AÉROCLUB MARCEL DASSAULT PROVENCE

ACMDP

SALON EYGUIÈRES

CONSIGNES OPÉRATIONNELLES

Version 11 20/10/2026



Table des matières

A. PRÉAMBULE 4
A.1. Objet du document 4
A.2. Références 4
A.2.1. Références règlementaires 4
A.2.2. Autres 4
A.3. Charte de l'aéroclub 4
A.4. Historique des modifications 5
B. CONSIGNES OPÉRATIONNELLES 6
B.1. L'ÉQUIPAGE ET LES PASSAGERS 6
Le vol n'est envisageable que si : 6
B.1.1. Expérience récente du pilote 6
B.1.2. Le Commandant de Bord 7
B.1.3. Emport de passagers 7
B.2. UTILISATION DES AVIONS 8
Le vol n'est envisageable que si : 8
B.2.1. Restrictions d'utilisation 8
B.2.2. Réservation des avions (vols standards) 9
B.2.3. Réservation de longue durée par un même pilote 10
B.2.4. État technique de l'avion 11
B.2.5. Durée du vol, coucher du soleil 11
B.2.6. MASSE ET CENTRAGE 11
B.2.7. Emport bagages 12
B.3. PERFORMANCES 13
Le vol n'est envisageable que si 13
B.4. Politique CARBURANT 15
Le vol n'est envisageable que si : 15
B.4.1. Règles d'emport de carburant *(NCO.OP.125)* 15
B.4.2. Consignes additionnelles ACMDP 15
B.4.1. Avitaillement 16
B.5. CONDITIONS MÉTÉO 16
Le vol n'est envisageable que si : 16
B.6. DOCUMENTS 17
Le vol n'est envisageable que si : 17

B.7. CHECKLIST 18
B.8. PHASES DE VOL 18
B.8.1. Parking 18
B.8.2. Roulage 19
B.8.3. Point fixe moteur 19
B.8.4. Décollage 20
B.8.5. Montée 21
B.8.6. Croisière 21
B.8.7. Descente 22
B.8.8. « 5 minutes avant l'atterrissage » 23
B.8.9. Arrivée sur un terrain non-contrôlé 23
B.8.10. Atterrissage 23
B.8.11. À l'issue du vol 24
B.9. Cas de panne, anomalie, détérioration, incident 25
B.9.1. Avant le décollage 25
B.9.1. Après l'atterrissage 25
ANNEXE 1 : CHARTE ACMDP 26
ANNEXE 2 : VOL DE PROROGATION SEP 27
ANNEXE 3 : SIGNAUX D'INTERCEPTION 29

A. PRÉAMBULE

A.1. Objet du document

Ces consignes opérationnelles dans leur ensemble traitent de deux sujets distincts :

- **Consignes de respect** (voir paragraphe A3) :
  - De l'environnement,
  - De la nature,
  - De la faune,
  - De la flore,
  - De la biodiversité.
- **Consignes concernant les aspects opérationnels suivants** :
  - La sécurité des vols,
  - Augmenter la durée de vie du matériel,
  - Entrainement des équipages,
  - Fonctionnement du club.

L'ensemble de ces consignes est présenté dans le paragraphe B.

A.2. Références

A.2.1. Références règlementaires

Les documents suivants sont disponibles sur le site de l'EASA.

- Règlement AIROPS de l'UE (n°965/2012), en particulier la PART NCO
- Règles de l'AIR (UE) n°923/2012

A.2.2. Autres

- Manuel DGAC de Phraséologie en aviation générale
- Mémento FFA du pilote VFR / Guide aviation Météo France
- Manuel SV de l'ACMDP
- Rubrique Sécurité des Vols du site de l'ACMDP

A.3. Charte de l'aéroclub

Une charte a été écrite par l'ACMDP. Elle propose des consignes simples à suivre au sol comme en vol (il n'y a rien de révolutionnaire par rapport à ce que nous pratiquons aujourd'hui). Celle-ci a été validée par le Conseil d'Administration et proposée aux pilotes du club pour un engagement dans cette démarche vertueuse.

La charte que chaque pilote est invité à signer et à respecter est présentée en annexe 1. L'engagement des pilotes sera mémorisé dans le site WEB du club.

A.4. Historique des modifications

Version	Date	Rédacteur	Objet de la modification
10	23/12/23	JL Dumas	Mise à jour des versions précédentes
11	20/10/26	B Ferry	Réécriture du document

B. CONSIGNES OPÉRATIONNELLES

B.1. L'ÉQUIPAGE ET LES PASSAGERS

Le vol n'est envisageable que si :

- Le pilote est à jour des éléments suivants :
  - Cotisation club,
  - Licence FFA,
  - Aptitude médicale (sauf pour les élèves en double commande),
  - Qualification SEP.
- Le pilote a l'expérience requise par l'ACMDP (voir §B.1.1).
- Le pilote est dans de bonnes dispositions physiques ou mentales pour entreprendre le vol. Ceci peut être apprécié par le pilote lui-même ou par un instructeur.

B.1.1. Expérience récente du pilote

Ce paragraphe ne concerne pas les instructeurs.

Pour disposer de l'expérience requise par l'ACMDP, un pilote doit :

- Avoir piloté depuis moins de trois mois sur DR400 sur un avion du club,
- Avoir effectué 3 décollages et 3 atterrissages sur un avion du club dans les trois derniers mois en étant aux commandes,
- Pour les jeunes brevetés pilotes (obtention du brevet depuis moins d'un an), avoir volé avec un instructeur du club après deux mois sans vol sur DR400,
- Avoir effectué au club un vol annuel d'entraînement (VAE) avec instructeur ayant pour référence la date de validité SEP (l'un de ces 2 vols étant le vol d'entrainement ou de contrôle en vue de la prorogation SEP). Ces vols comprennent des exercices du programme de délivrance du PPL (**voir annexe 2**) et se rapportent à un thème général proposé par le responsable pédagogique du club. Ce thème est transmis par mail à tous les membres.

Nota :

- Les trois DR400 sont considérés comme faisant partie du même type.
- Le pilote n'ayant pas l'expérience requise contacte un instructeur pour convenir :
  - D'un réentrainement,
  - D'une dérogation éventuelle (vol régulier dans un autre aéroclub)

  Dans tous les cas, une trace des échanges avec l'instructeur doit exister : SMS, MAIL, etc.

