



LISTE MINIMUM D'EQUIPEMENT MEL



FLOTTE DR400

AERoclub du CAPAM

10/06/26



Liste de diffusion

Ce document sera mis à la disposition de toutes les personnes impliquées dans l'ATO. Ceci ne signifie pas que tout le personnel recevra une version du manuel ; seules les personnes concernées y auront accès.

La distribution se fera par courriel avec copie à l'autorité de surveillance et mis à disposition sur le site internet.

Les documents de l'ATO seront mis à disposition ou distribués :

- aux personnels d'encadrement et à tout le personnel impliqué ;
- à la DSAC/SO.

En particulier au(x) :

- dirigeant responsable (DR)
- responsable de la conformité (CMM)
- responsable SGS (SGS)
- responsable pédagogique (RP)
- responsable entretien (DE)
- instructeurs

Bibliothèque de référence.



Référentiel Réglementaire

- *NCO.GEN.155 et Annexe VII du Part NCO du règlement UE 965/2012 modifié*
- *Certification Specifications and Guidance Material for Generic Master Minimum Equipment List CS-GEN-MMEL (Annex to ED Decision 2014/005/R EASA)*
- *AIR-OPS Article 6 paragraphe 4 bis et règles d'application fixées par l'arrêté interministériel du 18 août 2016*
- *Manuels de vol des avions Robin DR400/180, DR400/160, DR400/120 et Supplément n°1002900 de janvier 2018 relatif au vol sans carènes de roues (modification DET180102 EASA MINOR CHANGE APPROVAL 10065924)*
- *Guide DSAC Liste Minimale d'Équipement Edition 1*
- *Guide Générique d'Équipements Minimum-GGEM (FFA)*
- *Check-list avion DR400*



Définitions

Solo : vol d'un élève seul à bord, sous la supervision d'un instructeur.

Colonne (1) Désignation : identification des items (i.e. composant, instrument, équipement, fonction ou système).

Colonne (2) Nombre installé : quantité d'items montés sur l'avion ou mis à disposition dans l'habitacle identifiés en colonne (1).

Colonne (3) Nombre requis : quantité minimum d'items devant fonctionner correctement, selon le régime de vol indiqué.

Colonne (4) Conditions et remarques : description des dispositions, restrictions et procédures applicables quand le nombre défini en colonne (2) n'est pas présent.

(O) (Opération) : signalement de disposition(s) / restriction(s) / procédure(s) qui doit (doivent) être appliquée(s) pour pouvoir exploiter l'avion avec le nombre requis d'items défini suivant le type d'exploitation en colonne (3) (VFR ; VFR Nuit ; Instruction ; Solo).

En défaut : item ne fonctionnant pas correctement ou manquant parce qu'il a été déposé pour réparation ou qu'il a été égaré.

Note : il est admis qu'un item non nécessaire à l'exécution du vol puisse être en défaut si la navigabilité ou l'exploitation sûre de l'avion ne risque pas d'être affectée (par exemple un équipement de confort des occupants ou utilisé uniquement au sol).

NOGO : mention indiquée en colonne (4) quand l'avion ne doit pas être exploité si le nombre requis n'est pas atteint.

Réparation : correction d'un défaut, remplacement d'un manquant.

Remarque : un item non spécifié dans la MEL engendre un NOGO.

Abréviations

ATA : Air Transport Association of America

CDB : commandant de bord.

COM : communication.

ELT : Emergency Locator Transmitter (Balise de détresse).

RMZ : Radio Mandatory Zone (zone à contact radio obligatoire).

TMZ : Transponder Mandatory Zone (zone où le transpondeur doit être fonctionnel et activé).

Vfe : Velocity Flaps Extended (Vitesse à ne pas dépasser quand les volets sont sortis).

VFR : Visual Flight Rule (règles de vol à vue).

