

Tecnam P2008 JC F-ORVY

Édition 03/2018



CHECK LIST

Rappel : Cette check-list, conforme au manuel de vol du F-ORVY, ne vous dispense pas d'une connaissance du manuel de vol.

CODE COULEUR :

READ LIST	ACTIONS À EFFECTUER À L'AIDE DU DOCUMENT
DO LIST	ACTIONS À EFFECTUER DE TÊTE EXCLUSIVEMENT
CHECK LIST	ACTIONS DÉJÀ EFFECTUÉES, À VERIFIER À L'AIDE DU DOCUMENT
BRIEFINGS	

PARAMETRES	5
PROCEDURES NORMALES	8
AVANT MISE EN ROUTE	11
MISE EN ROUTE	12
APRES MISE EN ROUTE	12
ROULAGE	13
ESSAIS MOTEUR	13
ACTIONS VITALES	14
DECOLLAGE	14
300 FT	14
CROISIERE	15
AVANT DESCENTE	15
AVANT ATERRISSAGE	16
ATERRISSAGE ANNULE / APPROCHE INTERROMPUE	16
APRES ATERRISSAGE	17
ARRET MOTEUR	17
APRES VOL	17
PROCÉDURES D'URGENCE	18
MAUVAIS FONCTIONNEMENT SYSTEME ELECTRIQUE	18
PANNES G3X	18
EVACUATION AVION	19
MOTEUR SECURISÉ	19
PANNE MOTEUR PENDANT LA COURSE AU DECOLLAGE	19
PANNE MOTEUR IMMEDIATEMENT APRES LE DECOLLAGE	20

PANNE MOTEUR EN VOL.....	21
Faible pression d'essence	21
Faible pression d'huile	21
Température d'huile élevée.....	22
Limite CHT dépassée.....	23
REDEMMARAGE MOTEUR EN VOL.....	24
FEU MOTEUR AU SOL	24
FEU MOTEUR PENDANT LE DECOLLAGE.....	25
FEU MOTEUR EN VOL.....	25
FEU CABINE / FUMEE EN CABINE D'ORIGINE ELECTRIQUE, EN VOL.....	26
FUMEE D'ORIGINE ELECTRIQUE / FEU EN CABINE, AU SOL.....	26
ATTERRISSAGE FORCE SANS PUISSANCE MOTEUR.....	27
ATTERRISSAGE FORCE AVEC PUISSANCE MOTEUR	28
ATTERRISSAGE AVEC LA ROULETTE DE NEZ CREVEE	28
ATTERRISSAGE AVEC UN PNEU D'UN TRAIN PRINCIPAL CREVE	29
SORTIE DE VRILLE NON INTENTIONNELLE	30
VOL NON INTENTIONNEL DANS DES CONDITIONS DE GIVRAGE	31
PANNE DU TRIM.....	32
PANNE VOLETS.....	32
LISTE MINIMALE D'EQUIPEMENT	33
Chapitre ATA : 21 Conditionnement d'air	36
Chapitre ATA : 23 Communications.....	36
Chapitre ATA : 24 Circuit Électrique	37
Chapitre ATA : 25 Equipements et accessoires	37

Chapitre ATA : 26 Protection Feu	38
Chapitre ATA : 27 Commandes de Vol.....	38
Chapitre ATA : 28 Circuit Carburant	39
Chapitre ATA : 31 Systèmes Indicateurs et Enregistreurs	39
Chapitre ATA : 32 Train d’Atterrissage	40
Chapitre ATA : 33 Éclairage	40
Chapitre ATA : 34 Navigation	41
Chapitre ATA : 79 Circuit d’Huile	42

VITESSES LIMITES D'UTILISATION

		KIAS
Vitesse à ne jamais dépasser	VNE	145
Vitesse maximale de structure en croisière	VNO	113
Vitesse de manœuvre	VA	99
Vitesse maximale volets sortis	VFE	71
Vitesse de décrochage volets UP (Masse 630 Kg)	VS1	48
Vitesse de décrochage volets T/O (Masse 630 Kg)	VS1	43
Vitesse de décrochage volets LND (Masse 630 Kg)	VS0	40
Vent de travers maximum démontré		15 kts

VITESSES EN OPERATION NORMALE (Masse 630 Kg)

		VOLETS	KIAS
Vitesse meilleure pente de montée	VX	0° (UP)	65
Vitesse meilleur taux de montée	VY	0° (UP)	71
Vitesse de finesse maximale			71

ESSENCE

2 réservoirs	62 L chacun
Capacité max.	124 L
Carburant utilisable	120 L

MASSES

Masse à vide	414 Kg
Compartment bagages	20 Kg max
MTOW	630 Kg

LIMITATIONS MOTEUR

	Max rpm.	Durée max.
Max. décollage	2388 (5800)	5 min
Max. continue	2265 (5500)	/

PHASES VOL		KIAS	RPM	VZ ft/min	Volets
ROTATION		50	FULL		T/O
MONTEE INITIALE	< 300 FT	65	FULL		T/O
MONTEE	> 300 FT	80	FULL		UP
ATTENTE		70	~ 1550		UP
APPROCHE		65	~ 1550		T/O
FINALE	1,3 VS0	55	~ 1600	~350	LND
FINALE	1,3 VS1	60	~ 1600	~350	T/O
FINALE	1,3 VS1	65	~ 1600	~350	UP
CROISIERE	RPM	KTAS	LT Fuel/H	Autonomie	Distance
MAX	2250	108	21	5:45	630
75%	2080	97	17	7:05	695
65%	2000	90	15	7:55	732
55%	1900	83	13	8:55	755
45%	1800	76	12	9:50	758
SL et T°ISA + 15° : KTAS -2%, Consommation - 2,5%, Autonomie +2%, Distance+1%					

