffisamment de piste

- Réduire à fond et freiner dans l'axe de piste

S'il ne reste pas suffisamment de piste

- Volets Rentrés
- Réduire et Freiner
- Manette de mélange Etouffoir
- Contact d'allumage OFF
- Contacts Batterie et Alternateur OFF

PANNE MOTEUR après le décollage

- Volets 10° / 60 kt volets 0° / 65 kt Adoptée
- Manette de mélange Etouffoir
- Robinet coupe feu tirer OFF
- Volets à la demande Positionnés
- Contacts Batterie et Alternateur OFF
- Portes déverrouillées Effectué

PANNE MOTEUR en vol

Vitesse de f max 65 kt Adoptée

Si possible remise en route du moteur

- Alternat Air (tirer à fond) ON
- Robinet coupe feu (poussé à fond) ON
- Sélecteur réservoir Both
- Pompe carburant auxiliaire ON
- Manette de mélange Plein riche

Si pas de démarrage

- Contact magnétos Both
- Démarreur Actionné

ATTERRISSAGE D'URGENCE SANS MOTEUR

Si possible

Message Radio et A 7700 Balise détresse ON

Vi : 65 kt - volets 0° et 60 kt - volets 30°

Terrain approprié Choisi

- Dossiers des sièges Relevés
- Ceintures et harnais Serrés
- Manette de mélange Etouffoir
- Robinet coupe feu tirer OFF
- Manette de gaz Réduit
- Contact magnétos OFF
- Volets (30° recommandé) à la demande

En finale

- Portes déverrouillées Effectué
- Contacts Batterie et Alternateur OFF

ATTERRISSAGE DE PRÉCAUTION
En campagne, moteur en fonctionnement

Si possible

- Message radio Effectué
- Dossiers des sièges..... Relevés
- Ceintures et harnais..... Serrés

Terrain reconnu à basse vitesse

60 kt - volets 20°

- Master radio..... OFF

Approche de précaution volets 30°

60 kt - volets 30°

En finale :

- Portes..... Déverrouillées

Avant de toucher

- Tous contacts..... OFF
- Manette de mélange..... Etouffoir

VIBRATIONS ET IRRÉGULARITÉS DE FONCTIONNEMENT MOTEUR

Vérifier :

- le réglage de la manette de mélange
- les magnétos : contact sur L puis R puis Both
- Rejoindre le terrain le plus proche

GIVRAGE

- Réchauffage pitot..... ON
- Faire demi-tour et/ou changer d'altitude
- Commandes de réchauffage et de ventilation cabine.....tirer à fond
- Ouvrir les diffuseurs de dégivrage

Panne de PRESSION D'HUILE

Si la température est stable

- Continuer jusqu'à un aérodrome proche

Si la température augmente

- Atterrir dans les 5 minutes
- Préparer un atterrissage en campagne

ALTERNATEUR : Indicateur de charge excessive

L'ampèremètre indique une charge excessive

- Contact alternateur OFF
- Equipements non essentiels OFF

Atterrir sur l'aérodrome le plus proche

ALTERNATEUR : Voyant d'alarme de sous tension allumé.

L'ampèremètre indique une décharge

- Master radio..... OFF
- Disjoncteur d'alternateur Vérifié
- Contacts Batt et Alternateur.....OFF puis ON

Voyant éteint

- Master radio.....ON

Voyant se rallume

- Alternateur OFF

Dans ce cas, les compensations du compas peuvent atteindre 25°

Atterrir sur le terrain le plus proche

Contamination au MONOXYDE DE CARBONE

Les constats ci-après doivent amener le pilote ou son passager à suspecter une contamination par le CO :

- Changement de couleur de la pastille du « CO Detector »
- Mal de tête, fatigue, somnolence, nausées
- Esprit confus, irritabilité-
Odeur de gaz d'échappement

Dans ce cas :