LMER / MMEL : Master Minimum Equipment List (Liste Minimum d'Equipement de Référence)

LME / MEL : Minimum Equipment List (Liste Minimum d'Equipement)



Liste des révisions

EDITION	AMENDEMENT	DATE	PAGES MODIFIEES	NOTES
1	1	13/05/2020	INITIAL	INITIAL
2	1	23/03/2025	TOUTES	GLZ - REY
3	1	28/08/2025	1, 4, 5, 9	GLZ
4	1	10/06/2026	1, 5, 9	GLZ



Table des matières

Liste de diffusion	2
Référentiel Réglementaire	3
Définitions	4
Abréviations.....	4
Liste des révisions.....	5
MEL.....	7
Objet.....	7
Liste Minimum d'équipement de référence – LMER ou MMEL.....	7
Domaine d'applicabilité.....	7
Usage de la MEL	7
Mention sur le carnet de route	7
Combinaisons d'items en défaut et report des réparations.....	8
Intervalle de réparation.....	8
Liste Minimum d'Equipement	9
ATA 21 - CONDITIONNEMENT D'AIR.....	9
ATA 23 - COMMUNICATION	9
ATA 24 – GENERATION ELECTRIQUE	10
ATA 25 – EQUIPEMENTS & ACCESSOIRES.....	10
ATA 27 – COMMANDES DE VOL	11
ATA 28 – CARBURANT	12
ATA 31 – SYSTEMES INDICATEURS & ENREGISTREURS.....	14
ATA 32 – TRAIN D'ATTERRISSAGE.....	15
ATA 33 – ECLAIRAGE.....	15
ATA 34 – NAVIGATION – APPLICABLE AVIONS NON-EFIS.....	16
ATA 34 – NAVIGATION – APPLICABLE AVIONS EFIS.....	17
ATA 37 – DEPRESSION	18
ATA 77 – INDICATEUR MOTEUR	18
ATA 79 – HUILE	18
ATA 80 – DEMARRAGE.....	19



MEL

Objet

Ce document identifie les items montés sur l'avion ou mis à disposition dans l'habitacle qui, étant liés à la navigabilité et aux exigences opérationnelles, doivent fonctionner correctement avant l'envol.

Si certains d'entre eux sont en défaut, ce document spécifie les conditions à satisfaire pour pouvoir exploiter l'avion avec un niveau de sécurité acceptable jusqu'à leur réparation, sans pour autant dévier d'une consigne de navigabilité ou de toute autre exigence réglementaire additionnelle.

Liste Minimum d'équipement de référence – LMER ou MMEL

Ce document est élaboré en l'absence d'une Liste Minimale d'Équipement de Référence (LMER) établie par le détenteur du Certificat de Type des avions du domaine d'applicabilité.

Domaine d'applicabilité

Avions de la flotte Robin du CAPAM :

- DR400/120
- DR400/160
- DR400/180

Opérations non commerciales (NCO) réalisées avec un avion non complexe et selon les **règles du vol à vue (VFR)**.

Usage de la MEL

La MEL (LME) est une « aide à la décision » du CDB d'exploiter ou non l'avion quand certains des items qu'elle désigne sont en défaut avant l'envol.

Elle ne décrit pas le traitement des dysfonctionnements apparaissant après l'envol, ce traitement faisant l'objet des procédures anormales définies dans le manuel de vol et reproduites avec d'éventuels compléments dans le livret des procédures.

Mention sur le carnet de route

Pour mémoire, la réglementation exige que toute anomalie, incident ou accident soit inscrit sur le carnet de route par le CDB.

Par conséquent, tout item de la MEL qui est en défaut doit être mentionné sur le carnet de route au même titre que les réparations effectuées ou reportées.