B.1.2. Le Commandant de Bord

Rappel : le commandant de bord porte la responsabilité ultime de la sécurité, de la conformité réglementaire et de la bonne gestion administrative du vol. Il doit exercer son autorité avec rigueur, appliquer les procédures du club et les exigences légales. Il définit le rôle éventuel (trafic radio, navigation…) que chacun des occupants pilotes pourrait prendre sans qu'il ne s'agisse d'un vol multipilote. Toute défaillance peut entraîner des conséquences civiles, pénales et administratives tant pour le pilote que pour le club.

Il est installé en place gauche dans l'avion excepté pour les instructeurs qui peuvent être CDB en place droite ou en place gauche.

B.1.3. Emport de passagers

- Un vol avec passagers n'est envisageable que si le pilote a effectué 3 décollages et 3 atterrissages dans les trois derniers mois sur un avion de la même classe, en tant que pilote aux commandes.

- Les passagers embarquent à bord des avions sous la responsabilité du commandant de bord.

- Toute personne présente à bord pour un vol doit être attachée par sa ceinture de sécurité et doit être informée de son utilisation.

- Pour ce qui concerne le survol de l'eau, les règles d'emport des gilets de sauvetage seront respectées, et toute personne présente à bord informée de leur utilisation.
  Consigne ACMDP : les gilets seront portés par toutes les personnes présentes à bord du départ du parking jusqu'à la fin du survol de l'eau (au minimum).
  Nota : un canot doit être embarqué pour tout survol de l'eau à plus de 50Nm des côtes.

- Toute personne présente à bord doit être « briefée » sur :
  - La sortie d'urgence de l'avion,
  - L'ouverture de la verrière,
  - Le déverrouillage secours de la verrière.

- Pour le devis de masse et centrage, la masse réelle des passagers doit être prise en compte. (un pèse-personne est disponible dans la salle principale du club).

- En vol d'instruction, l'embarquement d'un passager sans fonction dans la mission d'instruction (peut-être un superviseur ou un élève en binôme) n'est autorisé que si :
  - Le vol est un vol de navigation (aucun exercice de maniabilité),
  - Un des objectifs du vol est d'analyser l'influence de la masse et du centrage sur les qualités de vol de l'avion et ses performances.

B.2. UTILISATION DES AVIONS

Le vol n'est envisageable que si :

- La documentation règlementaire à emporter est à jour et présente à bord,
- Le potentiel restant de l'avion est suffisant pour faire le vol,
- L'état technique de l'avion permet d'envisager le vol,
- La masse et/ou le centrage de l'avion est à l'intérieur du domaine normal d'utilisation.

B.2.1. Restrictions d'utilisation

- F-GTJR et F-GEKO
  - Ils sont prioritairement affectés à l'instruction,
  - Ils sont interdits d'utilisation en vol montagne (sur tous les altiports et toutes les altisurfaces).

- F-GIKY
  - Il est prioritairement à utiliser pour la navigation et les voyages.
  - Son utilisation en montagne n'est autorisée que sur les altiports suivants : La Motte Chalancon, l'Alpe d'Huez, Courchevel, Méribel, Megève, Peyresourde. Attention aux performances de l'avion sur ces terrains.
    Un briefing particulier est nécessaire pour le calcul des performances « Montagne » (voir un Instructeur Montagne (MI)).

Pour les aérodromes suivants à usage restreint dans un environnement de montagne : Albertville, Aubenasson, la Grand Combe, la Mole, Saint Jean en Royans, Ruoms, Saint Rémy de Maurienne, Sallanches, Sollières Sardières, Barcelonnette, Mont Dauphin, St Crépin, Corte (liste non exhaustive, demandez à un instructeur en cas de performances calculées qui vous semblent « limites »):

- F-GIKY: lâcher obligatoire ou autorisation du chef pilote à défaut de la qualification montagne.
- F-GTJR et F GEKO : utilisation interdite sur ces aérodromes.

Pour les aérodromes du sud-est suivants ouverts à la CAP (hors environnement montagne): Langogne, Fayence, Gap, Saint Martin de Castillon (terrain privé), Mende, Nîmes Courbessac : lâcher obligatoire ou autorisation du chef pilote à défaut de qualification montagne pour les trois avions du club .

NOTA : pour aller à Saint Martin de Castillon ou vers un autre terrain privé autorisé par le club, il faut l'autorisation du propriétaire, nominative et valable 1 an. **Il faut aussi s'assurer dans ce cas qu'il y a eu inscription en préfecture du pilote ayant eu l'autorisation du**

propriétaire (obtenir un écrit à mettre dans la documentation de bord).

- **Pour toute destination en dehors du sud-est** : il est demandé d'examiner préalablement au vol les fiches des terrains et le trajet prévus avec un instructeur.

- **Vols vers la Corse en tant que commandant de Bord : Les prérequis sont :**
  - Vol vers la CORSE avec instructeur, *ou*
  - Vol avec instructeur selon le programme déposé de l'ACMDP, *ou*
  - Autorisation (sans entraînement) du chef pilote en fonction de l'expérience du pilote.

B.2.2. Réservation des avions (vols standards)

- Les avions sont réservés par chaque pilote pour la durée de vol qu'il envisage, au moyen du système informatique de l'association (Aérogest).
- Il convient d'essayer d'occuper au mieux le créneau de réservation (vols standards). La formule ci-dessous donne le Temps de VOL minimum (TVOL) en fonction du temps de réservation (TRESA) ;

  TVOL MINI=TRESA/2 (par exemple pour une réservation de 3h, le commandant de bord s'engage à faire au moins 1h30 de vol)

  Nota : dans le cas d'une forte activité aérienne ou d'une flotte incomplète (avions en maintenance par exemple), la formule à appliquer est : TVOL MINI=2/3 TRESA (par exemple pour une réservation de 3h, le commandant de bord s'engage à faire au moins 2 heures de vol)
- Respecter au mieux les horaires de réservations (départ et arrivée).
- Dans le but de bénéficier d'un avantage supplémentaire par rapport aux règles de réservations de l'ACMDP, il est **interdit** de faire réserver un créneau par un autre pilote (et de faire le vol à sa place).
- Le nombre de « réservations systématiques futures » à la même heure et le même jour de la semaine par le même pilote est limité à deux par mois.
- Sauf en cas de force majeure (maladie, décès,...) et pour des raisons météorologiques, l'annulation d'un créneau de réservation doit se faire au moins 24 heures à l'avance. Si cette disposition n'est pas respectée sans motif valable, le pilote paye un forfait de 50 euros pour annulation tardive. Pour les réservations non honorées et non annulées avant le vol, ce forfait est également de 50 euros. Le pilote qui doit annuler peut rechercher un nouvel équipage intéressé par le créneau libéré.