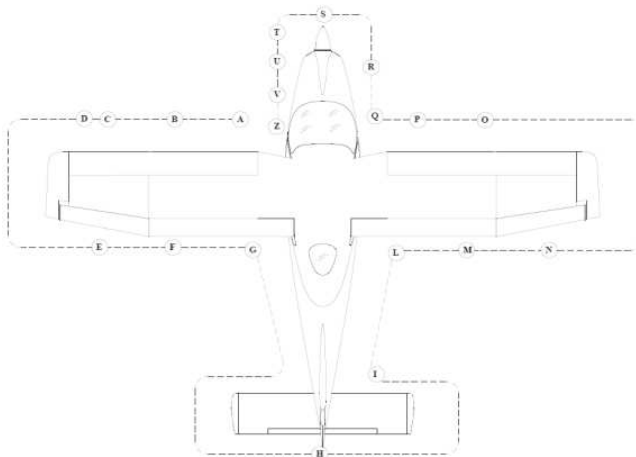
CORRECTIONS							
		KTAS	Conso FUEL	Autonomie	Dist.	Dist. Spécifiq	
Pour chaque +15°C d'OAT		-2%	-2,5%	+2%	+1%	+1%	
Pour chaque -15°C d'OAT		+1%	+3%	-4%	-2%	-1%	
Pour -100kg de masse		+3,3%	-	-	+3%	+4%	
PERFORMANCES EN CROISIERE							
Altitude pression (ft)	OAT ISA (deg C)	Hélice RPM	KTAS	Conso FUEL (lt/hr)	Autonomie (hr:mm)	Dist. (nm)	Dist. spécifique (nm/lt)
0	15	2250	110	21,3	5:40	624	5,16
		2100	99	17,4	7:00	689	5,70
		2000	92	15,3	7:50	725	5,99
		1900	85	13,7	8:45	748	6,18
		1800	78	12,5	9:40	751	6,21
2000	11	2250	108	20,0	6:00	653	5,40
		2100	98	16,6	7:20	712	5,89
		2000	90	14,8	8:10	740	6,12
		1900	83	13,4	9:00	752	6,22
		1800	76	12,4	9:45	743	6,15
4000	7	2250	107	18,9	6:25	681	5,63
		2100	96	15,9	7:35	731	6,04
		2000	89	14,3	8:25	750	6,20
		1900	82	13,2	9:10	750	6,21
		1800	75	12,4	9:45	728	6,02

VISITE AVANT VOL

Cabine :

Documents avion	Check
Masse et centrage	Check
Ceintures fixées aux pts d'ancrage	Check
Clé magnétos	OFF - Clés retirées
Batterie	ON
Voltmètre : Arc vert 12-16 volt	Check
Tous feux sur ON	Check
Alarme de décrochage	Check
Sélecteur carburant	ON
Indicateurs quantité carburant	Comparer avec quantité vérifiée visuellement dans les réservoirs
Batterie	OFF
Gilets et canot de sauvetage	Check
Compartiment bagages : (trousse de secours, ELT, extincteur, bagages rangés et attachés)	Check

Tour avion :



Purge carburant aile gauche	Purgé et Check
Tube pitot	Check
Bord d'attaque et revêtement aile gauche	Check
Strobe light aile gauche	Check
Aileron, charnières et mise à l'air libre aile gauche	Check
Volet et charnières aile gauche	Check
Train principal d'atterrissage gauche	Check
Gouverne du trim et ses attaches	Check
Plan fixe vertical et gouverne de direction	Check
Train principal d'atterrissage droit	Check
Volet et charnières aile droite	Check
Aileron, charnières et mise à l'air libre aile droite	Check
Strobe light, bord d'attaque et revêtement aile droite	Check
Palette indicateur de décrochage	Check
Purge carburant aile droite	Purgé et Check
Roulette de nez, prise statique droite	Check
Hélice et cône	Check
Inspecter la surface des capots moteur, puis ouvrir ces capots et suivre les recommandations suivantes :	
a.	Admission et échappement sans obstruction, inspection visuelle de l'ensemble de l'entrée d'air (aucune obstruction), enlever éventuellement les caches de protection
b.	Inspecter moteur : aucune indication de fuite et aucune obstruction
c.	S'assurer de l'absence d'objet étranger
d.	Seulement avant le premier vol de la journée (moteur froid) :
1.	Vérifier le niveau du liquide de refroidissement dans le vase d'expansion (mini aux 2/3)
2.	Vérifier le niveau du liquide de refroidissement dans le réservoir (entre les marques min. et max.)