- Couper le désembuage et le chauffage
- Ouvrir en grand les aérateurs

Si la couleur de la pastille du CO Detector vire au sombre :

- Rejoindre l'aérodrome le plus proche

Si la couleur de la pastille du CO Detector vire au noir :

- Transpondeur 7700, message MAYDAY, etc.
+ demande d'assistance médicale

Atterrir dès que possible

AIDE MÉMOIRE F-HCAS

Facteurs de conversion

1 lb x 0,454 = des kg

1 kg x 2,205 = des lb

1 US Gal x 3,785 = des litres

1 litre x 0,2642 = des US Gal

MASSES

Masse à vide (au 01/02/2013)..... 771 kg

Masse Maximum roulage (2558 lb)..... 1160 kg

Masse Maxi Déc et Atterr (2550 lb)..... 1157 kg

Masse maxi en soute zone 1 (120 lb) 54 kg

zone 2 (50 lb) 22 kg

Masse en soute maxi zone 1+2 (120lb) 54 kg

Charge Offerte avec carburant max..... 242 kg

Nbr max d'occupants 4

CARBURANT

Essence Avgas 100LL

Capacité totale.....56 USGal = 212 L

Carburant util.....53 USGal = 200 L = 144 kg

Pleins partiels.....35 USGal = 132 L = 95 kg

Consommationà 75 % ⇒ 38L/h

Autonomie sans réserve environ 5h00

MOTEUR

Puissance 180 Cv

Régime max hélice 2700 tr/min

Régime à 75 % : Appauvrir à partir de 3000ft

Zp = 2000ft N = 2550 tr/min Vp = 115 kt

Zp = 4000 ft N = 2600 tr/min Vp = 117 kt

Zp = 6000 ft N = 2650 tr/min Vp = 119 kt

Zp = 8000 ft N = 2700 tr/min Vp = 121 kt

HUILE

Quantité en "Quarts" mini 5 < Q < 8 max

Complément de 1 L si Q ≤ 6 "Quarts"

VITESSES REMARQUABLES

Décollage

Vr (Vitesse de Rotation) 55 kt

Vi de montée initiale si obstacles 57 kt

Après franchissement des obstacles

Vi optimale de montée 75 à 85 kt

Montée

Vx (pente max) volets 0° 60 - 65 kt

Vy (vario max) volets 0° 75 kt

Descente

Vfm (Vi de finesse max)

Volets rentrés 65 kt

Volets 10° 60 kt

Finesse max f = 9

Approche et Atterrissage

Vi Approche

Vapp Volets 0° 65 à 75 kt

Vapp Volets 30° 60 à 70 kt

Vi Atterrissage

Pleins volets 61 à 70 kt + KVe

Pleins volets att. Court 62 kt mini

Atterrissage manqué

Assiette - Puissance maxi, - volets 20° - 60 kt

Divers

Vi maxi fenêtres ouvertes 163 kt

Vent de travers limite démontré

Décollage et Atterrissage 15 kt

Vitesse en turbulences :

Va à 1110 kg 99 kt

à 910 kg 92 kt

à 725 kg 82 kt

Vs (Vitesse de décrochage)

Volets rentrés Vs = 48 kt

Volets 10° Vs = 42 kt

Volets 30° Vso = 40 kt

Plafond Pratique (oxygène) FL 125

CONSIGNES COMPLEMENTAIRES
D'UTILISATION
F- HCAS

1 - PRÉ-VOL

- Tractage:

Ne pas dépasser 30° de part et d'autre de l'axe.

- Purges:

Elles sont à effectuer avant le déplacement de l'avion et si possible avant de monter dans l'avion.

- Carburant:

Vérifier l'équilibrage des réservoirs.

- Niveau d'huile :

Ne pas mettre en route si le niveau est < 5 "Quarts"
A 4 "Quarts" rajouter 2 L, maxi 8 "Quarts".