- Un pilote a réservé la machine à l'heure H. Si à H+20 minutes, il n'est pas arrivé, il peut se voir prendre sa réservation par un pilote présent à H+20 minutes.
- L'avion doit être de retour sur le parking (avec le carburant requis par l'ACMDP, s'il n'y a pas eu d'accord particulier sur ce point par les pilotes) au plus tard à l'heure de la réservation suivante.
- Les vols avec instructeur doivent être réservés après accord de l'instructeur choisi.
- Les vols de test ou de contrôle avec testeurs ou examinateurs extérieurs à l'association bénéficient d'une priorité de réservation.
- Les réservations concernant des vols prévus lors des activités club (manifestations, voyages club…) sont prioritaires.
- Les avions « école » sont prioritairement affectés aux vols d'instruction : en cas de conflit de réservation, les vols envisagés autres que « école » seront réorientés vers les autres avions.

B.2.3. Réservation de longue durée par un même pilote

Réservation de longue durée = UN JOUR OU PLUSIEURS JOURS COMPLETS

- Elle devra être effectuée en accord avec un membre du Bureau directeur ou du chef pilote.
- Un même pilote ne peut pas réserver plus que 6 jours complets par an (périodes allant de un jour à 6 jours)
  - **Définition** : un jour complet correspond à une réservation de l'avion supérieure à 6 heures (avec un minimum de 3 heures de vol effectuées).
  - Il s'agit que tous les pilotes puissent bénéficier de ces réservations « voyages ».
  - Il pourra être discuté une extension à plus de 6 jours seulement pour des vols exécutés en semaine (c'est-à-dire en dehors des weekends et des jours fériés.
- Les destinations ainsi que le déroulement général prévu des vols devront être connus du Chef Pilote ou un des responsables de l'association.
- Le pilote s'engage à effectuer un total global d'heures de vol correspondant à au moins trois heures de vol par journée de réservation.
- Aucune pénalité ne sera demandée si l'immobilisation de l'avion sur un terrain extérieur est due à de mauvaises conditions météo non prévues

ou à une panne indépendante du pilote. Penser à bénéficier de l'assistance rapatriement de la FFA en cas d'immobilisation prolongée.

B.2.4. État technique de l'avion

- Au départ du vol :
  - Consulter l'état de l'avion sur Aérogest à l'enregistrement du départ de vol. Si des signalements sont déclarés, vérifier si la LME ne vous empêche pas de partir.
  - Vérifier sur le carnet de route qu'il n'y a pas de problème technique resté sans APRS (Approbation Pour Remise en Service).

    NOTAS IMPORTANTS :
    - Pour toute remise en vol après intervention de l'atelier d'entretien, il faut que le carnet de route présente une APRS signée (Approbation Pour Remise en Service)
    - Il est interdit de voler après un chantier si l'APRS n'a pas été signée.

  - Consulter le potentiel de l'avion sur Aérogest à l'enregistrement du départ du vol ou au domicile
- Le tour complet de l'avion doit être effectué conformément à la Check-list de l'ACMDP.
- Niveau d'huile : attention à ne pas trop serrer les bouchons jauge.
- Les équipements règlementaires exigés sont tous fonctionnels (voir LEM).

B.2.5. Durée du vol, coucher du soleil

- Le retour de l'avion au parking pour le vol suivant doit tenir compte de la durée du vol et de l'heure de décollage.
- **''Consigne ACMDP''** le vol est limité par le lever et le coucher du soleil et non par la nuit aéronautique. En cas de mission particulière qui nécessite de décoller avant le lever du soleil ou de se poser après le coucher du soleil, une autorisation émanant du chef pilote ou du président est requise. **Cette consigne ne concerne pas les instructeurs.**

B.2.6. MASSE ET CENTRAGE

- Vérifier que les limitations fournies dans le manuel de vol sont bien respectées. Les calculs de masse et centrage peuvent être effectués :
  - A l'aide de la fiche de pesée située dans le carnet de route de l'avion,

- Avec la Check-list « normale de l'avion » (celle qui est toujours dans l'avion),
- Avec l'application « calcul de masse et centrage » disponible sur le site ACMDP.

- Attention aux avions qui sont limités très rapidement : par exemple le F-GTJR et le F-GEKO avec 3 adultes à bord.
- Il est interdit de transporter des objets volumineux et/ou contondants.

B.2.7. Emport bagages

- Les bagages présentant des risques de se déplacer dans l'avion en turbulence doivent être arrimés.
- Les petits objets doivent être rangés dans des poches ou dans les vides poches de l'avion.
- Le transport de vélos, de skis, et de tout objet pouvant détériorer le décor de l'avion ou blesser en cas de forte turbulence est interdit.

B.3. PERFORMANCES

Le vol n'est envisageable que si

En fonction des conditions du jour, (au premier ordre : température extérieure, vent et masse au décollage) et de la piste (au premier ordre : altitude, pente et état de la piste), les performances sont suffisantes pour décoller, monter vers l'altitude de croisière, atterrir et effectuer en cas de besoin une interruption de décollage en toute sécurité.

Les performances présentées dans le manuel de vol de l'avion sont celles réalisées sur un avion neuf, dans des conditions très particulières et selon une méthode d'essais très stricte. Pour se donner une marge liée à la vétusté de l'avion, la dispersion ou l'imprécision de pilotage, il est indispensable de pondérer la valeur de distance du manuel.

Pour le décollage (règle ACMDP), prendre la plus contraignante des deux limitations :

- Comparaison de la longueur de piste disponible pour le décollage (TODA) avec la longueur de piste avec franchissement des 15 mètres multipliée par 1,3 (si besoin, extrapoler les données du manuel de vol).
- Comparaison de la longueur de piste disponible pour l'accélération arrêt (ASDA) avec la distance de roulement au décollage + 1,4 fois la longueur de roulement à l'atterrissage (si besoin, extrapoler les données du manuel de vol).

Pour l'atterrissage (règle ACMDP) : la longueur de piste disponible pour l'atterrissage (LDA) doit être supérieure à la longueur de piste avec le franchissement des 15 mètres multipliée par 1,3 (si besoin, extrapoler les données du manuel de vol).