Avant de procéder à la prochaine étape, soyez sûr que les MAGNETOS et la BATTERIE sont sur OFF avec la clé retirée

3.	Face à l'hélice, tournez l'hélice à la main dans le sens inverse des aiguilles d'une montre en effaçant les différents crans. Si l'hélice peut être tournée sans pratiquement aucune résistance, une investigation complémentaire est nécessaire. Tournez l'hélice plusieurs fois pendant environ 1min jusqu'à entendre la remontée de l'huile dans le réservoir d'huile ouvert au préalable (bruit de remontée de bulles)
4.	Carburateur : inspecter les câbles de la manette des gaz et du starter
5.	Echappement : inspecter pour d'éventuels dommages et fuite, aspect général
6.	Inspecter le bâti moteur et les silent-blocks
e.	Vérifier le niveau d'huile après avoir entendu la remontée de l'huile dans son réservoir (avant de longs vols, le niveau doit être sur max)
f.	Purger le gascolator de l'eau et du sédiment, Vérifier valve fermée
g.	Vérifier que le drainage des tuyaux est libre (pas d'obstruction)
h.	Vérifier que tout est fixé et verrouillé : Inspecter le circuit d'essence pour d'éventuelles fuites
Portes des capots moteur	Fermées, marques rouges visibles
Phare taxi/décollage et prise statique gauche	Check
Barre de remorquage et cales	Enlevées

Briefing sécurité passager**AVANT MISE EN ROUTE**

Sièges et ceintures sécurité	Ajustés
ATIS	Noté
Batterie (MASTER)	ON, alarme ALT OUT allumée
Commandes de vol	Libres, débattues, pas de point dur
Frein de park	Appliqué
Manette des gaz	Ajustée
Breakers	Tous enfoncés
Panneau d'alarmes	Check (4 de gauche allumées)
Strobe	ON
Portes	Fermées et verrouillées
Heures moteur	Notées

NOTE : En l'absence de passager, attacher la ceinture autour du siège



CAUTION

Avionic Master doit être sur OFF pendant la mise en route afin d'éviter des dommages aux instruments

MISE EN ROUTE	
Manette des gaz	Ralenti
Choke	Si besoin (moteur froid seulement)
Sélecteur carburant	Sur réservoir le moins plein
Pompe électrique	ON / Vérifier bruit fonctionnement
Zone hélice	Libre et dégagée
Clé magnétos	BOTH
Clé magnétos	START
Vérifier pression d'huile	Augmente dans les 10 sec
APRES MISE EN ROUTE	
Alternateur (GENERATOR)	ON
Instruments moteur	Vérifiés, dans arc vert
Choke	OFF
Manette des gaz	1000 rpm
Pompe électrique	OFF
Avionic master	ON
Trim de profondeur	Vérifier débattement LH et RH Vérifier la déconnection
Trim de profondeur	Réglé sur neutre
Instruments	Réglés
Moyens radio et radionav	Réglés
Transpondeur	STBY
Feux de navigation	ON
Volets	Vérifier débattements

ROULAGE (check T° d'huile 50° mini)

Heure bloc	Notée
Frein de park	OFF
Freins	Vérifiés
Instruments de vol	Vérifiés
ESSAIS MOTEUR	
Frein de park	Freins en pression, ON
Instruments moteur	Check
Alarme ALT OUT	Check OFF
Pompe électrique	ON
Sélecteur carburant	Sélectionner le plus plein
Pression essence	Check
Manette des gaz	Afficher 1640 rpm
Test magnétos	a. Sélectionner LEFT : Vérifier perte 130 rpm max
	b. Sélectionner BOTH : Vérifier 1640 rpm
	c. Sélectionner RIGHT : Vérifier perte 130 rpm max
	d. Différence MAX entre LEFT & RIGHT : 50 rpm
	e. Sélectionner BOTH : Vérifier 1640 rpm
Test réchauffage carburateur	Tirer entièrement sélecteur / OUT
	Vérifier perte de 100 rpm max
	Pousser entièrement sélecteur / IN
	Manette gaz : vérifier 1640 rpm
Manette des gaz	Ralenti
Manette des gaz	1000 rpm

ACTIONS VITALES	
Volets	T/O
Trim	Neutre
Commandes de vol	Libres
Ceintures	Attachées
Portes	Fermées et verrouillées
Pompe électrique	ON
Sélecteur carburant	Sur le plus plein
Magnétos	BOTH
Réchauffage carburateur	OFF
Transpondeur	ALT
DECOLLAGE	
Cap	Check
Heure T/O	Notée
Puissance max	Environ 2100 +/- 100 rpm hélice affichés
Instruments moteur	Check paramètres dans les limites
Vitesse de rotation	50 KIAS
300 FT	
Volets	Rentrés (Vitesse sup à 58 KIAS)
Etablir taux montée (normal/ VY)	80 / 71 KIAS
Pompe électrique	OFF
Pression essence	Vérifier minimum 2,2 psi
Phare atterrissage	OFF

CROISIERE		
Puissance	Réglée < 2250 rpm	
Vérifier instruments moteur :		
	* Température d'huile	50° - 130°C
	* Température têtes cylindres	Max. 135°C
	* Pression d'huile	12 - 102 psi
	* Pression essence	Minimum 2,2 psi
Réchauffage carburateur	Si besoin	
Altimètre	Réglé et comparé	

AVANT DESCENTE	
ATIS ou paramètres d'arrivée	Noté
Briefing arrivée	
Phares atterrissage	ON
Altimètre	Réglé et comparé
Clairance descente	Autorisé par ATC

AVANT ATERRISSAGE

Pompe électrique	ON
Sélecteur carburant	Le plus plein
Phare atterrissage	ON
Réchauffage carburateur	OFF (IN)
	<u>En vent arrière, en base :</u>
	Vitesse d'approche 65 KIAS
	<u>En finale :</u>
	Volets UP : 65 KIAS + KVE
Volets T/O : 60 KIAS + KVE	
Volets LND : 55 KIAS + KVE	
Clairance atterrissage	Autorisée par ATC
Vitesse optimale de touchée	54 KIAS