Si le niveau est complété, renseigner le carnet de route

2 - MISE EN ROUTE

- Moteur chaud : ne pas faire monter le débit carburant avant le démarrage.

- Moteur noyé :

Pompe carburant..... OFF
Mélange étouffoir
Manette de gaz..... de 1/2 à plein gaz
Moteur démarré
Mélange plein riche
Gaz rapidement..... vers l'arrière

- Cycles du démarreur :

Utilisation : 10s puis refroidissement 20s ; 3 fois de suite.

Puis refroidissement 20 min avant de pouvoir refaire 3 cycles de 10s / 20 s

3 - ROULAGE

Eviter un roulage trop rapide, et l'utilisation fréquente des freins.

L'utilisation du palonnier seul permet des virages de 10° et avec l'aide des freins 30° de part et d'autre de l'axe.

4 - ESSAI MOTEUR

Les essais moteur s'effectuent à 1800 tr/mn
La diminution maxi du nombre de tours lors de la
sélection des magnétos est de 150 tr
La différence entre elles de 50 tr maxi
Vérifier le fonctionnement de "Alternat air"

5 – DECOLLAGE

Le décollage s'effectue volets.....0° ou 10°
Décollage volets > 10° interdit.
Vi mini pour rentrer les volets 60 kt
Régime..... 2250 à 2350 tr/mn
Appauvrir pour une..... Zp ≥ 3000 ft

Pour info, distance sur piste dure et sèche, volets
10°, Plein gaz, Zp = 0ft, en t° std, Vr = 55 kt, sans
vent : 515 m

Phare : en utilisation prolongée, allumer le phare de
roulage.

6 – MONTEE

Vi mini pour rentrer les volets 60 kt

La montée pente maxi en t° = 15°, Zp = 0 volets
rentrés..... 62 kt
Celle-ci doit être de courte durée pour des raisons
de refroidissement moteur.

7 – CROISIERE

- Régime2100 à 2700 tr/mn ≤ 75 %
- Mélange : appauvrir

- Carburant : Quantité d'un réservoir ≤ ¼ : Pas de
vol en configuration non coordonnée plus de 30s.

8 – DESCENTE

- Régime : à la demande.
- Mélange : ajusté pour un fonctionnement régulier,
plein riche au ralenti.

- Sélecteur réservoir carburant :

La sélection d'un réservoir ne doit se faire qu'en
croisière, la descente s'effectué sur BOTH.

9 - APPROCHE et ATERRISSAGE

a - Vent arrière

Vi = 70 kt volets 10°.- 1950 tr/mn

b- Descente initiale

Vi = 70 kt - volets 20° - 1700 tr/mn - 350 ft/mn

c - Approche finale

Atterrissage normal

Vi = 61 à 70 kt + KVe volets de 20° à 30°

Atterrissage court :

Vi = 61 kt + KVe mini

Correction du vent effectif :

si $V_e \leq 10$ kt Kve = 0

si $V_e > 10$ Kve = 0,5 (Ve - 10)

+ Prendre la rafale en entier

d- Atterrissage

Pour info distance sur piste dure et sèche, volets
atterrissage, à Zp=0ft, en t° std, Vi = 61 kt sans vent
..... 400 m

10 – AMARRAGE

- Bloquer les commandes de vol avec le système approprié.
- Amarrer l'avion au sol à partir des 3 anneaux d'attaches.
 - Ne pas bloquer le frein de parc.
 - Caler les roues.
 - Faire le plein de carburant.

11 - QUITTER L'AVION

- Vider et nettoyer l'intérieur.
- Attacher les ceintures.
- Nettoyer le pare-brise et les bords d'attaque.
- Remplir le carnet de route et le cahier d'anomalies et les signer.
- Obturateurs pitots en place.
- **En cas d'anomalie importante, arrêter l'avion en avertissant, en renseignant le système informatique et en notant l'anomalie sur le carnet de route.**