



MANUEL DE VOL
CAP21



MANUEL DE VOL DE L'AVION CAP21

MARQUE : AVIONS MUDRY & Cie
CONSTRUCTEURS AUTORISES : AVIONS MUDRY & Cie
AERODROME
27300 BERNAY

CERTIFICAT DE TYPE :

Numéro de Série :

Immatriculation :

APPROUVE PAR LA DIRECTION GENERALE DE L'AVIATION CIVILE

Sections	Pages	Visa de la D.G.A.C
1	1.1 à 1.16	<p>Visa de la D.G.A.C. Ministre en Chef de l'Armement Chef du Bureau des Aéronefs MAI 1983 BOULLAY</p>
2	2.1 à 2.7	
3	3.1 à 3.2	
4	4.1 à 4.9	
5	5.1 à 5.1	
6	6.1 à 6.4	

Cet avion doit être utilisé en respectant les « limites d'emploi » spécifiées dans le présent MANUEL DE VOL.

CE DOCUMENT DOIT SE TROUVER EN PERMANENCE DANS L'AVION



TABLE DES MATIERES

	Page
Section 1 : GENERALITES	0.2
Section 2 : LIMITES D'EMPLOI	0.3
Section 3 : PROCEDURE D'URGENCE	0.4
Section 4 : PROCEDURES NORMALES	0.5
Section 5 : PERFORMANCES	0.6
Section 6 : ANNEXES	0.7
Section 7 : Liste des mises à jour	0.8



SECTION I

GENERALITES

	Page
Généralités	1.1
Plan 3 vues	1.2, 1.3
Description et caractéristiques dimensionnelles	1.4
Schémas	1.8
Aménagement cabine	1.9
Circuit essence	1.10
Circuit huile	1.11
Circuit électrique	1.12
Commande de direction	1.13
Commande de profondeur	1.14
Commande de tab	1.15
Commande de gauchissement	1.16



SECTION II

LIMITES D'EMPLOI

	Paragraphe	Page
Base de certification	II.1	2.1
Vitesse limites	II.2	2.1
Etalonnage anémométrique	II.3	2.1
Repères sur l'anémomètre	II.4	2.2
Facteurs de charge limites	II.5	2.2
Masses maximales	II.6	2.2
Centrages	II.7	2.3
Chargement limite	II.8	2.3
Consigne de cabine	II.9	2.3
Limitations moteur	II.10	2.4
Evolution	II.11	2.4
Conditions de vol	II.12	2.4
Repères sur instrument	II.13	2.5



SECTION III

PROCEDURE D'URGENCE

	Paragraphe	Page
Feu en vol	III.1	3.1
Atterrissage moteur en panne	III.2	3.1
Evacuation de l'avion	III.3	3.1
Panne de pompe mécanique	III.4	3.2
Remise en route moteur	III.5	3.2



SECTION IV

PROCEDURES NORMALES

	Paragraphe	Page
Avant d'entrer dans l'avion	IV.1	4.1
Avant mise en route moteur	IV.2	4.3
Mise en route moteur froid	IV.3	4.3
Mise en route moteur chaud	IV.4	4.4
Réchauffage moteur	IV.5	4.5
Roulage	IV.6	4.5
Point fixe	IV.7	4.5
Actions vitales	IV.8	4.6
Décollage	IV.9	4.6
Montée	IV.10	4.7
Croisière	IV.11	4.7
Descente et approche	IV.12	4.7
Atterrissage	IV.13	4.7
Arrêt du moteur	IV.14	4.8
Evolutions	IV.15	4.8



SECTION IV

PROCEDURES NORMALES

	Paragraphe	Page
Décollage	V.1	5.1
Atterrissage	V.2	5.1
Montée	V.3	5.1
Vitesse de décrochage	V.4	5.1
Performance en palier	V.5	5.1
Etalonnage anémométrique	V.6	5.1
Vent limite plein travers	V.7	5.1



SECTION VI

ANNEXES

	Page
Calculateur de centrage	6.1

LISTE DES MISES A JOUR

Rév	Pages révisées	Nature des amendements	Approbation DGAC	
			Date	Visa
1		Edition originale	04/05/83	
2	0.8 ; 2.2 ; 2.2bis ; 2.6 ; 2.7	Facteur de charge limite en catégorie A suite à modification majeure n°1, approuvée le 10/06/85	23/11/00	
3	toutes	Transfert du TC AERODIFF vers C.E.A.P.R Correction de l'indication des repères sur instruments page 2.5 Reprise de la mise en page	11/01/2016	