ATERRISSAGE ANNULE / APPROCHE INTERROMPUE

Assiette	Adaptée
Manette des gaz	Max
Vitesse	Supérieure à 61 KIAS, montée à VY ou VX en fonction
Position des volets	T/O
Pompe électrique	ON

APRES ATERRISSAGE

Volets	UP
Pompe électrique	OFF
Phare atterrissage	OFF

ARRET MOTEUR

Frein de park	Appliqué
Si temps de roulage < 1 min. Garder un régime à 1200 rpm pendant environ 1 minute pour réduire la chaleur latente puis ralenti.	
Avionic master	OFF
Clé magnétos	L (2s) / R (2s) / OFF, clé retirée
Strobe	OFF
Heure moteur	notées
Batterie et alternateur	OFF

APRES VOL

Commandes de vol	Bloquées avec ceintures
Cales de roue et ancrage des ailes	Positionnées
Frein de park	OFF
Portes	Fermées
Protections	Sur tube pitot, palette d'alarme de décrochage et prises statiques

MAUVAIS FONCTIONNEMENT SYSTEME ELECTRIQUE

Si alarme **ALT OUT** est allumée :

Alternateur (GENERATOR)	OFF
-------------------------	-----

Batterie (MASTER)	OFF
-------------------	-----

Alternateur	ON
-------------	----

Batterie	ON
----------	----

Si alarme **ALT OUT** est toujours allumée :

Alternateur	OFF
-------------	-----

Réchauffage Pitot / panneau audio	OFF
-----------------------------------	-----

Atterrir dès que possible

NOTE

La batterie peut suppléer l'alternateur au moins 25 minutes

PANNES G3X

Panne cadran gauche ou droit	Rester sur cadran disponible (mode séparé)
------------------------------	--

OU

Perte paramètres moteur sur G3X	Se référer aux voyants d'alarme des paramètres origine (OP LOW et FP LOW) et à l'indicateur CHT
---------------------------------	---

EVACUATION AVION

Avec le moteur sécurisé et l'hélice stoppée (si possible) :

Frein de park	ON
Ceinture	Détachée complètement
Casque audio	Enlevé
Porte	Ouverte

S'échapper au plus loin des flammes / du compartiment chaud moteur / des réservoirs essence / des freins chauds
MOTEUR SECURISÉ

Cette procédure est applicable pour couper le moteur en vol :

Manette des gaz	Ralenti
Clé magnétos	OFF
Sélecteur carburant	OFF
Pompe électrique	OFF
Alternateur	OFF




PANNE MOTEUR PENDANT LA COURSE AU DECOLLAGE

Manette des gaz	Ralenti (tout réduit)
Gouverne de direction	Garder le contrôle du cap
Freins	Appliqués si nécessaire

Quand avion stoppé en toute sécurité :

Clé magnétos	OFF
Sélecteur carburant	OFF
Pompe électrique	OFF
Alternateur et batterie	OFF

PANNE MOTEUR IMMEDIATEMENT APRES LE DECOLLAGE

Vitesse	Garder au moins 58 KIAS
Trouver un endroit adéquat pour se poser	
 <u>WARNING</u>	L'atterrissage immédiat aura été prévu droit devant avec des changements de direction n'excédant pas 45 degrés à gauche ou à droite
Volets	Si besoin
 <u>WARNING</u>	La vitesse de décrochage augmente avec l'inclinaison et le facteur de charge. L'alarme de décrochage anticipera suffisamment le décrochage
Au ou juste avant le touché :	
Manette des gaz	Ralenti (maintenu au mini)
Clé magnétos	OFF
Sélecteur carburant	OFF
Pompe électrique	OFF
Alternateur et batterie	OFF
 <u>WARNING</u>	Un décollage d'un monomoteur doit toujours être précédé d'un briefing de sécurité complet du pilote. La décision d'essayer de redémarrer le moteur juste après le décollage doit être prise seulement si la situation le permet : Le pilote ne devra jamais ignorer les priorités demandées par un atterrissage d'urgence immédiat. Après une probable panne moteur, un feu ou un dommage majeur de l'hélice, une tentative de redémarrage moteur n'est pas recommandée

PANNE MOTEUR EN VOL

Faible pression d'essence

Si l'indicateur de pression d'essence tombe dessous de 2.2 psi / Voyant **FP LOW** allumé :

Pompe électrique	ON
Sélecteur carburant	Sélectionner l'autre réservoir carburant s'il n'est pas vide
Jaugeurs carburant	Vérifiés les deux réservoirs

Si la pression d'essence n'augmente pas :

Atterrir d'urgence : procédure atterrissage forcé

Faible pression d'huile

Si la pression d'huile est inférieure à 12 psi / Voyant **OP LOW** allumé :

Manette des gaz	Réduite au minimum
-----------------	--------------------

Atterrir dès que possible

Si la pression d'huile n'augmente pas et voyant **OP LOW** toujours allumé :

Atterrir d'urgence : procédure atterrissage forcé

Température d'huile élevée

Si alarme **OP LOW** est allumée : Voir para "Faible pression d'huile"

Si la pression d'huile est dans les tolérances :

Manette des gaz

Réduite au minimum

Si la température d'huile ne décroît pas :