Facteurs de correction usuels des distances de décollage et d'atterrissage :

État de la piste	Correction
Piste en herbe sèche et rase (si pas de donnée dans le manuel)	15%
Vent arrière	+ 10% par 2 kts arrière
Pente de la piste	20% par degré de piste (montante au décollage, descendante à l'atterrissage)
Piste en herbe mouillée, ou en apparence non tondue	Se fixer un repère sol correspondant à la longueur de roulement multipliée par 1,25. Si la vitesse de rotation n'est pas atteinte : interrompre le décollage

Performance de montée : nous sommes très souvent confrontés à des températures élevées. Les performances ascensionnelles chutent très rapidement. L'ordre d'idée est de -3% à -4% par tranche de 10°C au-dessus de la température standard. Par exemple, à 40°C sans vent, la pente d'un DR400 120 avoisine le degré (soit env 200ft/min maximum après décollage). **Il n'est donc pas recommandé de voler lorsque la température est supérieure à 35°C.**

B.4. Politique CARBURANT

Le vol n'est envisageable que si :

La quantité de carburant présente dans l'avion est suffisante, prenant en compte les conditions météorologiques, tout élément affectant les performances de l'avion, tout retard prévu en vol et toute éventualité prévue pouvant raisonnablement impacter le vol.

B.4.1. Règles d'emport de carburant *(NCO.OP.125)*

Règlementairement, la quantité de carburant pour effectuer un vol comprend :

- **Le délestage** (consommation de carburant prévue sur le trajet), prendre en compte :
  - Le vent réel,
  - Les aléas météo (ex : contournement de nuages) et autres contraintes,
  - La consommation en tours de piste et la procédure d'arrivée à destination,
  - Les éventuels exercices prévus,
  - Etc.
- **La réserve finale**, qui ne doit pas être inférieure à la quantité nécessaire pour voler :
  - 10 min à la puissance maximale continue à 1500ft au-dessus de la destination en VFR de jour pour un vol décollant et atterrissant au même aérodrome/site d'exploitation et gardant toujours l'aérodrome/site d'exploitation en vue,
  - 30 min à la vitesse d'attente à 1500ft au-dessus de la destination en VFR de jour,
  - 45 min à la vitesse d'attente à 1500ft au-dessus de l'aérodrome de destination ou l'aérodrome de dégagement à destination en VFR de nuit.

B.4.2. Consignes additionnelles ACMDP

La réserve finale (RF) doit se comprendre comme la quantité minimale qui doit être à bord après l'atterrissage sur le terrain de destination ou de dégagement.

Bien que la réglementation propose dans certains cas une RF de 10 min (voir ci-dessus), l'ACMDP impose 30 min dans tous les cas, sur la base de la consommation en croisière (et non en attente).

Il est nécessaire d'inclure dans le bilan carburant la quantité nécessaire pour rejoindre un aérodrome de déroutement ou de dégagement.

B.4.1. Avitaillement

- L'avitaillement doit être réalisé sans aucun occupant à bord de l'avion.
- Sur les trois avions (KY, JR, KO) le plein de carburant doit être effectué à chaque retour de vol si la durée du vol a dépassé 30 minutes, sauf accord avec le pilote du vol suivant.
- Sur le KY, laisser le réservoir secondaire vide, sauf accord avec le pilote du vol suivant.

B.5. CONDITIONS MÉTÉO

Le vol n'est envisageable que si :

- Les conditions météo sont au-dessus des minimas règlementaires.
- Le vent de travers n'est pas trop fort au décollage ou à l'atterrissage (*voir ci-dessous*),
- Le vent prévu n'est pas trop fort sur les terrains de départ et de destination et de dégagement (*voir ci-dessous*),
- Sur le parcours il n'est pas prévu de phénomène dangereux
  - Des conditions givrantes,
  - De la neige,
  - Des fortes pluies,
  - Des cumulonimbus,
  - Des pistes détrempées,
  - Des visibilités insuffisantes,
  - Des plafonds insuffisants,
  - Etc.

- Les conditions minimales requises de visibilité et de hauteur des nuages (VFR et VFR spécial) seront respectées.

- **Limitations de vent à respecter au sein du club** (non applicable aux instructeurs) :
  - Prendre en compte la rafale pour décider de décoller ou de se poser sur un terrain
  - **Vent total** : pour l'atterrissage et le décollage, la limite est de 30kt (20kt pour les élèves en solo). Elle peut être inférieure en fonction de l'aérologie locale (bâtiments, reliefs, risques de turbulences ou de rabattants indiqués dans la carte VAC).
  - **Composante de vent de travers :** valeurs données dans le manuel de vol (abaissées à 10kt pour les élèves en solo). Les valeurs de vent de travers « démontrées » sont considérées comme des limitations.

B.6. DOCUMENTS

Le vol n'est envisageable que si :

La documentation réglementaire est à bord (pour le pilote et l'avion).

- **Pour le pilote :**
  - Licence en cours de validité et assurance FFA à jour,
  - Qualification de classe SEP à jour compatible avec l'avion utilisé,
  - Une pièce d'identité,
  - Le carnet de vol dans le but de pouvoir justifier de qualifications, de variantes inscrites sur celui-ci : train classique, pas variable, vol de nuit,....
  - Attestation médicale à jour,
  - Bien préparer son matériel avant le départ pour l'avoir à portée de main:
    - Pochettes, règles, planchette de vol,
    - Cartes, manuels, checklists,
    - Cartes VAC à jour, Log de navigation.

    NOTA : Cela vous évite de passer trop de temps à regarder à l'intérieur de l'avion plutôt qu'à l'extérieur.

- **Pour l'avion :**
  - Le carnet de route et la fiche de pesée,
  - Le manuel de vol,
  - Le certificat d'immatriculation,
  - Le certificat de navigabilité (CDN),
  - Le certificat d'examen de navigabilité (CEN),
  - Certificat acoustique (exigé pour certains aérodromes),
  - Licence de station d'aéronef (LSA),
  - Attestation d'assurance,
  - Signaux d'interception (cf annexe 3) *(présents dans les pochettes de chaque avion)*
  - Trousse de premiers secours *(présentes dans tous nos avions)*

- **Documentation pilote minimale, en cours de validité, pour le voyage :**
  - Cartes de navigation,
  - Cartes VAC (terrains d'origine, destination et dégagement),
  - TAF METAR,
  - TEMSI,
  - NOTAM,
  - Activité des Zones BA (AZBA) et règlementées,
  - Voir SUP AIP pour zones complémentaires,

  Ces documents peuvent être physiques ou dématérialisés (smartphone ou tablette).