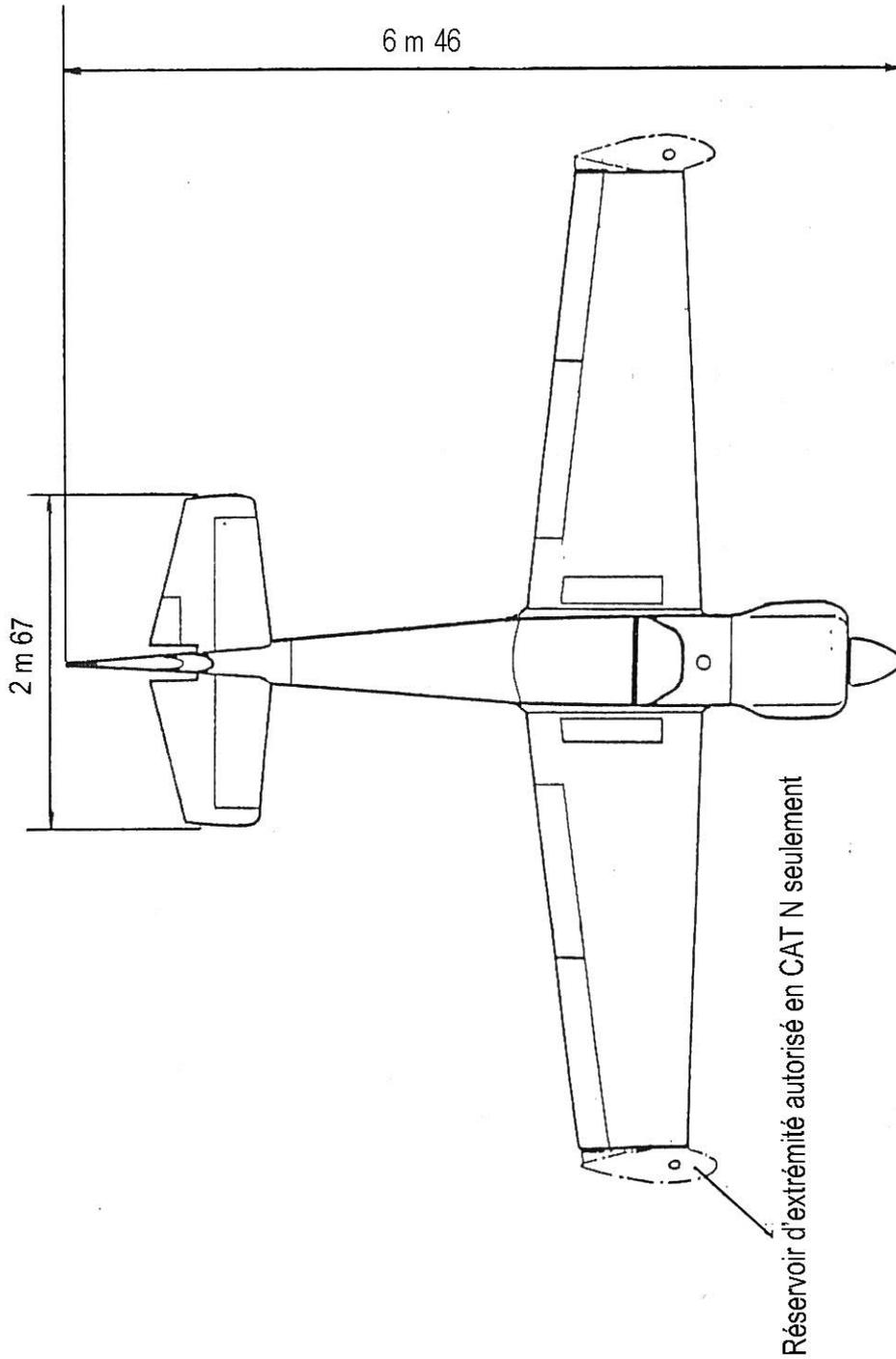


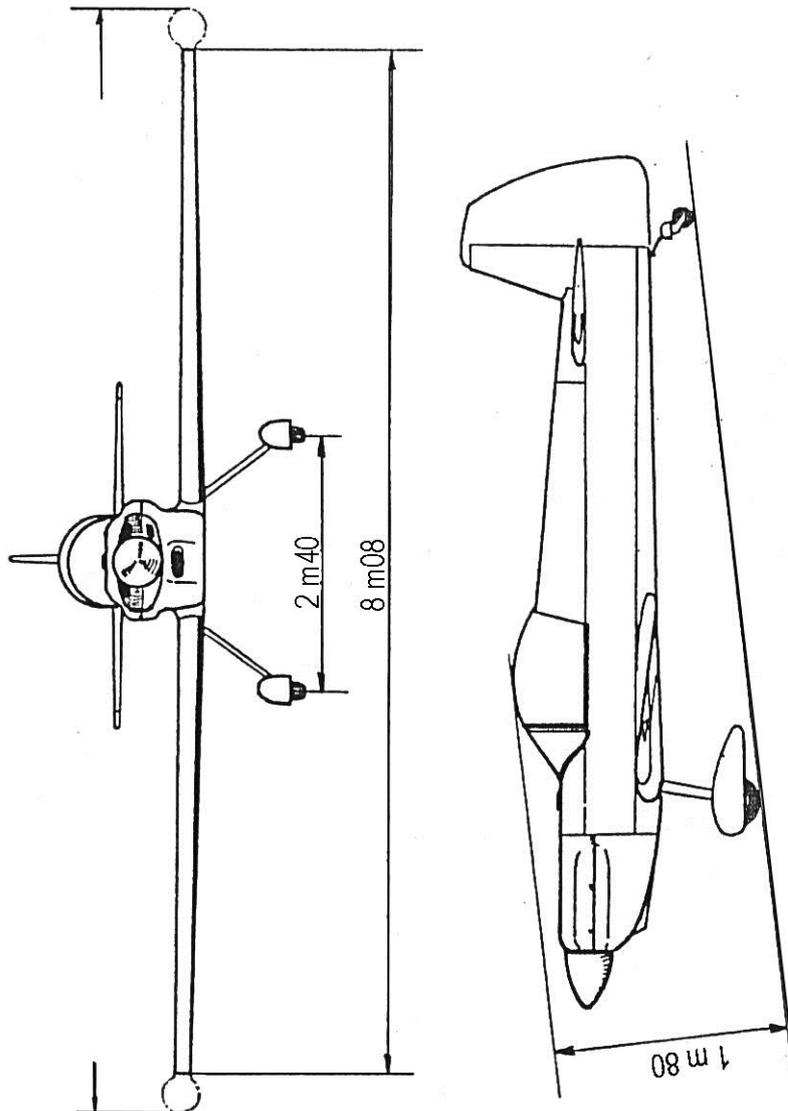
I GENERALITES

Le CAP 21 est un avion monoplace de voltige spécialement étudié pour la compétition internationale. Ses qualités de vol en font également un avion classique et sain qui peut être mis entre les mains de pilotes qui n'auraient pas atteint ce plus haut niveau.

C'est un avion à aile basse, à train d'atterrissage, à lames en fibres de verre, d'implantation classique.

Ses caractéristiques dimensionnelles sont données ci-après.







DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES

Encombrement Général :

Envergure	:	8,08 m (+0,70 m avec rés. supp.)
Longueur	:	6,46 m
Hauteur	:	1,80 m

Voilure :

Surface	:	9,4 m ²
Dièdre	:	2°
Allongement	:	6,95
Effilement	:	0,6
Vrillage	:	Nul
Profil	:	V16 FD ^M

Ailerons :

Surface unitaire	:	0,89
Angle de débattement :		20° (±2°) vers le bas 24° (±2°) vers le haut
Pourcentage en envergure:		75%
Profondeur relative moyenne :		29%



Empennage horizontal :

Envergure	:	2,67 m
Surface plan-fixe	:	1,06 m ²
Surface gouverne	:	1,18 m ²
Débattement gouverne	:	+ 23° (±2°) vers le bas - 20° (±2°) vers le haut

Tab de profondeur :

Surface	:	0,078 m ²
Débattement	:	- 25° (±2°) + 15°(±2°)

Empennage vertical :

Hauteur	:	1,25 m
Surface plan fixe	:	0,55 m ²
Surface gouverne	:	0,725 m ²
Débattement	:	30 +0 -2



Atterrisseur :

Type : à lames en fibre de verre

Amortisseur

AR. : Lames de ressort

Voie de train : 2,40

Pneus : 500X5

Groupe moto-propulseur :

Moteur : Lycoming Type AEIO 360 AIB

Puissance : 200 HP à 2700 T/min

Lubrifiant : Capacité : 8 quarts (7,5 L)

Quantité mini en voltige : 4 quarts (3,8 L)

Quantité optimum en voltige : 6,5 quarts (6 L)

Quantité mini en vol : 2 quarts (1,8 L)

Qualité d'huile au-dessus de : 16°C : SAE 50

De - 1°C à 32°C : SAE 40

De - 18°C à 2,1°C : SAE 30

Au-dessous de - 23°C : SAE 20



- Hélice

Hélice métallique constant speed type

HARTZELL HC – C2YK – 4 BF

- Carburant

Essence aviation indice 100/130 mini ou 100 LL

Capacité du réservoir : 41 Litres dont 1 Litre inutilisable en vol

+ 2 réservoirs supplémentaires d'extrémité de voilure, de 40 litres chacun.

CABINE :

Monoplace avec harnais 5 brins et ceinture de sécurité.

Coffre à bagage.