Augmenter la vitesse si possible

NOTE

Si la température d'huile ne revient pas dans les tolérances, la valve thermostatique régulant le flux d'huile vers les échangeurs thermiques pourrait être endommagée ou une fuite d'huile peut apparaître dans la conduite d'alimentation

Atterrir dès que possible

Si le moteur force, vibre, a un comportement irrégulier ou une forte CHT :

Atterrir d'urgence : procédure atterrissage forcé

Limite CHT dépassée

Si CHT sup à 135° :

Si voyant alarme **OP LOW est allumé, voir para "Faible pression d'huile"**

Si pression d'huile est dans les limites :

Manette des gaz

Réduite au minimum

Atterrir dès que possible


NOTE

Si CHT ne revient pas dans les limites, la valve thermostatique régulant le flux d'eau vers les têtes de cylindres pourrait être endommagée ou une fuite de liquide de refroidissement peut être présente dans la conduite d'alimentation

Si CHT continue de monter et le moteur commence à forcer ou à perdre de la puissance :

Atterrir d'urgence : procédure atterrissage forcé

REDEMARRAGE MOTEUR EN VOL

 WARNING	Après une panne mécanique du moteur, un feu ou un dommage majeur de l'hélice, un redémarrage du moteur n'est pas recommandé
Réchauffage carburateur	ON si nécessaire
Pompe électrique	ON
Jaugeurs carburant	CHECK
Sélecteur carburant	Choisir l'autre réservoir si non vide
Clé magnétos	sur BOTH
Clé magnétos	START
Manette des gaz	Ajustée
En cas de NON démarrage du moteur :	
Moteur	SECURISE (para "moteur sécurisé")
Atterrir d'urgence : procédure atterrissage forcé	

FEU MOTEUR AU SOL

Sélecteur carburant	OFF
Pompe électrique	OFF
Clé magnétos	OFF
Manette des gaz	Pleine puissance
Réchauffage cabine	OFF
Alternateur et batterie	OFF
Frein de park	Appliqué
Evacuation avion	Sortir immédiatement

FEU MOTEUR PENDANT LE DECOLLAGE
AVANT ROTATION : ANNULER LE DECOLLAGE

Manette des gaz	Ralenti (maintenu au mini)
Gouverne de direction	Garder le contrôle du cap
Freins	Si nécessaire
<u>Avec un avion sous contrôle</u>	
Sélecteur carburant	OFF
Pompe électrique	OFF
Clé magnétos	OFF
Réchauffage cabine	OFF
Alternateur et batterie	OFF
Frein de park	Appliqué
Evacuation avion	Sortir immédiatement

FEU MOTEUR EN VOL


Réchauffage cabine	OFF
Sélecteur carburant	OFF
Pompe électrique	OFF
Manette des gaz	Pleine puissance jusqu'à ce que le moteur s'arrête
Clé magnétos	OFF
Aérateurs cabine	Ouverts


WARNING

Ne pas essayer de redémarrer le moteur

Atterrir d'urgence : procédure atterrissage forcé

**FEU CABINE / FUMEE EN CABINE D'ORIGINE ELECTRIQUE,
EN VOL**

Réchauffage cabine	OFF
Aérateurs cabine	Ouverts
Essayer d'étouffer le feu. Diriger l'extincteur vers la base des flammes.	
<u>Si la fumée persiste :</u>	
Alternateur et batterie	OFF
Atterrir dès que possible et évacuer l'avion	
 CAUTION	Si la batterie est sur OFF, la sortie des volets et l'utilisation du trim de profondeur ne sont pas possibles

FUMEE D'ORIGINE ELECTRIQUE / FEU EN CABINE, AU SOL

Alternateur	OFF
Manette des gaz	Ralenti
Clé magnétos	OFF
Sélecteur carburant	OFF
Batterie	OFF
Evacuation avion	Sortir immédiatement

ATTERRISSAGE FORCE SANS PUISSANCE MOTEUR

Volets	UP
Vitesse	71 KIAS
Trouver surface pour atterrir sans risque, approche face au vent	
Sélecteur carburant	OFF
Pompe électrique	OFF
Clé magnétos	OFF
Ceintures sécurité	Serrées
Quand certain d'atterrir :	
Volets	Si nécessaire
Alternateur et batterie	OFF
NOTE	La finesse est 12.8 , donc pour 1000 ft perdus sans vent, on parcourt environ 2 NM

ATTERRISSAGE FORCE AVEC PUISSANCE MOTEUR

Vitesse	71 KIAS
Volets	UP
Trouver surface la plus adéquate pour atterrissage d'urgence, approche face au vent	
Ceintures sécurité	Serrées
Quand certain d'atterrir, juste avant de toucher :	
Volets	Si nécessaire
Sélecteur carburant	OFF
Pompe électrique	OFF
Clé magnétos	OFF
Alternateur et batterie	OFF

ATTERRISSAGE AVEC LA ROULETTE DE NEZ CREVEE

Checklist avant atterrissage	Effectuée
Volets	Land (LD)
Atterrir et maintenir le nez de l'avion relevé aussi longtemps que possible	
Dès que l'avion stoppe :	
Moteur sécurisé	Appliqué (voir C/L)
Evacuer avion	Appliqué (voir C/L)


ATTERRISSAGE AVEC UN PNEU D'UN TRAIN PRINCIPAL CREVE

Si un défaut du train principal est suspecté ou reporté :