- **Matériels à emporter (éventuellement, en fonction de la destination) :**
  - Caches, matériel nécessaire à l'arrimage ou au tractage de l'avion
  - Gilets de sauvetage (survol de l'eau) et canot en fonction de la route empruntée.

B.7. CHECKLIST

- **Checklist au sol**
  - **Première solution** : Lire dans la checklist papier l'action à effectuer puis l'exécuter. Le pilote effectue toutes les actions. Attention : ne pas sauter de lignes.
  - **Deuxième solution** : Toutes les actions sont effectuées par le pilote en utilisant un parcours logique à l'intérieur de l'avion. Quand il a terminé toutes les actions, il contrôle qu'il les a toutes effectuées en vérifiant point à point avec la « Checklist » papier.

- **Checklist en vol :**
  - La totalité des checklist normales est à effectuer de mémoire.
  - « Procédures d'urgences » : attention à ne pas vous fier à votre mémoire en situation de stress. Il est préférable, si l'altitude et l'urgence le permettent, de lire la checklist pour ne pas inventer des items ou en oublier. Si vous n'êtes pas seul, faites-vous aider par la personne à côté de vous. Pour les pannes se produisant près du sol (perte de puissance au décollage par exemple), les procédures sont à effectuer en action réflexe (donc par cœur).

- En préparation de vos vols, relisez les procédures d'urgences périodiquement afin de les connaître le mieux possible.

B.8. PHASES DE VOL

B.8.1. Parking

Déplacement de l'avion :

Ne pas pousser sur les bords d'attaque pour déplacer l'avion au sol. Le risque est de les déformer. Le coût est de plusieurs milliers d'euros pour la réparation. **Pour déplacer un DR400, il faut utiliser une barre de tractage et tirer et pousser à convenance sur l'emplanture de l'hélice.**

Démarrage du moteur :

- **Si le moteur est froid :** avant mise en route du moteur, effectuer le nombre d'injections suivant en fonction de la température extérieure selon le tableau ci-dessous.
- **Si le moteur est chaud** (moteur arrêté depuis moins de 30 minutes) : effectuer deux injections.

Température extérieure (°C)	-5	0	5	10	20	30
Nb d'injections manette des gaz	12	10	9	8	5	3

B.8.2. Roulage

- Effectuer un test de la radio avant de débuter le roulage.
- Ne pas rouler trop vite
- Éviter les fortes variations de régime moteur et de vitesse de roulage pour minimiser les impacts de cailloux sur l'hélice
- Économiser les freins : une fois la vitesse de roulage satisfaisante, il vaut mieux réduire le moteur que de freiner en permanence pour éviter :
  - L'usure prématurée des freins
  - Le risque d'incendie si les freins sont utilisés très longtemps au roulage.
- Ne pas rouler dans les trous, les flaques et sur les cailloux non tassés. Ceci évite d'user les pneus et les chocs des cailloux sur l'hélice ou la cellule
- Roulez au centre du taxiway pour éviter les trous qui sont très souvent sur les bordures

B.8.3. Point fixe moteur

- Les essais du moteur sont effectués sur les aires prévues à cet effet (règlementairement, l'avion doit rester en dehors de la zone de protection de piste matérialisée par la ligne jaune d'entrée de piste),
- Éviter les zones gravillonnées pour ne pas endommager l'hélice,
- Faire la préchauffe du moteur en ne dépassant pas 1200tr/min,
- Quand le moteur est froid, respecter le temps de chauffe de l'huile suivant depuis la mise en route, en fonction de la température extérieure :

Température extérieure (°C)	-5	0	5	10	20	30
Temps d'attente avant essais moteur	15 min	15 min	12 min	10 min	5 min	5 min

Nota :
  - La température d'attente est en degrés Celsius
  - Utiliser la valeur de l'horamètre relevé avant la mise en route pour connaître quand se termine la chauffe de l'huile.
  - Ne pas faire d'impasse sur cette exigence, elle ralentit l'usure du moteur et diminue le risque d'arrêt du moteur en vol.

- **Test de la richesse** : ne pas laisser le régime moteur chuter trop bas lors du test :
  - Amener lentement la manette de richesse vers l'arrière
  - Une chute de 200tr/min à 300tr/min suffit pour considérer le test réussi

- **Test du ralenti moteur** : amener lentement la manette des gaz vers l'arrière
- Ne pas placer l'avion dans le souffle d'un avion qui fait des essais moteur(s). Ceci évite les impacts de cailloux et graviers.

B.8.4. Décollage

- Décoller en 7000+ALT sauf demande particulière du contrôle aérien
- Ne pas mettre plein gaz sur freins quand le sol est recouvert de cailloux et/ou de graviers. Ceci évite les impacts sur l'hélice qui peuvent se transformer en fissures.
- Règle ACMDP-Performance de décollage : voir §B.3.
- Vérifier que la vitesse verticale de montée prévue compte tenu des conditions du jour est compatible de la pente du relief au décollage et pendant la montée. Parmi les terrains critiques, on peut citer : Nîmes Courbessac face au nord, Uzès face au nord, Alès face au sud, etc.
- Demander à un instructeur si vous avez un doute sur les performances requises : décollage, montée, croisière, atterrissage, que ce soit en vol de plaine ou en montagne.
- En cas de doute sur l'accélération au décollage, interrompre le décollage.
- Décoller avec le repère de TRIM au milieu de la plage de décollage :
  - Avion centré avant= « Lourd du nez »
  - Avion centré arrière= « Léger du nez »
- La mise en puissance du moteur doit être progressive, sans bien sûr obérer la longueur de décollage dans les conditions du jour. Ceci afin de minimiser les chocs des cailloux sur l'hélice.
- Vérifier le régime moteur au plein gaz (après le lâché des freins, et une fois que la vitesse a « décollé »). S'il est inférieur à celui exigé dans le manuel de vol, faire une interruption de décollage.
- Utiliser de préférence les pistes en dur.
- Au décollage avec DR400 sur piste en herbe ou sur piste caillouteuse, soulager la roulette suffisamment tôt pour ;
  - Éviter une fatigue prématurée de la structure
  - Ne pas endommager le carénage du train avant
  - Améliorer la distance de décollage

ATTENTION : si le train avant est « déjaugé » la roulette de nez est bloquée dans l'axe de l'avion, ce qui interdit les manœuvres latérales avec cette même roulette. En cas de décollage par vent de travers, il faut « absolument » que la roulette de nez ne soit pas bloquée dans l'axe de l'avion (risque de sortie de piste).