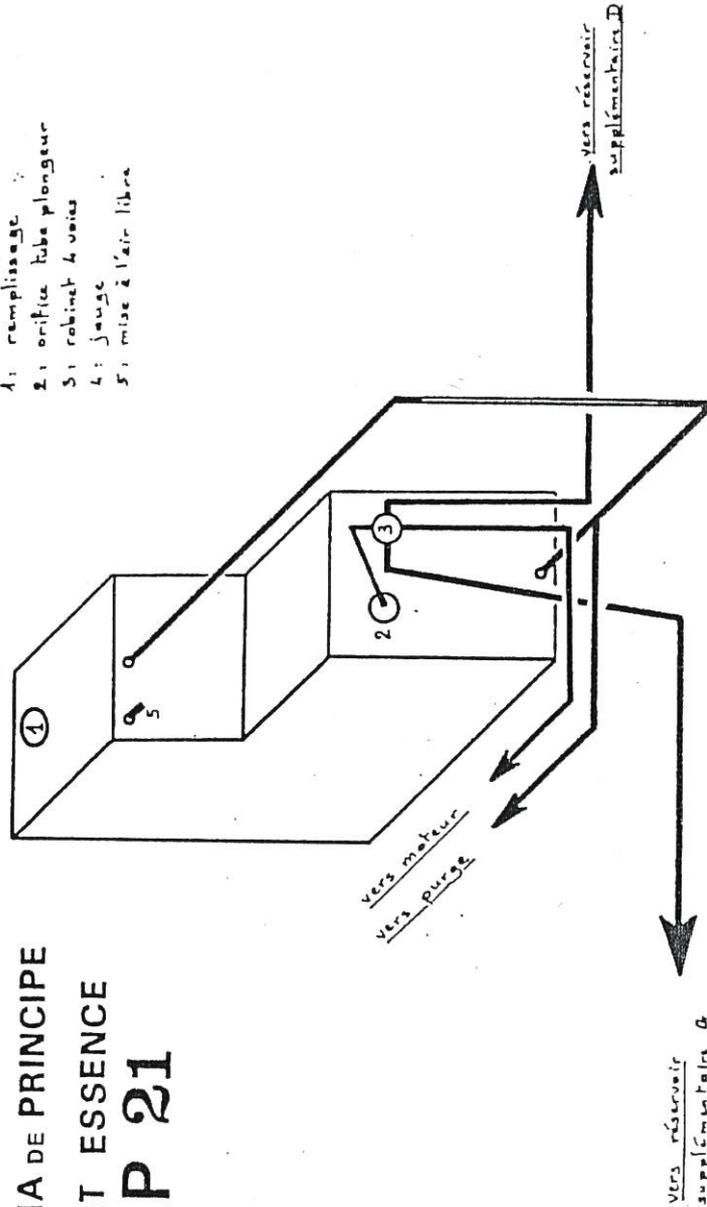


PLANCHES DESCRIPTIVES

Les planches qui suivent donnent la description de :

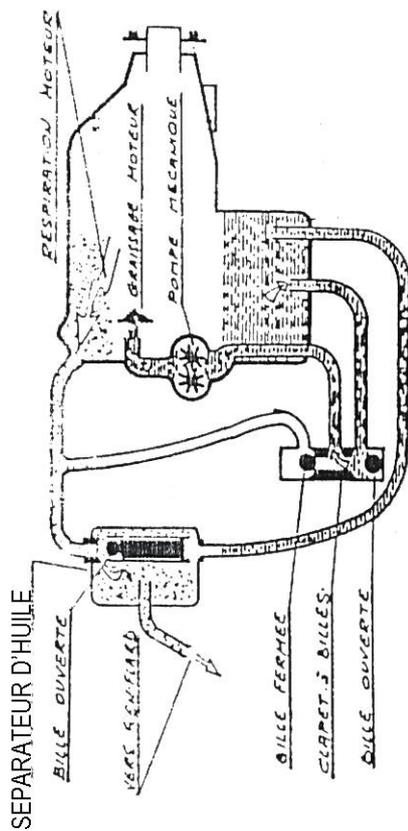
- 1.9 – L'aménagement cabine
- 1.10 – Le schéma circuit d'essence
- 1.11 – Le schéma circuit d'huile
- 1.12 – Le schéma circuit électrique
- 1.13 – la commande de direction
- 1.14 – La commande de profondeur
- 1.15 – La commande de tab de profondeur
- 1.16 – La commande de gauchissement

- 1: remplissage
- 2: orifice tube plongeur
- 3: robinet 4 voies
- 4: jauge
- 5: mise à l'air libre