Checklist avant atterrissage	Effectuée
Volets	Land (LD)
Poser l'avion sur le côté de la piste opposé au pneu défectueux pour anticiper un éventuel changement de direction pendant le roulage final	
Toucher la piste avec le bon pneu et garder l'avion, avec le pneu crevé au dessus du sol, aussi longtemps que possible en utilisant les ailerons et la gouverne de profondeur	
Dès que l'avion stoppe :	
Moteur sécurisé	Appliqué (voir C/L)
Evacuer avion	Appliqué (voir C/L)

SORTIE DE VRILLE NON INTENTIONNELLE

Lors d'une vrille intentionnelle, utiliser la procédure suivante :

Manette des gaz	Ralenti (maintenu au mini)
Gouverne de direction	A fond à l'opposé du sens de rotation de la vrille
Manche	Centré, maintenu au neutre
Dès que la vrille stoppe :	
Gouverne de direction	Au neutre
Attitude avion	Augmenter doucement la vitesse sans excéder la Vne
Manette des gaz	Réajuster pour retrouver le régime moteur souhaité
 <u>WARNING</u>	Garder la gouverne de direction à fond dans l'autre sens de la vrille jusqu'à ce que la vrille stoppe. Un tour complet fait perdre environ 500ft

VOL NON INTENTIONNEL DANS DES CONDITIONS DE GIVRAGE



Le givrage du carburateur est possible quand on vole à bas régime en conditions humides (visibilité inf. à 5 km, brouillard au voisinage, brume, nuages, pluie, neige ou grêle) et OAT inférieure à 10°C. Le réchauffage carburateur est prévu pour prévenir le givrage du carburateur. Il est moins efficace comme système de dégivrage

Réchauffage carburateur

ON

Sortir immédiatement des conditions de givrage (changement d'altitude, de direction, hors et sous les nuages, hors humidité visible (précipitations))

Gouvernes

Evoluer pour empêcher l'accumulation de la glace

Manette des gaz

Augmenter RPM

Réchauffage cabine

ON



En cas de formation de glace sur les bords d'attaque, la vitesse de décrochage peut fortement augmenter et le décrochage peut devenir asymétrique. Si dépôt de glace sur le stabilisateur, ce dernier peut perdre de son efficacité et provoquer une augmentation de l'assiette et rendre l'avion incontrôlable

PANNE DU TRIM

Blocage du TRIM

Si le contrôle du TRIM n'est pas possible, suivre procédure suivante :

Breaker	CHECK Enfoncé
Commande TRIM LH/RH	CHECK position correcte

Si le blocage persiste :

Commande arrêt du TRIM	CHECK ON
------------------------	----------

Vitesse : Ajustée pour ne pas forcer excessivement sur le manche

Atterrir dès que possible

Déroulement du TRIM

En cas de déroulement du TRIM, suivre procédure suivante :

Commande arrêt du TRIM	OFF
------------------------	-----

Vitesse : Ajustée pour ne pas forcer excessivement sur le manche

Atterrir dès que possible

PANNE VOLETS

En cas d'atterrissage avec les volets sur position UP, suivre procédure suivante :

Vitesse d'approche	65 KIAS
Distance d'atterrissage	Augmentée de 60%

Introduction

Cette Liste Minimale d'Equipelement (LME) est applicable dans le cadre des règlements européens relatifs aux opérations aériennes non commerciales avec un avion non complexe (Annexe VII, Part NCO du règlement UE 965/2012 modifié).

Elle a été établie conformément au NCO.GEN.155 qui permet l'exploitation de l'avion dans des conditions spécifiées, avec certains instruments, équipements ou fonctions inopérants) ou manquants avec un niveau de sécurité acceptable.

Cette LME a été transmise à la Direction de la Sécurité de l'Aviation Civile interrégionale de rattachement.

But et Limitations

Cette LME a été développée dans le cadre des **opérations non commerciales** réalisées par un avion **ELA 1 (Inf. 1200kg) non complexe**.

Cette LME contient des items liés à la navigabilité ainsi qu'aux exigences opérationnelles pouvant être inopérants ou manquants avant le début du vol sous réserve du respect de certaines conditions permettant d'assurer un niveau de sécurité satisfaisant.

La liste minimale d'équipements (Minimum Equipements List – MEL) permet :

- Au commandant de bord isolé de définir s'il peut entreprendre un vol, éventuellement avec des contraintes spécifiques (toute défaillance survenant au cours du vol doit être traité selon les dispositions du manuel de vol).
C'est la notion de « TOLERANCE TECHNIQUE ».
- Au responsable technique d'attribuer des degrés d'urgence aux réparations à effectuer sur la flotte.
C'est la notion de « DELAI DE REPARATION ».

Note : Tout équipement à bord d'un avion et non traité par cette liste doit être en état de fonctionnement s'il est relatif à la sécurité ou à l'exécution du vol envisagé par le commandant de bord.

Un équipement qui n'est pas embarqué pour des raisons de sécurité (par exemple un équipement de bord présent pour le confort des passagers ou utilisé uniquement au sol à des fins de maintenance) peut être inopérant ou manquant, à condition que son non fonctionnement n'affecte pas la navigabilité ou l'utilisation sûre de l'avion (Attention : un équipement peut avoir une autre fonction ou faire partie d'un autre système de l'avion).

Note : Un élément inopérant ne peut pas être déposé de l'appareil sur la base de cette LME.