Les consignes suivantes s'appliquent alors :

- Pour la première occurrence d'un item en défaut ou manquant :
 - Indiquer dans la colonne « Observations » du carnet de route la panne rencontrée ;
 - Remplir la fiche des items MEL en défaut (dans le carnet de route) avec le chapitre ATA concerné et la date d'ouverture.
- Si l'avion, conformément à la MEL, n'est pas immobilisé, indiquer dans la colonne « Observations » du carnet de route, avant le départ du vol suivant, la mention « Vol sous MEL ATA xx », xx représentant le chapitre dans lequel figure l'item susmentionné ;
- Pour toutes les occurrences suivantes, dans l'intervalle de réparation, indiquer « Vol sous MEL » (sans préciser le chapitre ATA) dans la colonne « Observations » du carnet de route, avant le départ en vol. Le CDB atteste qu'il a conscience de l'état des systèmes de l'avion et considère que ce dernier est exploitable en appliquant les conditions spécifiées en colonne (4) de la MEL.



Remarque : la mention sur le carnet de route d'un item dont le défaut est apparu après l'envol se fait à l'issue du vol. La case « remarques maintenance » d'Openflyers sera complétée à la saisie du vol, et ce, à la 1^{ère} occurrence.

Combinaisons d'items en défaut et report des réparations

Avant de décider le report d'une réparation et afin de garantir un niveau de sécurité acceptable lorsqu'un ou plusieurs items sont en défaut, le responsable technique doit considérer les relations qui peuvent exister entre les composants, les instruments, les équipements, les systèmes et les diverses fonctions d'usage qui seront dégradées.

Intervalle de réparation

Bien que la MEL ne définisse pas d'intervalle de réparation, le responsable technique est la seule personne habilitée à décider un report de réparation et à définir l'intervalle de réparation de l'item en défaut.

Pour cela il considère diverses contraintes (approvisionnement, plan de charge, visite programmée, caractéristiques du défaut, etc.) et inscrit l'intervalle de réparation de l'item dans la table des « Travaux reportés » de la « Feuille d'échéance des prochaines visites d'entretien programmées » insérée dans le carnet de route.

Remarque : tout item dont la réparation est reportée doit pouvoir être clairement et physiquement identifié comme tel par le CDB.



Liste Minimum d'Équipement

(La liste est structurée suivant les chapitres ATA.)

ATA 21 - CONDITIONNEMENT D'AIR						
(2) Nombre installés		(3) Nombre requis				
(1) Désignation		VFR	VFR Nuit	Instruction	Solo	(4) Conditions et remarques
Chauffage cabine (3 tirettes)	1	0	0	0	0	(O) Autre moyen de désembuage disponible (chiffon) et ne pas prolonger le vol s'il est devenu inconfortable à cause d'une température cabine trop basse. <u>Rappel</u> : vol interdit en conditions givrantes.

ATA 23 - COMMUNICATION						
(2) Nombre installés		(3) Nombre requis				
(1) Désignation		VFR	VFR Nuit	Instruction	Solo	(4) Conditions et remarques
VHF	2	0	1	0	1	(O) Uniquement pour un retour à la base ou un convoi vers un atelier, en vue du sol ou de l'eau et hors EAC et RMZ. Sauf entente préalable avec l'ATC.
Boite de mélange	1	0	0	1	0	(O) Uniquement pour un retour à la base ou un convoi vers un atelier, en vue du sol ou de l'eau et hors EAC et RMZ.
Bouton push to talk	2	0	0	1	0	(O) Uniquement si le micro-main fonctionne.
Haut-parleur	1	0	0	0	0	(O) Un casque en plus du minimum nécessaire. Deux casques minimum si un seul pilote à bord.
Micro-main	1	0	0	0	0	(O) Un casque, dont le micro fonctionne correctement, doit être à bord.
Transpondeur	1	0	1	0	1	(O) Sous réserve de rester hors des espaces de classe B, C ou D et des TMZ (NCO.IDE.A.200). Sauf entente préalable avec l'ATC.