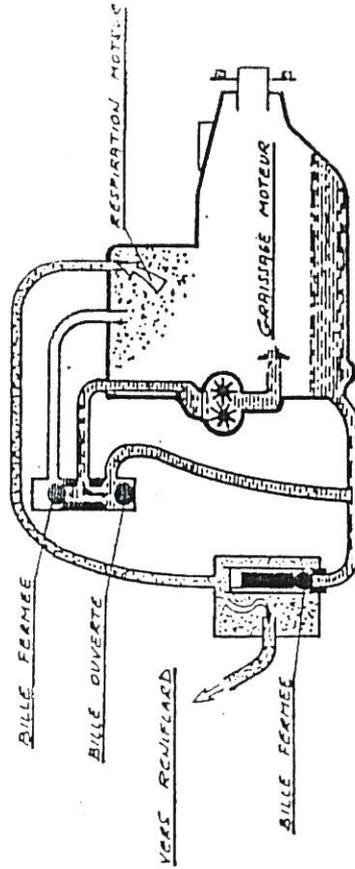


**SCHEMA DE PRINCIPE
CIRCUIT ESSENCE
CAP 21**

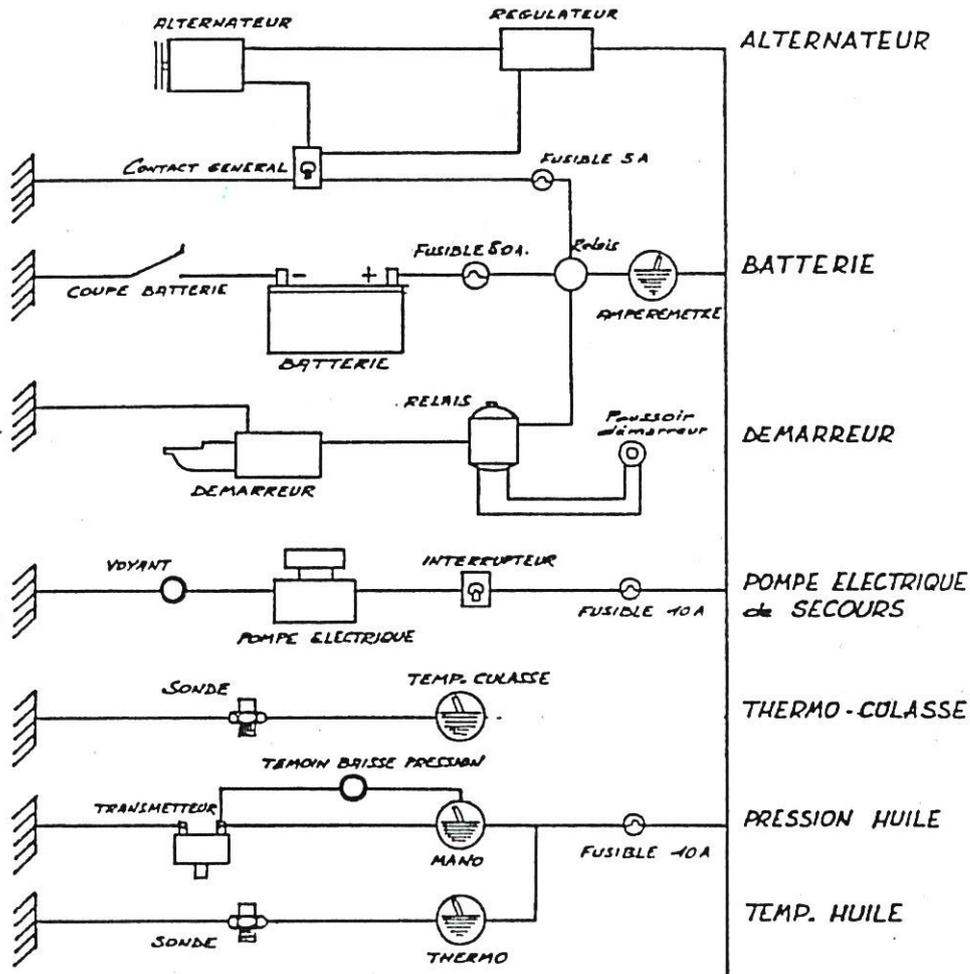
SCHEMA de PRINCIPE
GRAISSAGE MOTEUR



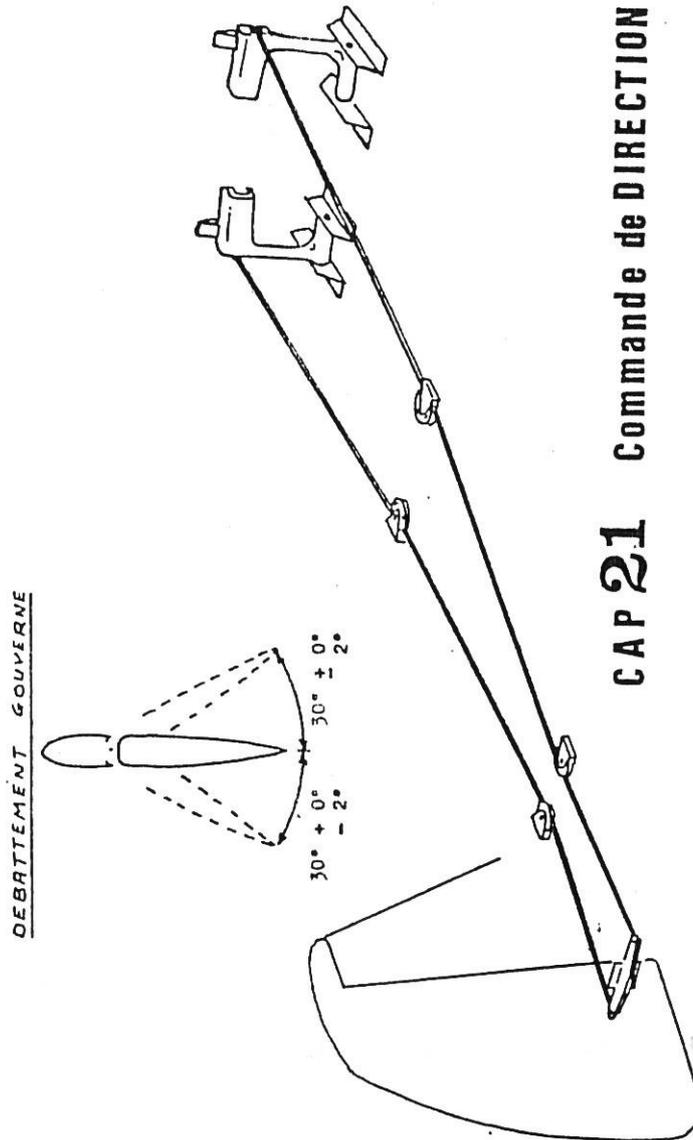
vol normal

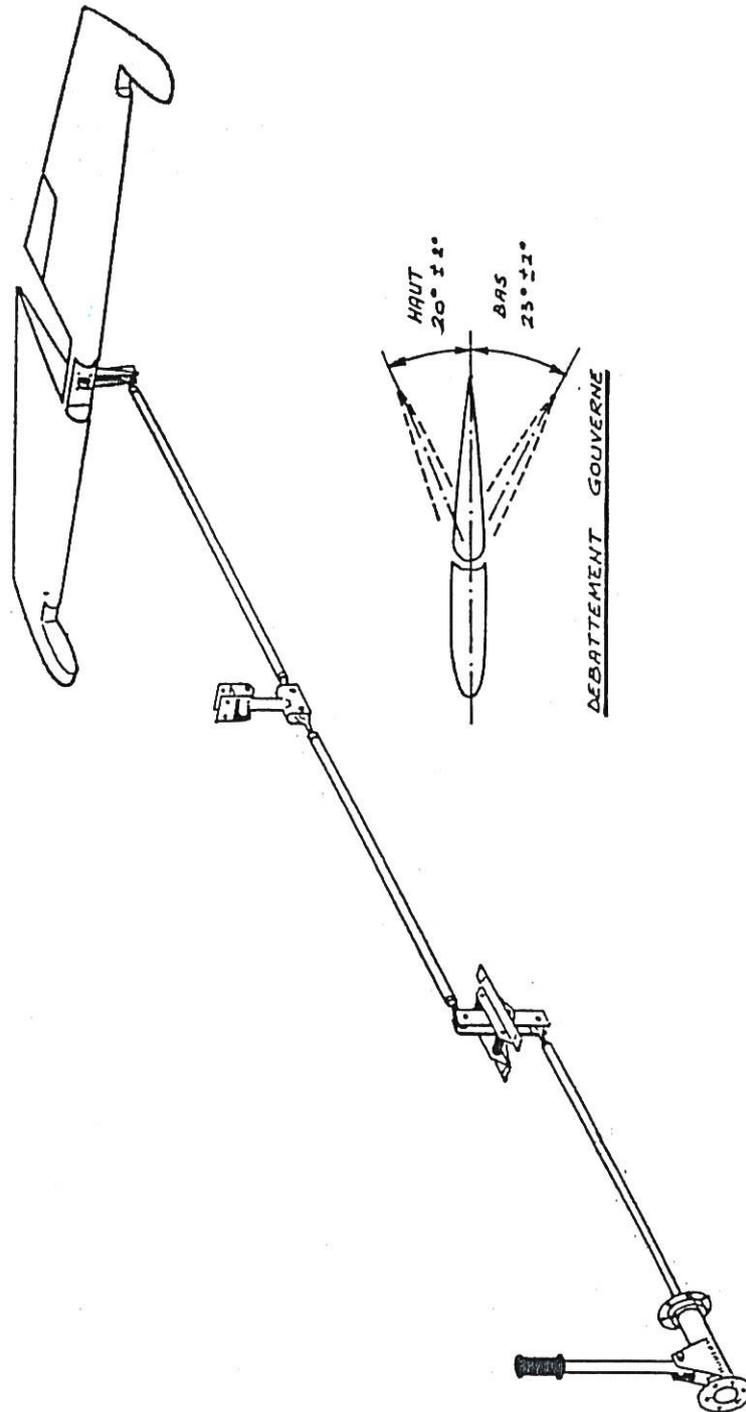


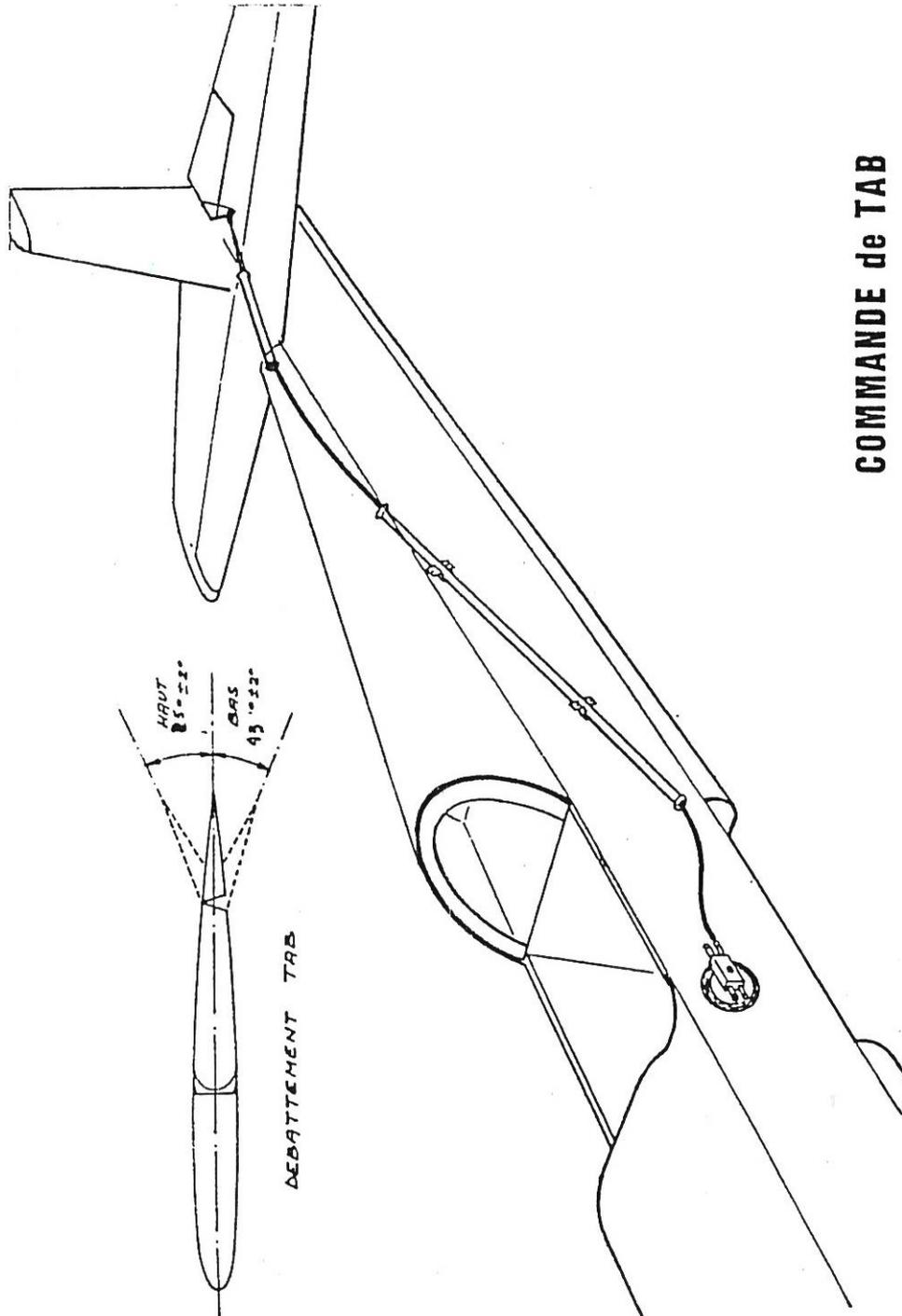
vol inversé

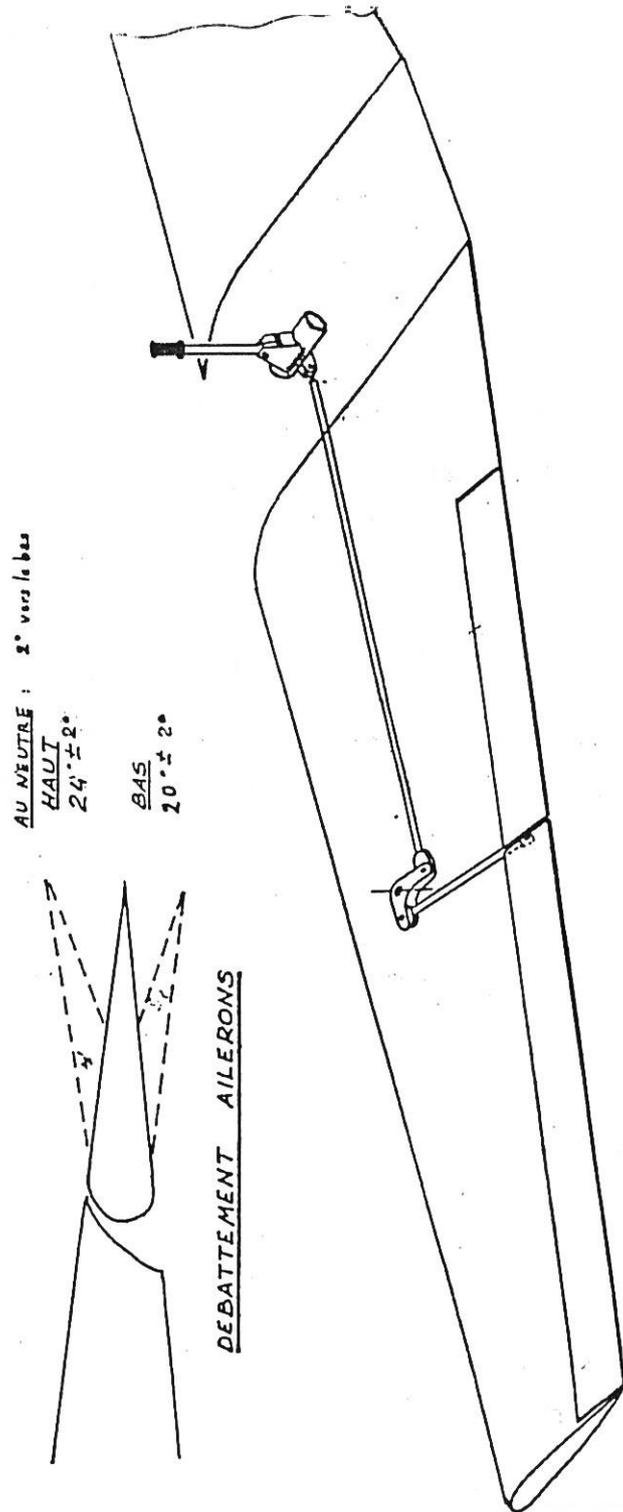


CIRCUIT ELECTRIQUE









CAP 21 Commande de GAUCHISSEMENT



II LIMITES D'EMPLOI

II.1 - BASES DE CERTIFICATION

L'avion CAP 21 est étudié en vue de sa certification conformément au règlement FAR 23 en Catégorie Acrobatique et Normale dans les limites définies ci-après :

II.2 - VITESSES LIMITES (VI en Km/h)

<u>Vitesses</u>	CAT.N	CAT.A
VNE vitesse à ne jamais dépasser	303	372
VNO vitesse maximale de croisière	238	300
VC vitesse de calcul en croisière	238	300
VA vitesse de manœuvre	206	270
VSO vitesse de décrochage	90	85

II.3 - ETALONNAGE ANEMOMETRIQUE

Voir tableau – section V



II.4 - REPERES SUR L'ANEMOMETRE :

Nota : Les repères ne sont valables qu'en catégorie « A ».