Utilisation

La LME permet d'opérer l'avion avec certains instruments, équipements ou fonctions inopérants ou manquants pour une période limitée jusqu'à ce que la réparation puisse être réalisée.

***Note** : La LME ne permet pas de dévier d'une consigne de navigabilité, ou tout autre exigence supplémentaire obligatoire.*

Dans tous les cas, toute panne constatée doit faire l'objet d'une inscription au carnet de route de l'avion. En effet, la réglementation requiert que toute anomalie, incident ou accident soit indiqué sur le carnet de route / CRM de l'avion, au plus tard en fin de journée, après tout vol.

L'équipement est alors réparé ou alors sa remise en service est reportée sur la base de l'item LME correspondant.

***Note** : L'item LME correspondant est indiqué dans la colonne (1) de la LME. Il est spécifique à chaque équipement ou fonction ou conditions applicables.*

Le pilote peut remettre l'avion en vol sur la base de l'item LME applicable en prenant en compte les conditions et remarques applicables. Pour cela il fait une inscription au carnet de route / CRM en identifiant l'item LME. Le report de la réparation est limité au(x) vol(s) pour revenir à sa base uniquement.

Le responsable technique est le seul habilité à définir l'intervalle de réparation (voir paragraphe « Intervalle de réparation ») dans un délai raisonnable. Pour cela il indique sur le carnet de route / CRM, l'item LME et le délai pour corriger le défaut avant que l'avion puisse être de nouveau utilisé.

Note** : Tout instrument, équipement ou fonction inopérant dont la réparation est reportée doit être clairement **physiquement identifié pour le pilote comme « inopérant ».

Dans l'intervalle de réparation défini par le responsable technique, les pilotes doivent remplir le carnet de route / CRM de l'avion en indiquant dans la colonne remarques/observations « Item(s) pris en compte / Autres remarques/observations ou RAS ».

L'indication « item(s) pris en compte » doit être annotée au début du vol pour indiquer que le pilote a bien pris connaissance de la panne de l'équipement ou de la fonction et qu'il a également pris connaissance des limitations, conditions et éventuelles restrictions qui s'appliquent à l'avion et que le vol est réalisable.

L'ajout d'une/de panne(s) ou l'indication « RAS » au carnet de route / CRM se fait à la fin du vol.

Combinaison de pannes

En cas de combinaison de pannes, il revient à l'exploitant de garantir un niveau de sécurité satisfaisant, les relations entre items devant toujours être considérées.

Notes et définitions

La colonne « (1) Numérotation Item et Système » (1) liste les instruments, équipements, systèmes ou fonctions susceptibles d'être requis à bord ou Installés sur l'avion. Chacun est référencé selon les références ATA (numérotation standard aéronautique).

La colonne « Nombre Installés » (2) indique le nombre d'items ou système Installés sur l'avion concerné par cette LME.

La colonne « Nombre requis » (3) indique le nombre minimum d'items en état de fonctionnement requis pour un type d'opérations, lorsque les exigences de la colonne « Conditions et Remarques » (4) sont respectées. Le symbole « - » est utilisé lorsque ce nombre dépend des conditions d'utilisation telles que décrites dans la colonne (4).

La colonne « Conditions et Remarques » (4) décrit les conditions et procédures éventuelles à respecter afin que le vol puisse être entamé avec un nombre d'items correspondant à celui indiqué dans la colonne (3).

Le terme « inopérant » désigne tout item ne pouvant pas remplir correctement sa fonction à bord et qui est clairement identifié comme tel pour le pilote.

Un « avion ELA1 » signifie European Light Aircraft (avion léger européen) avec une masse maximale au décollage (MTOM) n'excédant pas 1 200 kg et non classé comme avion à motorisation complexe.

Intervalle de réparation

Bien que la LME n'indique pas d'intervalles de réparation, sauf pour les balises de détresse (25-63), il est important que ces réparations soient entreprises le plus rapidement possible par l'exploitant.

Chapitre ATA : 21 Conditionnement d'air

(1) Numérotation Item et Système		(2) Nombre Installés		(4) Conditions et remarques
		(3) Nombre Requis		
		21-20-1A	Aérateurs	
21-40-1	Réchauffage pare-brise	1	0	Peut être inopérant

Chapitre ATA : 23 Communications

(1) Numérotation Item et Système		(2) Nombre Installés		(4) Conditions et remarques
		(3) Nombre Requis		
		23-10-1A	Casques	
23-10-2	Boite de mélange	1	1	Considérée inutilisable si le pilote ne peut plus établir les communications qui permettent de conduire le vol dans de bonnes conditions
23-10-3A	Haut-parleur	1	0	Peut être inopérant si le casque pilote fonctionne
23-10-4A	Microphone	1	0	Peut être inopérant si le casque pilote fonctionne
23-10-5	Bouton PTT	2	0	Peut-être inopérant si le microphone fonctionne
23-12-1A	Communication VHF	1	1	Un moyen de communication VHF doit être disponible

Chapitre ATA : 24 Circuit Électrique

(1) Numérotation Item et Système		(2) Nombre Installés		(4) Conditions et remarques
		(3) Nombre Requis		
24-10-2A	Ampèremètre	1	0	Vol possible de jour si l'alarme « ALT OUT » fonctionne
24-10-3A	Alarme « ALT OUT »	1	0	Vol possible de jour si l'ampèremètre fonctionne

Chapitre ATA : 25 Equipements et accessoires

(1) Numérotation Item et Système		(2) Nombre Installés		(4) Conditions et remarques
		(3) Nombre Requis		
25-11-2	Réglages horizontaux siège pilote	1	0	Peuvent être inopérant (M) - Le siège est verrouillé et sécurisé - La position est acceptable par le pilote La position du siège doit permettre un débattement complet des commandes de vol.
25-21-1A	Siège passager	1	0	Peut être inopérant si : - le siège inopérant ne bloque pas une issue de secours, - le siège est bloqué et identifié « NE PAS UTILISER ».
25-63-3	Balises de détresse (PLB)	1	0	Peut-être inopérant ou manquant pour un maximum de 6 vols ou 25 heures de vol, à la première échéance atteinte.