ATA 24 – GENERATION ELECTRIQUE						
(1) Désignation	(2) Nombre installés		(3) Nombre requis			
		VFR	VFR Nuit	Instruction	Solo	(4) Conditions et remarques
Batterie	1	1	1	1	1	NOGO
Voyant alarme alternateur	1	0	1	0	1	(O) L'indicateur de charge doit fonctionner correctement et indiquer un courant positif (plage verte).
Indicateur de charge (voltmètre)	1	1	1	1	1	NOGO <u>Remarque</u> : si, moteur tournant avec l'alternateur sur ON, l'indicateur de charge indique un courant négatif (en dessous de la plage verte) après quelques minutes de fonctionnement, cela signifie un défaut sur l'alternateur ou la batterie.
Voyant alarme charge batterie	1	0	1	0	1	(O) Le voltmètre doit fonctionner correctement et indiquer un courant dans la plage verte, et vol solo uniquement retour base après briefing instructeur.
Jeu de fusibles	1	1	1	1	1	DR400/160-180 (NCO.IDE.A.110).
	0	0	0	0	0	DR400/120

ATA 25 – EQUIPEMENTS & ACCESSOIRES						
(1) Désignation	(2) Nombre installés		(3) Nombre requis			
		VFR	VFR Nuit	Instruction	Solo	(4) Conditions et remarques
Sièges	3	3	3	3	3	NOGO
Réglage et verrouillage sièges avant	2	1	1	2	1	(O) Uniquement si siège inoccupé ou : - si le siège est correctement verrouillé dans la position actuelle ; et - si la position du siège est acceptable pour le pilote ; et - si la position du siège permet l'accès et le débattement complet de toutes les commandes.
Ceinture et harnais siège avant	2	1	1	2	1	(O) Uniquement si le siège est inoccupé.
Ceinture et harnais arrière	2	0	0	0	0	(O) Uniquement si le siège est inoccupé.
Trousse de secours	1	1	1	1	1	NOGO (NCO.IDE.A.145)
ELT automatique (balise de détresse)	1	0	0	0	0	(O) Sauf si balise de détresse portative (PLB) en remplacement (NCO.IDE.A.170)



ATA 27 – COMMANDES DE VOL						
(1) Désignation	(2) Nombre installés		(3) Nombre requis			
		VFR	VFR Nuit	Instruction	Solo	(4) Conditions et remarques
Indicateur de position du compensateur de profondeur	1	0	0	0	0	(O) Peut être INOP si : - débattement complet vérifié ; et - opération non affectée ; et - positionné au neutre avant chaque départ ; et - uniquement pour un retour à la base ou un convoyage vers un atelier ; et - vol effectué par un pilote autorisé par le Responsable Pédagogique ou son adjoint par délégation.
Commande de compensateur de profondeur	1	1	1	1	1	NOGO
Voyant de volets sortis	1	0	1	0	0	(O) Vérifier visuellement la position des volets avant d'accélérer au-delà de la Vfe, et vol solo uniquement local ou retour base après briefing instructeur.
Commande des volets	1	0	1	0	0	(O) Uniquement pour un retour à la base ou un convoyage vers un atelier, sous réserve : - que les volets ne soient pas bloqués en position atterrissage ; et - de vérifier la compatibilité des performances de décollage et d'atterrissage avec les distances déclarées sur les cartes des aérodromes utilisés ; et - de respecter la Vfe ; et - vol solo uniquement retour base après briefing instructeur.