B.8.5. Montée

- **Respecter les vitesses de montée** (meilleur taux vario ou meilleure pente) **fournies dans les manuels de vol** (moteur au plein gaz). Si la vitesse est trop élevée, il y a risque de surrégime du moteur. Si la vitesse est trop faible, la température de l'huile va augmenter rapidement et atteindre ses limites.
- Pour nos avions (moteur au plein gaz), on prend 130km/h en montée initiale avec les volets au cran 1 et 145km/h quand les volets sont rentrés (300ft minimum au-dessus du terrain).
- Se référer au manuel de vol pour avoir la vitesse de meilleure pente dans les différentes configurations. Si cette vitesse est pratiquée pour passer au-dessus du relief ou pour exercice, se limiter dans la mesure du possible à 5 minutes pour ne pas fatiguer le moteur (surveillance accrue de la température d'huile et le régime du moteur)

B.8.6. Croisière

- Pour nos avions, afin d'éviter un vieillissement prématuré des moteurs, se limiter à un régime maximal de :
  - 2450tr/min en dessous de 5000ft
  - 2600tr/mn au-dessus de 5000ft pour le KY (JR et KO toujours à 2450tr/min), en ajustant la mixture conformément au manuel de vol.
- Toujours préparer un trait de navigation sur la carte
  Attention : les cartes au 1/500.000 sont parfois plus difficiles à lire que les cartes au 1/250.000, mais elles sont plus faciles à utiliser pour la navigation (meilleure présentation du relief, des rivières, des point cotés en altitude, etc.
- Faire de manière périodique les contrôles suivants :
  - **Carburant** :
    - Reste-il à bord la quantité prévue ?
    - Aurai-je les minimas carburant à l'arrivée ?
  - **Moteur :** Paramètres corrects
  - **Recalage du cap**
  - **Altitude de sécurité**
  - **Radio et radio navigation**
  - **Position de l'avion**
  - **État technique de l'avion**
  - **Conditions extérieures température et humidité :** Sélection éventuelle du réchauffage carburateur
  - **Anticiper** le prochain point tournant
  - **Bilan météo** : les conditions météorologiques permettent-elles de poursuivre le vol en toute sécurité en respectant les conditions VMC ?

  - **Envisager** le déroutement : celui-ci se déroulera d'autant mieux que vous aurez préparé votre vol correctement
  - **Rentrer avant le coucher du soleil**

- Ne pas voler trop bas :
  - Consigne générale de la DSNA : il est recommandé aux pilotes VFR, pour autant que cela soit possible et permis, de conduire leur vol en croisière à partir de 1500 ft ASFC.
  - Toujours penser à la panne éventuelle du moteur : à 1000ft sol, le temps de vol plané est de 1 min 30 sec environ, ce qui laisse peu de temps pour bien préparer un atterrissage forcé en limitant les risques de casse avion ou de blessures des occupants.
- Ne pas passer trop de temps à regarder :
  - La carte,
  - Les instruments,
  - La tablette ou le smartphone.

  Note : en vol à vue, il faut passer plus de 90% du temps à regarder dehors. Le cap et la montre, « ça marche » encore !
- Anticiper les arrivées dans les zones (ne pas entrer dans une CTR, espace de classe D) sans contact préalable.
  Règle ACMDP : contact radio obligatoire avant d'entrer dans un espace de classe E.
- Réglage de la mixture seulement quand ZP>5000ft,
- Utilisez au maximum les services d'information de vol,
- Faire des messages « concis » et « précis ».

B.8.7. Descente

- Faire une descente motorisée (2000 tr/min est un bon compromis pour nos avions et maintenir Vi=Vitesse de croisière. Le variomètre qui s'en déduit est d'environ -500ft/min. En pratiquant ainsi ;
  - Les risques de givrage du carburateur sont moins élevés,
  - Les passagers n'ont pas mal aux oreilles (avec -500ft/min, les risques d'otite sont faibles)
  - Les contraintes thermiques sont moindres pour le moteur,
  - Il n'y a pas à toucher au trim à la mise en descente et à la remise en palier.
- Respecter la vitesse maximale en air turbulent si la turbulence n'est pas très forte
- Si la turbulence est très forte :
  - Réduire le moteur vers 2200tr avec les volets rentrés
  - Maintenir la vitesse entre 160km/h et 170km/h
  - Serrer fortement les ceintures
  - Briefer les passagers

B.8.8. « 5 minutes avant l'atterrissage »

Effectuer la checklist normale « 5 min avant l'atterrissage », ainsi vous anticipez :

- La trajectoire d'intégration
- La fréquence de contact
- Le sens de la « vent arrière » / la position de la manche à air
- L'altitude de survol
- Le trafic
- Etc.

B.8.9. Arrivée sur un terrain non contrôlé

- Dans le cas où le QFU d'atterrissage n'est pas connu, faire une verticale du terrain (altitude préconisée de 500ft au-dessus du tour de piste) pour effectuer une procédure standard d'arrivée. La descente vers l'altitude du tour de piste doit se faire en dehors du circuit de piste (diminution des risques de collision).
- Dans le cas où le **QFU d'atterrissage est connu comme la présence des autres aéronefs**, il est toléré d'intégrer directement le début de la vent-arrière (à la vitesse et à l'altitude du tour de piste).

  Une arrivée plus directe (base directe ou longue finale) n'est pas autorisée.
- Même si vous pensez qu'il n'y a personne dans le circuit, il faut s'annoncer aux points « clés » du tour de piste et donner ses intentions (au moins un message avant l'arrivée à la verticale, un à la verticale du terrain, un en vent arrière et un message en finale).

B.8.10. Atterrissage

- **Règle ACMDP-Performance d'atterrissage : voir §B.3**
- Demander à un instructeur si vous avez un doute sur les performances requises.
- En cas de doute sur l'état de la piste, ne pas se poser.
- DR400 :
  - Se poser de préférence sur les pistes en dur,
  - En cas d'atterrissage sur piste en herbe ou sur piste caillouteuse, soulager légèrement la roulette de nez pour éviter une fatigue prématurée de la structure et ne pas endommager le carénage du train avant.