- Trait radial rouge : à 372 km/h
- Arc jaune : de 300 km/h à 372 km/h

A utiliser avec prudence en air calme.

- Arc vert : de 85 km/h à 300 km/h

Zone d'utilisation normale

- Trait radial jaune : à 270 km/h

Vitesse limite de manœuvre.

- Trait radial rouge : à 303 km/h

(+ lettre B)

II.5 - FACTEURS DE CHARGE LIMITES :

A la masse maximale

	CAT. N	CAT. A
n	+ 3,8	+ 8
n	-1,52	-6

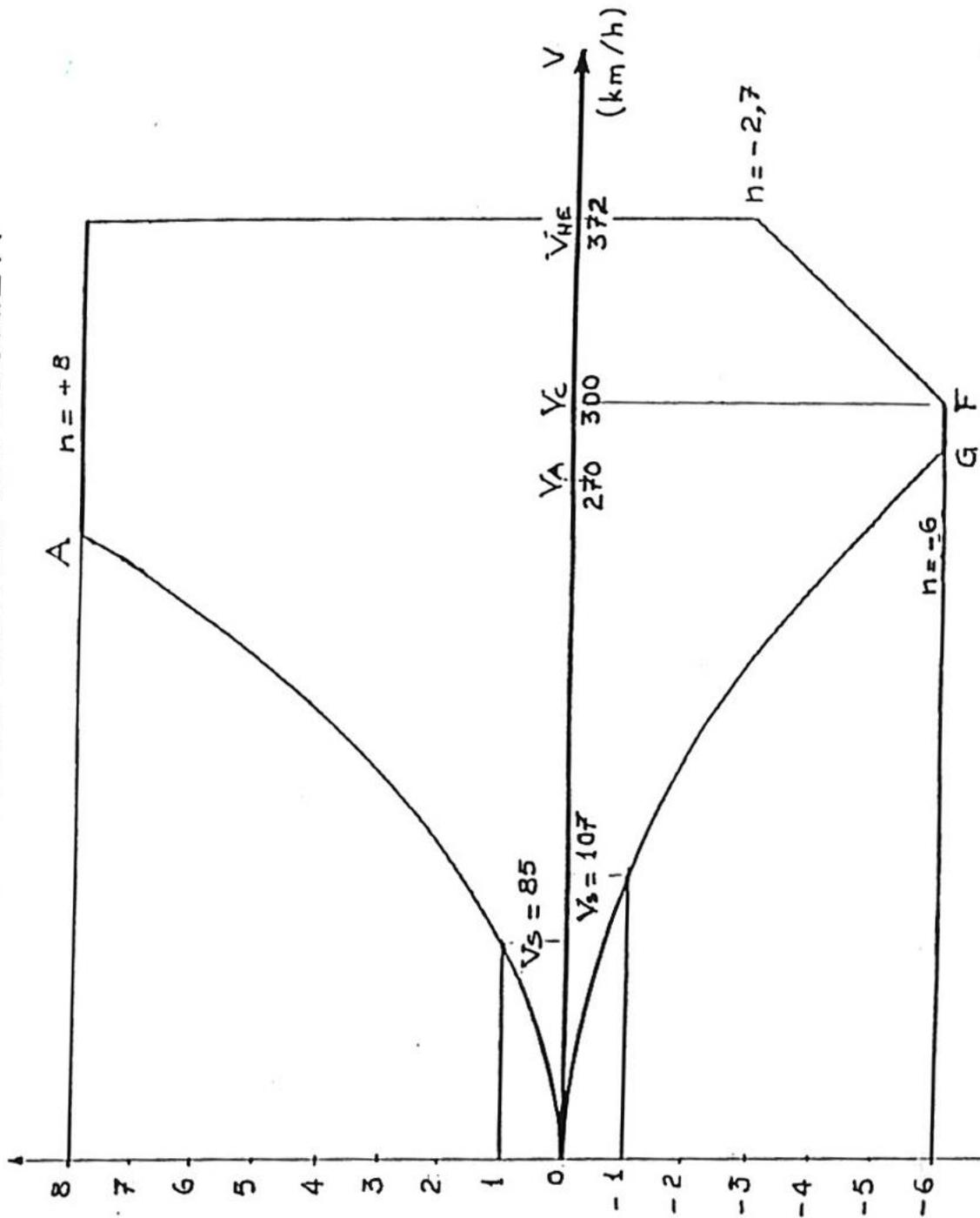
Pour de plus ample informations, se reporter à la page suivante :
domaine d'utilisation.

II.6 - MASSES MAXIMALES (kg) :

Autorisées au décollage et à l'atterrissage

CAT. N	CAT. A
700	600

DOMAINE D'UTILISATION EN CATEGORIE A





II.7 - CENTRAGE :

Mise à niveau longitudinale et transversale plancher de soute à bagage horizontal.

Référence de centrage

- Longueur de la corde de référence : 1399,5
- Profil de référence : emplanture à 400 mm de l'axe de l'avion.
- Référence de centrage : bord d'attaque du profil de référence.
- Limites de centrage.

	Catégorie N	Catégorie A
AV	0,252 – 18%	0,252 – 18%
AR	0,385 – 27,5%	0,406 – 29%

II.8 - CHARGEMENT LIMITE :

- Sous réserve de vérification poids et centrage

CAT. A : 1 pilote + parachute +40 L d'essence

CAT. N : 1 pilote + bagage dans soute (30kg maxi) + 40 L d'essence

Dans réservoir principale + 2 x 40L dans réservoirs supplémentaires

II.9 - CONSIGNE DE CABINE :

Interdiction de fumer à bord.

Ne rien poser sur le plancher.



II.10 - LIMITATION G.M.P :

- Régime maximum continu : 2700 tr/mn.

La température normale de fonctionnement des culasses est de 66°C à 204°C (maxi : 246°C).

- Pression d'huile

= normale : de 4,22 à 6,33 bars

= précaution : de 1,76 à 4,22 bars

= au démarrage : 7,03 bars maxi.

Température d'huile maxi. : 118°C

Pression maxi d'essence à la sortie de la pompe : 3,16 bars

Nota :

- Limitation due aux contraintes vibratoires des pâles de l'hélice.

- Eviter l'utilisation continue entre 2000 et 2350 tr/mn

- Régime maxi en voltige : 2600 tr/mn

II.11 - EVOLUTIONS :

Catégorie A : Toutes les figures acrobatiques sont autorisées dans les limites d'emploi énoncées précédemment.

Catégorie N : Toutes les figures de voltige, y compris la vrille stabilisée sont interdites.

II.12 - CONDITION DE VOL :

L'avion n'est autorisé qu'aux seuls vols V.F.R en conditions non givrantes.



II.13 - REPERES SUR INSTRUMENTS :

1) – Repères sur l'indicateur de température d'huile :

- Trait radial rouge à 120°C
- Arc vert de 40°C à 120°C

2) – Repères dans l'indicateur de pression d'huile :

- Trait radial rouge à 6,3 bars
- Arc vert de 4,2 à 6,3 bars
- Arc jaune de 1,8 à 4 bars.