ATA 28 – CARBURANT						
(1) Désignation	(2) Nombre installés		(3) Nombre requis			
		VFR	VFR Nuit	Instruction	Solo	(4) Conditions et remarques
Pompe électrique	1	1	1	1	1	NOGO
Indicateur de pression essence	1	0	0	0	0	(O) Uniquement pour un retour à la base ou un convoiage vers un atelier, sous réserve d'avoir vérifié : - le voyant alarme pression essence ; et - avant démarrage, le fonctionnement de la pompe électrique (mise sur ON et écoute de son bruit caractéristique) ; et - après démarrage puis pendant les essais du moteur et la course au décollage, l'extinction du voyant alarme pression essence ; et Vol solo uniquement retour base après briefing instructeur.
Voyant alarme pression essence	1	0	0	0	0	(O) Uniquement pour un retour à la base ou un convoiage vers un atelier, sous réserve que l'indicateur pression d'essence fonctionne, et vol solo uniquement retour base après briefing instructeur.
Jauge du réservoir principal	1	0	1	0	1	<i>DR400/160-180</i> (O) Uniquement pour un retour à la base ou un convoiage vers un atelier, sous réserve : - d'avoir vérifié avant le départ le remplissage complet du réservoir principal s'il doit être utilisé ; et - d'avoir évalué la quantité d'essence nécessaire au vol ; et - de décoller et d'atterrir sur un réservoir dont la jauge fonctionne ; et - de ne puiser dans le réservoir principal que durant le temps qui correspond à la consommation de 90% de la quantité de carburant qu'il contient pendant la croisière ; et - d'avoir préparé la stratégie d'utilisation des réservoirs ; et - de s'assurer de la compatibilité des consignes ci-dessus avec la masse et les performances de l'aéronef.
	1	0	1	1	1	<i>DR400/120</i> (O) Uniquement pour un retour à la base ou un convoiage vers un atelier, et vol effectué par un pilote autorisé par le Responsable Pédagogique ou son adjoint par délégation. Les conditions suivantes doivent également être remplies : - avoir vérifié avant le départ le remplissage complet du réservoir ; et - avoir évalué la quantité d'essence nécessaire au vol ; et



						- vol d'une durée maximale de 3h ; et - de s'assurer de la compatibilité des consignes ci-dessus avec la masse et les performances de l'aéronef.
Jauge des réservoirs latéraux	2	1	1	1	2	<i>DR400/160-180</i> (O) Sous réserve : - d'avoir fait le plein de ce réservoir ; et - d'évaluer et de noter avant le départ le niveau de remplissage de chaque réservoir ; et - de décoller et d'atterrir sur un réservoir dont la jauge fonctionne ; et - de ne puiser dans ce réservoir d'aile que durant le temps qui correspond à la consommation de 90% de la quantité de carburant qu'il contient pendant la croisière ; et - d'avoir préparé la stratégie d'utilisation des réservoirs ; et - de s'assurer de la compatibilité des consignes ci-dessus avec la masse et les performances de l'aéronef.
Voyant alarme bas niveau	1	0	1	1	1	(O) Uniquement pour un retour à la base ou un convoyage vers un atelier, vol effectué par un pilote autorisé par le Responsable Pédagogique ou son adjoint par délégation, et si les jauges de carburant fonctionnent.



ATA 31 – SYSTEMES INDICATEURS & ENREGISTREURS						
(1) Désignation	(2) Nombre installés		(3) Nombre requis			
		VFR	VFR Nuit	Instruction	Solo	(4) Conditions et remarques
Montre chrono de bord	1	0	0	0	0	(O) Un autre dispositif indiquant les heures, minutes et secondes doit être à bord, à portée de main et fonctionner correctement (par exemple, montre bracelet, timer du transpondeur) (NCO.IDE.A.120).
Horamètre	1	0	0	0	0	(O) Sous réserve de : - vérifier le potentiel restant avant le vol sur Openflyers ; et - relever une durée alternative du vol au moyen du compteur sur le tachymètre ; et - mentionner le temps de vol dans Openflyers en incluant le forfait de roulage ; et - reporter les valeurs d'Openflyers pour renseigner le carnet de route.
Avertisseur de décrochage	1	1	1	1	1	NOGO
Indicateur OAT	1	0	0	0	0	<u>Rappel</u> : vol interdit en conditions givrantes.
Indicateur EGT	1	0	0	0	0	
Indicateur température carburateur	1	0	0	0	0	
Test voyants	1	0	1	1	1	(O) Uniquement pour un retour à la base ou un convoyage vers un atelier, vol effectué par un pilote autorisé par le Responsable Pédagogique ou son adjoint par délégation, et se reporter aux différents items MEL concernés par les voyants.
Commutateur JOUR/NUIT	1	0	1	0	0	