  ATTENTION : si le train avant est « déjaugé » la roulette de nez est bloquée dans l'axe de l'avion, ce qui interdit les manœuvres latérales avec cette même roulette. En cas d'atterrissage par vent de travers, il faut « absolument » que la roulette de nez ne soit pas bloquée dans l'axe de l'avion.
- Rentrer les volets dès que la vitesse est contrôlée. Ceci pour :
  - Éviter l'impact de graviers ou de cailloux sur ces mêmes volets

  - Réduire la distance d'atterrissage (appui sur les roues plus important, donc efforts de freinage plus importants)
- Ne pas garder la roulette de nez sans contact avec le sol pendant la décélération. Poser la roulette pour contrôler l'avion (le freinage aérodynamique étant très peu efficace sur les avions légers à basses vitesses).
- Adapter le freinage à la longueur de la piste restante.
- Un freinage fort peut avoir pour conséquence :
  - Une perte de contrôle latéral délicate à récupérer (surtout piste en dur)
  - Une usure prématurée des pneus,
  - Une surchauffe et une usure prématurée des freins.

  En cas de sensation de « dur au roulage », arrêter l'avion et ne pas tenter de rentrer au parking.
- Si la longueur de piste le permet, ne pas freiner à grande vitesse. Rentrer les volets. Une fois le freinage appliqué souplement et symétriquement, continuer de diriger l'avion au palonnier.

B.8.11. À l'issue du vol

- Lorsqu'il y a du personnel présent sur les parkings, l'avion doit être placé au moteur sur les marques face au hangar ACMDP (comme pour un départ). S'il n'y a personne (notamment s'il n'y a pas d'activité voltige), il est toléré de se garer parallèlement au hangar en le laissant à gauche pour éviter de souffler le parking voiture.
- Le CDB ou l'instructeur remplit le carnet de route, Aérogest et la feuille de vol.
- Pour un vol d'instruction, l'instructeur remplit le livret de progression de l'élève ou le suivi de compétences du pilote breveté (logiciel « Flight Progress ») et signe le carnet de vol de son élève.
- Les casques empruntés et les gilets de sauvetage sont remis à leur place habituelle. Les casques sont nettoyés et tout dysfonctionnement doit être signalé.
- Les clés de l'avion sont rangées dans la sacoche, remise à sa place.
- Si l'équipage prévu pour le vol suivant n'est pas présent, l'avion est rentré dans le hangar.
- Les portes du hangar doivent être fermées si tous les avions sont rentrés.
- **Nettoyer l'avion et en particulier la verrière avec le matériel adapté.**
- Les caches des sondes « statiques » et « Pitot » sont mis en place.
- Faire un « clean up » du pool house et du hangar. Si nécessaire, videz les poubelles, passez un coup de balai, etc.

- Sur un terrain extérieur, mettre des cales et fermer l'avion à clé. Si l'avion reste une nuit dehors, l'arrimer si du vent est prévu et placer une housse de verrière si des précipitations sont prévues.

B.9. Cas de panne, anomalie, détérioration, incident

B.9.1. Avant le décollage

Si la commandant de bord détecte une panne, un élément défaillant ou dégradé, il doit se référer à la **LME** (**L**iste **M**inimale d'**É**quipements) pour savoir s'il est possible de partir et sous quelles conditions. Dans le doute, il peut appeler un instructeur.

Si le vol n'est pas possible, arrêter l'avion après avoir rendu compte au responsable technique.

S'il n'arrive à joindre personne (instructeur, chef pilote, responsable technique ou président), il remise l'avion et l'arrête.

B.9.1. Après l'atterrissage

- Le commandant de bord doit rendre compte dès son retour au responsable technique par tous les moyens possibles. Privilégier un coup de téléphone, une info passée par téléphone sera prise en compte plus rapidement que par mail ou par signalement Aérogest.
- Dans tous les cas, décrire l'évènement dans Aérogest.
- Décider si l'avion est arrêté de vol. Dans le cas d'un arrêt de vol, la décision est prise collégialement entre le pilote, le responsable technique, le chef pilote, éventuellement le président. Dans le cas où il est décidé de corriger le problème, celui-ci est décrit dans le carnet de route. La correction devient obligatoire. La remise en vol de l'avion nécessitera une APRS signée (dans le carnet de route) par le responsable de la maintenance.

ANNEXE 1 : CHARTE ACMDP

Je suis « pilote » appliquant cette charte :

- Je contribue à la préservation de l'environnement, de la nature, de la faune et de la flore.
- Je m'engage à donner le bon exemple.
- Je m'engage à transmettre toutes les informations utiles aux spécialistes de l'environnement, de la nature, de la faune et de la flore.
- J'agis pour que cette charte soit respectée par tous les pilotes de l'ACMDP.
- Je fais la promotion de cette charte à l'extérieur de l'ACMDP.

Au roulage (départ et retour de vol) :

- Je roule de préférence sur les parties goudronnées et au centre des taxiways.
- J'allume le phare de roulage pendant le roulage.
- Je roule lentement avec une faible puissance moteur pour limiter le niveau sonore et ma vitesse de roulage.
- Je suis attentif au comportement des animaux et des oiseaux. Je m'arrête s'ils sont apeurés et je repars quand ils se sont éloignés. Je prends les photos (avion arrêté) qui peuvent intéresser les spécialistes de l'écologie.

Au décollage :

- Je décolle de préférence sur les pistes en dur.
- J'allume le phare d'atterrissage. Je le coupe après décollage.
- S'il y a des oiseaux sur la piste, je m'avance lentement pour qu'ils s'éloignent. Je reviens vers le seuil de piste pour décoller.
- Je ne décolle pas s'il y a des oiseaux ou des animaux sur la piste.
- Après décollage, je ne reste pas à basse hauteur en dehors des circuits de piste.

En croisière :

- Je vole au-dessus de 1000ft « sol » en vertical et à plus de 300m en latéral par rapport au relief.
- Je respecte les hauteurs et les altitudes de survol règlementaires.
- Je limite la puissance du moteur à un régime économique.
- J'évite les brusques variations de régime.

En approche et à l'atterrissage :

- Je respecte les vitesses, les altitudes et les trajectoires d'intégration dans les circuits de piste.
- J'allume le phare d'atterrissage.
- J'effectue la descente finale sur un plan de -3° (sauf plan d'approche particulier spécifié sur la carte VAC) afin que le moteur ne soit pas bruyant.
- J'évite les brusques variations du régime moteur.
- Piste dégagée, je coupe le phare d'atterrissage, j'allume le phare de taxi que je coupe à l'arrivée au parking.

Pour toutes les phases de vol et tous les vols en dehors de LFNE :

- J'évite le survol des habitations.
- Hors circuits de piste, j'évite de passer plusieurs fois au même endroit.
- J'applique les règles de survol écrites par les autorités.
- Je contourne les concentrations d'oiseaux. Lors de cette manœuvre, j'allume le phare d'atterrissage.