3) – Repères dans le Tachymètre :

- Trait radial rouge : à 2600 tr/min
- Arc vert : de 500 à 2600 tr/min
- Arc rouge : de 2000 à 2350 tr/min

4) Repères dans l'anémomètre :

- Trait radial rouge : à 372 km/h et à 303 km/h
- Arc vert : de 85 km/h à 300 km/h
- Arc jaune : de 300 km/h à 372 km/h
- Trait radial jaune : à 270 km/h

5) Repères dans l'accéléromètre

- Trait radial rouge : à - 6 G et à + 8 G
- Arc vert : de - 6 G à + 8 G



PLAQUETTES N°1 :

V.F.R de jour en conditions non givrantes.

Cet avion doit être utilisé :

En catégorie Normale

- Masse maximale décollage et atterrissage : 700 kg
- Facteurs de charges limites : + 3,8 - 1,52
- Vitesse de manœuvre : 206 km/h
- Vrilles volontaires et voltige interdites

En catégorie Acrobatique

- Masse maximale décollage et atterrissage : 620 kg
- Facteurs de charges limites : + 8 - 6

PLAQUETTES N°2 :

Manœuvres acrobatiques approuvées (Cat. A uniquement).

Toutes les manœuvres permettant de respecter le domaine de vol sont autorisées. La vitesse d'entrée des figures classiques est de 235 km/h. Ne pas effectuer de figures déclenchées au-dessus de 200km/h.

PLAQUETTES N°3 :

Les limitations repérées sur les instruments ne sont valable qu'en catégorie A.

Pour utilisation en catégorie N, consulter le manuel de vol.

PLAQUETTES N°4 :

Défense de fumer

Ne rien déposer sur le plancher



PLAQUETTES N°5 :

	A	N
VS	85	90
VA	270	206
VNE	372	303

PLAQUETTES N°2 :

BAGAGE :

- CAT. N : 30 kg maxi sous réserve du respect des limitations de masse et de centrage.
- CAT. A : Ne rien mettre dans la soute



III PROCEDURE D'URGENCE

III.1 - FEU EN VOL:

- Fermer l'essence
- Mettre plein gaz, plein riche et plein petit pas
- Après l'arrêt du moteur, couper les contacts magnétos
- Couper le contact général et interrupteur excitation

III.2 – ATERRISSAGE MOTEUR EN PANNE:

- Fermer l'essence
- Couper tous les contacts et excitation
- Serrer les ceintures

III.3 – EVACUATION DE L'AVION:

Largage verrière :

- Débloquer les deux poignées de verrouillage de la verrière
- Tirer celle-ci vers l'arrière jusqu'à ouverture totale.

Evacuation de l'avion

Si l'avion est en vrille ou en virage, l'évacuation doit se faire si possible vers l'extérieur au bord de fuite de la voilure. Ne pas ouvrir le parachute immédiatement (attendre 2 à 3 secondes) afin de ne pas accrocher le parachute à l'avion.

Nota : Larguer la verrière avant de déboucler les ceintures.



III.4 – PANNE DE POMPE MECANIQUE: (circuit essence)

Brancher immédiatement la pompe secours

III.5 – REMISE EN ROUTE MOTEUR EN ALTITUDE:

- Essence : ouverte
- Interrupteur général : on
- Magnétos : 1 + 2
- Gaz : mi-course
- Richesse : plein-riche
- Hélice : petit-pas
- Piquer ensuite jusqu'à VI : 230 km/h

NOTA :

Se rappeler que dans tous les cas la perte d'altitude sera de 350 m. Si le moteur cale à basse altitude, on peut accélérer la procédure en s'aidant d'un coup de démarreur.



IV PROCEDURE NORMALES

IV.1 – Avant d’entrer dans l’avion:

S’assurer de la propreté cabine, si départ pour voltige.

IV.1.1 – Cabine:

Interrupteur batterie	Coupé
Excitation	Coupé
Contact magnétos.....	Coupé
Robinet essence	Ouvert

S’assurer du niveau essence par le bouchon.

IV.1.2 – Aile gauche:

	Articulation, commande
Aileron gauche	Débattement
Antenne Badin	propre et non obstruée
Train principal gauche	correct Pneu gonflé
Porte de visite intrados	verrouillée



IV.1.8 – Avant d’entrer dans l’avion:

Prise statique propre et non obstruée

Porte de visite en place et verrouillée

IV.2 – Avant mise en route du moteur:

IV.2.1 – Palonnier réglé

IV.2.2 – Ceintures attachées

IV.2.3 – Verrière fermée, verrouillée

IV.2.4 – Carburant autonomie suffisante

IV.2.5 – Coupe excitation branché

IV.2.6 – Interrupteur général Coupé

IV.2.7 – Sélecteur magnéto Coupé

IV.2.8 – Richesse sur étouffoir

IV.3 – Mise en route du moteur (moteur froid):

IV.3.1 – Interrupteur général branché

IV.3.2 – Manette des gaz poussée, plein gaz

IV.3.3 – Manette d’hélice poussée, plein petit pas

IV.3.4 – Manette de richesse poussée, riche

IV.3.5 – Sélecteur magnéto coupé

IV.3.6 – Pompe de secours jusqu’à indication :

..... Pression essence sur « fuel flow »

IV.3.7 – Manette des gaz 1 cm



- IV.3.8 – Manette de richesse sur étouffoir
- IV.3.9 – Contact magnétos sur 1 + 2
- IV.3.10 – Démarreur appuyé à la commande
- IV.3.11 – Manette de richesse sur riche dès que le moteur
..... tourne
- IV.3.12 – Manette des gaz.....ajustée pour 1000tr/mn

IV.4 – Mise en route du moteur (moteur chaud):

(Ou ayant tourné dans les 3 heures précédant la mise en route)

- IV.4.1 – Interrupteur général..... branché
- IV.4.2 – Manette des gaz..... 4 à 5 cm
- IV.4.3 – Manette de richesse sur étouffoir
- IV.4.4 – Sélecteur magnéto sur 1 + 2
- IV.4.5 – Démarreur appuyé à la demande
- IV.4.6 – Manette de richesse sur riche dès que le moteur
.....tourne
- IV.4.7 – Manette des gaz..... 1000 tr/mn



IV.5 – Réchauffage du moteur:

IV.5.1 – Régime pour réchauffage 1000 à 2000 tr/mn

..... Ne pas dépasser 1000 tr/mn durant la 1^{ère} minute

IV.5.2 – Vérifier pression d'huile 4 à 6 bars

Si la pression d'huile n'est pas montée au-dessus de 1,8 bars, 30 secondes après la mise en route, arrêter le moteur et procéder à une vérification.