ATA 32 – TRAIN D'ATERRISSAGE						
(1) Désignation	(2) Nombre installés		(3) Nombre requis			
		VFR	VFR Nuit	Instruction	Solo	(4) Conditions et remarques
Frein de parking	1	0	0	0	0	(O) Sous réserve qu'un dispositif adapté (cales, piquets, cordes) permette d'immobiliser l'avion sur l'aire de trafic (CS.GEN.MMEL.32.40.1)
Freinage (efficacité & symétrie)	1	1	1	1	1	NOGO
Carènes de roues	3	0	0	0	0	(O) Prise en compte des corrections suivantes : - distance au passage des 15 mètres majorée de 3% - Vz en montée minorée de 3% - Vp en croisière minorée de 6% [Source LS N°28 Rev 2 CEAPR]

ATA 33 – ECLAIRAGE						
(1) Désignation	(2) Nombre installés		(3) Nombre requis			
		VFR	VFR Nuit	Instruction	Solo	(4) Conditions et remarques
Dispositifs éclairage instruments et équipements	1	0	0	0	0	(O) En VFR de nuit, uniquement si une lampe autonome est utilisée avec une lampe autonome de rechange à bord, à portée de main et en état de fonctionnement.
Feu anticollision	1	0	1	0	0	(O) Mise en route sur aire dégagée (NCO.IDE.A.115).
Feux de navigation	3	0	3	0	0	(NCO.IDE.A.115).
Phare d'atterrissage	1	0	0	0	0	(O) En VFR de nuit, si le phare de roulage est en état de fonctionnement (NCO.IDE.A.115).
Phare de roulage	1	0	0	0	0	(O) En VFR de nuit, si le phare d'atterrissage est en état de fonctionnement (NCO.IDE.A.115).



ATA 34 – NAVIGATION – APPLICABLE AVIONS NON-EFIS						
(1) Désignation	(2) Nombre installés		(3) Nombre requis			
		VFR	VFR Nuit	Instruction	Solo	(4) Conditions et remarques
Altimètre	1	1	1	1	1	NOGO (NCO.IDE.A.120).
Anémomètre	1	1	1	1	1	NOGO (NCO.IDE.A.120).
Variomètre	1	0	1	0	0	(O) Sous réserve de la vue du sol ou de l'eau avec une référence d'horizon extérieur satisfaisante (NCO.IDE.A.120), et vol solo uniquement retour base ou local après briefing instructeur.
Compas magnétique	1	1	1	1	1	NOGO (NCO.IDE.A.120).
Conservateur de cap	1	0	1	0	0	(NCO.IDE.A.120 § b) 1) iv), et vol solo uniquement retour base ou local après briefing instructeur.
Horizon artificiel	1	0	1	0	0	(O) Sous réserve de la vue du sol ou de l'eau avec une référence d'horizon extérieur satisfaisante (NCO.IDE.A.120), et vol solo uniquement retour base après briefing instructeur.
Indicateur gyroscopique de taux de virage (turn indicator) et de dérapage (bille)	1	0	1	0	0	(O) Sous réserve de la vue du sol ou de l'eau avec une référence d'horizon extérieur satisfaisante (NCO.IDE.A.120).
Indicateur VOR	1	0	0	0	0	(O) Sous réserve de la vue du sol ou de l'eau (NCO.IDE.A.195).
Récepteur GPS	1	0	0	0	0	(O) Sous réserve de la vue du sol ou de l'eau (NCO.IDE.A.195).