Chapitre ATA : 26 Protection Feu

(1) Numérotation Item et Système		(2) Nombre Installés		(3) Nombre Requis	(4) Conditions et remarques
26-24-1A	Extincteur portatif	1	0		Peut-être inopérant ou manquant.

Chapitre ATA : 27 Commandes de Vol

(1) Numérotation Item et Système		(2) Nombre Installés		(3) Nombre Requis	(4) Conditions et remarques
27-30-1A	Indicateur de position de trim profondeur	1	0		<p>O) Peut-être inopérant si :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le débattement complet est vérifié visuellement, - il n'y a pas de blocage en opération, et - le trim doit être en position neutre (ou selon les préconisations du manuel de vol AFM) et cette position est vérifiée visuellement à chaque visite prévol.
27-31-1A	Commande de trim électrique	2	1		Peut-être inopérant si la commande de trim du côté du pilote aux commandes fonctionne.

Chapitre ATA : 28 Circuit Carburant

(1) Numérotation Item et Système		(2) Nombre Installés		(4) Conditions et remarques
		(3) Nombre Requis		
28-40-1A	Jaugeurs	2	0	(O) Pleins vérifiés grâce aux jauges manuelles avant chaque départ Vol de 2 heures maximum

Chapitre ATA : 31 Systèmes Indicateurs et Enregistreurs

(1) Numérotation Item et Système		(2) Nombre Installés		(4) Conditions et remarques
		(3) Nombre Requis		
31-21-1A	Chronomètre	1	0	Peut être inopérante ou manquante si un dispositif marquant les heures, les minutes, et les secondes en état de fonctionnement se trouve à disposition du pilote.
31-22-1	Horamètre	1	0	(O) Le pilote doit noter les heures blocs afin d'enregistrer le plan de vol

Chapitre ATA : 32 Train d'Atterrissage

(1) Numérotation Item et Système		(2) Nombre Installés		(3) Nombre Requis	(4) Conditions et remarques
32-40-1	Frein de parking	1	0		Peut être inopérant si un dispositif adapté permet d'immobiliser l'avion à l'arrêt et/ou sur le parking

Chapitre ATA : 33 Éclairage

(1) Numérotation Item et Système		(2) Nombre Installés		(3) Nombre Requis	(4) Conditions et remarques
33-41-1	Feux strobés	2	0		Peuvent être inopérants.
33-41-2	Feux de navigation	2	0		Peuvent être inopérants.
33-44-1	Phare d'atterrissage	1	0		Peuvent être inopérants.

Chapitre ATA : 34 Navigation

(1) Numérotation Item et Système		(2) Nombre Installés		(4) Conditions et remarques
		(3) Nombre Requis		
34-10-1	Anémomètre	2	1	L'information de vitesse doit être lisible par le pilote
34-10-2	Altimètre	2	1	L'information d'altitude doit être lisible par le pilote
34-10-3	Indicateur gyroskopique de taux de virage et de dérapage	1	0	Peut-être inopérant en VFR de jour
34-10-4	Variomètre	1	0	Peut être inopérant en VFR de jour
34-20-2	AHRS	1	0	Peut être inopérant en VFR de jour
34-51-1	VOR	1	0	Peut être inopérant. (O) Aucune opération ne nécessitant l'utilisation du VOR n'est prévue.
34-51-3	GPS	1	0	Peut être inopérant. (O) Aucune opération ne nécessitant l'utilisation du GPS n'est prévue.
34-51-4	Écrans G3X	2	1	Peut-être inopérant. En cas de dysfonctionnement de l'écran côté pilote, l'anémomètre et l'altimètre de secours doivent fonctionner

34-54-1	Transpondeur Mode S	1	0	Peut être inopérant
34-54-1	Transpondeur Mode A+C	1	0	Peut être inopérant (O) Obtenir une dérogation délivrée par le SNA Tahiti Faa'a et mentionner la panne dans le PLN conformément aux consignes données dans l'AIP PAC.
34-54-1	Transpondeur Mode C	1	0	Peut être inopérant (O) Informer l'ATS avant le dépôt du plan de vol Mentionner la panne dans le PLN conformément aux consignes données par l' AIP PAC

Chapitre ATA : 79 Circuit d'huile

(1) Numérotation Item et Système				(2) Nombre Installés
				(3) Nombre Requis
				(4) Conditions et remarques
79-10-1	Alarme « OP LOW »	1	0	Peut être inopérant si jauge de pression d'huile fonctionne
79-20-2	Jauge de pression d'huile	1	0	Peut-être inopérant si alarme « OP LOW » fonctionne (O) Vol limité aux tours de piste avec FI à bord