IV.5.3 – Vérifier pression d'essence sur fuel flow

IV.5.4 – Essai de coupure magnéto.....couper puis 1 + 2

IV.5.5 – Radio.....essai

Essai hélice à 1800 tr/mn

IV.6 – Roulage:

IV.6.1 – Essai des freins dès le départ

IV.7 – Point fixe:

IV.7.1 – Freinsserrés au pied

IV.7.2 – Manette de richesse poussée riche

IV.7.3 – Ne pas mettre plein gaz (2700 tr/mn) .. vérifier le régime maxi décollage

IV.7.4 – Réduire à 1800 tr/mn... Vérifier la pression d'admission.Essayer la régu-hélice perte de 900 tr/mn environ

IV.7.5 – Sélection magnéto à 1800 tr/mn..... 1 puis 1 + 2

..... 2 puis 1 + 2

Perte de régime admissible..... 175 tr /min par magnetos

Ecart maximum entre magnétos 1 et 2 50 tr/mn

IV.7.6 – Manette de richesse tirée puis poussée



IV.8 – Actions vitales avant le décollage

A – Atterrisseur	Freins..... libres
C – Contact	Magnétos..... sur 1 + 2
Carburant	Richesse.....plein riche ou position de maximum de puissance pour décollage en altitude
Commande libres sens de débattements..... corrects
H – Hélice	Petit pas
Huile	Pression..... 4 à 6 bars Température30°C mini
E – Essence	Robinet ouvert Autonomiesuffisante
V – Verrière Fermée Verrouillée
E – Extérieur Pas d'obstacle
R – Réglage	AltimètreRégulé Tab de profondeurRégulé Ceintures pilote.....Serrées

IV.9 – Décollage

Mettre progressivement les gaz

Le couple moteur est vers la gauche

Composante de vent de travers maxi : 18 Kts



IV.10 – Montée

La vitesse de montée est de 150 km/h

Conserver la pleine puissance

V_z MAXI = 14 m/s

IV.11 – Croisière

Afficher à la P.A 24 Pouces

Régime moteur 2450 tr/mn

Mélange : appauvrir jusqu'à obtenir une légère baisse de puissance puis enrichir d'un demi-centimètre pour récupérer la puissance initiale.

IV.12 – Descente et approche

IV.12.1 – Descente

Manette de richesse plein riche

Régime moteur 1700 à 1800 tr/mn

P.A..... à la demande

Vitesse recommandée VI = 200 km/h

IV.12.2 – Approche

Vitesse d'approche VI = 140 km/h

Il est possible de réduire les vitesses ci-dessus si l'avion n'est pas à pleine charge

IV.13 – Atterrissage

Sans consigne particulière, réduire en finale la vitesse à 130 km/h.

L'atterrissage en position 3 points ne nécessite qu'un faible braquage de la profondeur, et par suite le manche est, loin de la butée « à cabrer ».

L'avion se freine rapidement dès que l'on est aux grands angles.



IV.14 – Arrêt du moteur

- 1 – Radio Coupée
- 2 – Essai coupure magnéto Coupé puis 1 + 2
- 3 – Laisser le moteur tourner 1 mn à 1100 tr/mn si peu de roulage avant
- 4 – Manette des gaz Réduit
- 5 – Pression huile Correcte
- 6 – Tirer manette de richesse (étouffoir en fin de course) à fond
- 7 – Contacts magnétos Coupés
- 8 – Interrupteur général Coupé
- 9 – Contact excitation Coupé
- 10 – Robinet essence Fermé
- 11 – Verrière Ouverte

IV.15 – Evolutions

RAPPEL :

Les seules évolutions autorisées lorsque la masse totale de l'avion est supérieure à 620 kg sont les suivantes :

- Décrochage (avec ou sans moteur)
- Huit paresseux
- Virages serrés inclinés à moins de 60°

Toutes ces évolutions devant se faire néanmoins dans les limites des facteurs de charge positif +4,4 et négatif -1,8

IV.15.1 – Décrochages

Peuvent être effectués avec ou sans moteur dans toutes les configurations admissibles de poids et centrage, et de puissance moteur.



IV.15.2 – Figures de voltige (CAT.A)

Toutes les figures de voltige peuvent être exécutées en se rappelant que l'avion est fin.

Pratiquement, la vitesse minimale de début de figure est de 235 km/h pour toutes les figures classiques positives et inversées.

Il est recommandé de ne pas effectuer de déclenché au-dessus de 200 km/h

Les figures inversées sont également possibles en se rappelant que les instruments, jaugeurs, pression et température huile, ampèremètre..., donnent des indications erronées chaque fois que l'avion est en vol négatif.

IV.15.3 – Vrilles

En catégorie « A » les vrilles sont autorisées. La perte d'altitude est d'environ 300 ft par tour.

Les vrilles sont très rapides sur cet avion (environ 1,5 sec. par tour).

Cependant, l'arrêt s'effectue au maximum en $\frac{3}{4}$ de tour si les consignes suivantes sont appliquées :

Direction	A fond contre
Profondeur	Neutre – léger avant
Gauchissement	Au neutre

Si les gouvernes, profondeur ou gauchissement ne sont pas maintenues dans la position indiquée, les sorties sont toujours possibles, mais plus ou moins longues, à condition que la direction soit impérativement **« à fond contre »**

D'autre part, la position des ailerons et de la profondeur pendant la vrille jouent sur la vitesse de rotation et l'assiette de l'avion.

La vrille est d'autant plus plate que la profondeur est « à tirer » et les ailerons « à l'extérieur ».

NOTA : en cas d'arrêt du moteur pendant la vrille : Voir Section III, § III.7

1) Applique **IMMEDIATEMENT** les consignes de sortie de vrille ci-dessus.

2) Seulement après la sortie de vrille, appliquer les consignes de remise en route du moteur.



V PERFORMANCES

Les performances indiquées dans ce chapitre résultent des essais effectués par le constructeur (masse 620 kg).

V.1 – Décollage

Distance de passages des 15 m 300 m
 Longueur de roulage..... 200 m
 Vitesse de décollage..... 110 km/h

V.2 – Atterrissage

Distance de passage des 15 m..... 200 m
 Longueur de roulage..... 300 m
 Vitesse d'approche 130 km/h

V.3 – Montée

Plein gaz..... $V_z = 14$ m/s
 Vitesse optimale de montée..... 150 km/h

V.4 – Vitesse de décrochage

Moteur réduit..... (M = 620 kg) $V_I = 85$ km/h

V.5 – Performance en palier à 1500ft

	N tr/mn	VC km/h
Pleine puissance	2700	285
75% de la puissance	2400	265

V.6 – Etalonnage anémométrique

VI	130	150	180	210	240	270	300
VC	130	149	179	210	238	271	302

V.7 – Vent limité plein travers

18 Nœuds



VI ANNEXES

CALCULATEUR DE CENTRAGE

Mode d'emploi :

Masse à vide =

Moment à vide =.....

} Registre Individuel de Contrôle

1) Sur la planche 1

Reporter les masses pilote bagages et essence sur l'axe vertical des masses et mener par ces points des horizontales qui viennent couper les droites « Pilote » « Bagages » « Essence ». On obtient ainsi les moments Pilote, bagage et essence que l'on additionne au moment à vide de l'avion du paragraphe précédent.

2) Sur la planche 2

Reporter sur l'axe vertical la masse totale

Reporter sur l'axe horizontal le moment total

L'intersection des deux lignes de rappel doit se trouver à l'intérieur du domaine non hachuré.



Exemple :

	MASSE	MOMENTS
AVION VIDE	498	121
PILOTE	90	79
BAGAGES	20	32
ESSENCE Bras de levier 0,60 m	30	2
ESSENCE dans réservoirs supplémentaires Bras de levier 0,30 m	60	18
	698	252

Reporter ces paramètres sur la planche 2

Cela donne un centrage de 26%