ATA 34 – NAVIGATION – APPLICABLE AVIONS EFIS						
(1) Désignation	(2) Nombre installés		(3) Nombre requis			
		VFR	VFR Nuit	Instruction	Solo	(4) Conditions et remarques
Écran G5 PFD	1	0	0	0	0	(O) Récupération des informations sur l'écran G5 ND.
Écran G5 ND	1	0	0	0	0	(O) Vol solo uniquement retour base ou local après briefing instructeur.
Altimètre G5	1	1	1	1	1	NOGO (NCO.IDE.A.120).
Anémomètre G5	1	1	1	1	1	NOGO (NCO.IDE.A.120).
Variomètre G5	1	0	1	0	0	(O) Sous réserve de la vue du sol ou de l'eau avec une référence d'horizon extérieur satisfaisante (NCO.IDE.A.120), et vol solo uniquement retour base ou local après briefing instructeur.
Compas magnétique	1	1	1	1	1	NOGO (NCO.IDE.A.120).
Conservateur de cap G5	1	0	1	0	0	(NCO.IDE.A.120 § b) 1) iv) (O) Utiliser l'indication de cap sur le PFD en cas de panne sur le ND et considérer l'ensemble des équipements de navigation INOP sur l'écran ND.
Horizon artificiel G5	1	0	1	0	0	(O) Basculer l'indication du PFD sur le ND.
Indicateur gyroscopique de taux de virage (turn indicator) et de dérapage (bille) G5	1	0	1	0	0	(O) Basculer l'indication du PFD sur le ND.
Récepteur VOR (partie NAV de la radio)	1	0	0	0	0	(O) Sous réserve de la vue du sol ou de l'eau. <u>Rappel</u> : VFR on top interdit (NCO.IDE.A.195).
GPS type AERA 660						<u>Remarque</u> : ne fait pas partie de l'équipement avion, car non certifié.



ATA 37 – DEPRESSION						
(2) Nombre installés		(3) Nombre requis				(4) Conditions et remarques
(1) Désignation		VFR	VFR Nuit	Instruction	Solo	
Manomètre de dépression (suction) (avions non-EFIS)	1	0	1	0	0	(O) Sous réserve de la vue du sol ou de l'eau, et vol solo uniquement retour base après briefing instructeur. <u>Remarque</u> : Si la dépression indiquée est hors arc vert au-dessus de 2000 RPM, le fonctionnement correct du conservateur de cap et de l'horizon artificiel n'est pas garanti.

ATA 77 – INDICATEUR MOTEUR						
(2) Nombre installés		(3) Nombre requis				(4) Conditions et remarques
(1) Désignation		VFR	VFR Nuit	Instruction	Solo	
Compte tour	1	1	1	1	1	NOGO
Détecteur de monoxyde de carbone	1	1	1	1	1	NOGO si absent à bord.

ATA 79 – HUILE						
(2) Nombre installés		(3) Nombre requis				(4) Conditions et remarques
(1) Désignation		VFR	VFR Nuit	Instruction	Solo	
Indicateur de pression d'huile	1	0	1	0	1	(O) Le voyant alarme pression d'huile doit fonctionner et la température d'huile doit être vérifiée très fréquemment ; et vol solo uniquement retour base après briefing instructeur.
Voyant alarme pression d'huile	1	0	1	0	0	(O) L'indicateur de pression d'huile doit fonctionner correctement et la pression indiquée doit être dans l'arc vert ; et vol solo uniquement retour base après briefing instructeur.
Indicateur de température d'huile	1	1	1	1	1	NOGO



ATA 80 – DEMARRAGE						
(1) Désignation	(2) Nombre installés		(3) Nombre requis			
		VFR	VFR Nuit	Instruction	Solo	(4) Conditions et remarques
Voyant Alarme démarreur enclenché (reste illuminé)	1	1	1	1	1	NOGO <u>Remarque</u> : l'illumination du voyant signifie : - que le démarreur a surchauffé (dans ce cas, attendre quelques minutes pour constater l'extinction) ; - que le démarreur reste alimenté (le pignon d'entraînement risque de rester engagé sur la couronne). Dans ce cas, arrêter le moteur et éteindre la batterie pour éviter la rotation de l'hélice.
Voyant Alarme démarreur	1	1	1	1	1	NOGO