ANNEXE 2 : VOL DE PROROGATION SEP

AVANT LE VOL

Avant de décoller, le pilote présente la documentation nécessaire au vol (dossier MTO, NOTAM, SUP AIP, AZBA, bilan masse & centrage, performances aéronef dans les conditions du jour, menaces du jour et traitement, état de l'avion) L'instructeur profite de cette présentation pour vérifier les connaissances du pilote (réglementation, météorologie, procédures opérationnelles,…) son comportement (prise en compte des compétences non techniques, des risques inhérents au vol du jour…)

Selon l'expérience du pilote (vols dans d'autres aéroclubs, types d'avions …), le programme du vol de prorogation est adapté.

Une navigation vers un terrain contrôlé avec la traversée d'espaces de classes différentes est recommandée. Des exercices de maniabilité en secteur local et sur aérodromes seront réalisés.

Le programme du vol annuel d'entrainement (VAE) peut constituer également le programme du vol de prorogation.

MANIABILITÉ

- Montée meilleur taux et pente max
- Décrochage ou approche du décrochage (1 parmi les 3 cas suivants) :
  - Décrochage complet en lisse,
  - Alarme décrochage : virage, descente, configuration et puissance approche,
  - Alarme décrochage : configuration atterrissage
- Virages 30° 45° et virage engagé
- Descente
  - avec et sans puissance moteur
  - grande inclinaison et mise en palier
- Vol lent avec et sans volets
- Vol aux instruments 180° IMC simulé
- Panne moteur en campagne
- Atterrissage de précaution en campagne
- Urgences simulées

CIRCUITS DE PISTE

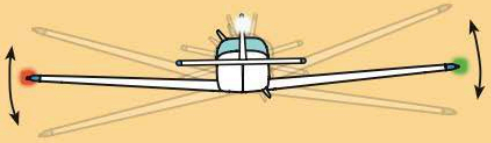
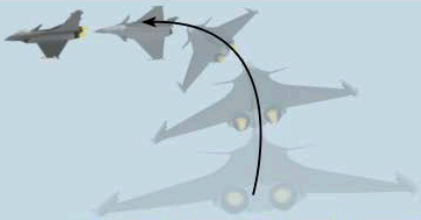
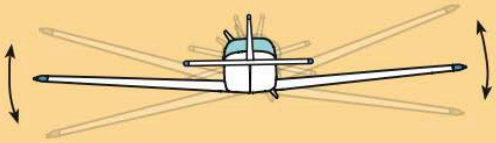
- Tour de piste standard
- Touch and Go
- Atterrissage sans volets
- Remise des gaz à basse hauteur
- Panne moteur après décollage
- Encadrement
- Atterrissage de précision

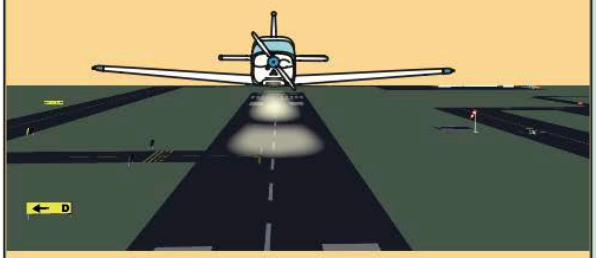
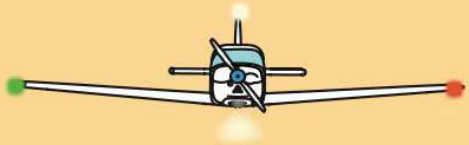
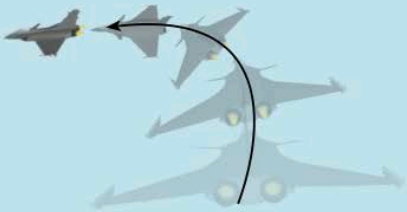
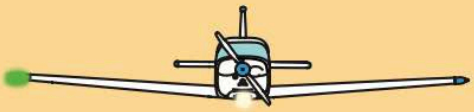
ANNEXE 3 : SIGNAUX D'INTERCEPTION

Une fiche regroupant les signaux d'interception est disponible dans la sacoche (pochette) de chaque avion.

Aéronef en **panne radio** ou en **situation irrégulière**

Les intercepteurs sont des avions ou des hélicoptères militaires.

Signaux de l'aéronef **intercepteur**	Réponses de l'aéronef **intercepté**
 **« Vous êtes intercepté, suivez-moi. »** Se place en avant et au-dessus de l'intercepté, balance ses ailes, fait clignoter ses feux de position, virage lent en palier vers la gauche après la réponse.	 **« J'ai compris, j'obéis. »** Balance ses ailes, fait clignoter ses feux de position et suit l'intercepteur.
 **« Vous pouvez continuer. »** Manoeuvre brusque de dégagement consistant en un virage en montée de 90° ou plus, sans couper la ligne de vol de l'aéronef intercepté.	 **« J'ai compris, j'obéis. »** Balance ses ailes.
 **« Atterrissez sur cet aérodrome. »** Allume ses phares, abaisse son train d'atterrissage et survole l'aérodrome.	 **« J'ai compris, j'obéis. »** Allume ses phares, abaisse son train d'atterrissage et suit l'intercepteur.

Signaux de l'aéronef **intercepté**	Réponses de l'aéronef **intercepteur**
 **« Il m'est impossible d'atterir sur cet aérodrome. »** Rentrer le train d'atterrissage (si l'aéronef en est doté) et faire clignoter les phares d'atterrissage en passant au-dessus de la piste d'atterrissage en service.	 **« Compris, suivez-moi. »** *Vers un autre aérodrome.* Se place en avant et au-dessus de l'intercepté, balance ses ailes, fait clignoter ses feux de position.  **« Compris, vous pouvez continuer. »** Manoeuvre brusque de dégagement consistant en un virage en montée de 90° ou plus, sans couper la ligne de vol de l'aéronef intercepté.
 **« Il m'est impossible d'obéir. »** Allumer et éteindre régulièrement tous les feux disponibles, mais d'une manière qui permette de les distinguer de feux clignotants.	 **« Compris. »** Manoeuvre brusque de dégagement consistant en un virage en montée de 90° ou plus, sans couper la ligne de vol de l'aéronef intercepté.
 **« En détresse. »** Faire clignoter de façon irrégulière tous les feux diponibles.	