



PIPER

PA 34

"SENECA"



MANUEL D'EXPLOITATION CONNAISSANCES MACHINE - PIPER PA 34

ACOP

AIDE MEMOIRE

10-2013

LIMITATIONS

VNE	217 MPH	
VNO	190 MPH	
VA	133 à 146 MPH	
VFE 10°	160 MPH	
VFE 25°	140 MPH	
VFE 30°		
VFE 40°	125 MPH	
VLE	150 MPH	
VLO down	150 MPH	
VLO up	125 MPH	
VS	73 MPH	
VSO	67 MPH	
Vent travers	15 MPH	12 KTS
Masse Max Décollage	1905 KG	
Masse Max Atter	1815 KG	
Débit max alternateur	60 Ampères	

CARBURANT

Capacité totale	378 litres
Utilisable	360 litres
Conso/mn	1,5 litres
Conso d'attente/mn	1 litres
Conso procédure 15 mn	15 litres
Conso roulage	10 litres

UTILISATION N-1

VMC	80 MPH
V1=VR=V2	90 MPH
VYSE	105 MPH
VXSE	95 MPH
Croisière	
<i>Paramètres</i>	2500/25/12
Descente	
<i>Paramètres</i>	Croisière
Approche	100 KTS
<i>Paramètres</i>	2500/17/PR/VOL 10°/TR
Approche finale	95 MPH
<i>Paramètres</i>	PPP/14/PR/VOL 25°/TR
RMG	VOL 10°/TR
Transparence	
<i>Paramètres</i>	2200/12

UTILISATION NORMALE

ROULAGE

Fuel Flow → ,

DECOLLAGE

Volets 10°
Paramètres PPP/PG/PR

IAS 90 MPH

MONTEE

Initiale 105 MPH

Paramètres PPP/PG/PR

IAS standart expl. 120 MPH

Paramètres 2500/25/12

VZ Max 105 MPH

Paramètres 2500/25/12

Pente Max 90 MPH

Paramètres PPP/PG/PR

CROISIERE

TAS moyenne 65% 145 KTS

Paramètres 2400/22/10

TAS moyenne 75% 155 KTS

Paramètres 2400/24/12

DESCENTE

IAS 160 KTS

VZ 500 ft/mn

Paramètres Croisière

VITESSE DECROCHAGE

Masse 1905 KG

Lisse 73 MPH

Volets 10°

" " 25°

" " 30°

" " 40°

67 MPH

Variation

2 MPH par 100 KG

VITESSES STANDART

Attente lisse 120 KTS

Paramètres 2400/19/08

Attente vol 10°/Tr 100 KTS

Paramètres 2400/19/08

Approche 10°/Tr 100 KTS

Paramètres 2400/16/08

APP finale 0° 100 MPH

" " 10° 95 MPH

" " 25° 95 MPH

" " 30°

" " 40° 87 MPH



MANUEL D'EXPLOITATION PIPER PA 34 PLAN DE FORMATION

ACOP

OBJET DE LA FORMATION

10-2013

OBJECTIF

- L'élève doit, à l'issue de la formation, être apte:
 - à effectuer des vols en condition de vol à vue ou de vol aux instruments et en IMC
 - à gérer son vol seul à bord
 - à faire face à toute situation dégradée en respectant les règles de l'air et en garantissant le niveau de sécurité maximal.

NIVEAU DE PERFORMANCE

- L'utilisation de l'avion et le pilotage

doivent être conformes au manuel de vol et au manuel d'opérations.

- Les avions de l'ACOP, sont utilisés selon l'arrêté du 24 juillet 1991 et l'arrêté du 24 juin 2011
- L'élève doit acquérir l'aptitude à organiser ses tâches selon la Méthode définie
- L'élève doit acquérir l'aptitude à traiter les situations dégradées, pendant n'importe quelle phase de vol et à contrôler l'avion

- La matérialisation et le suivi de trajectoire

L'élève doit matérialiser correctement sa position, concevoir et suivre sa trajectoire en respectant les marges de survol, les règles de l'air, les règlements de la circulation aérienne et les règlements opérationnels.

- Conduite du vol

L'élève doit conduire son vol de manière à:

- garantir en permanence le niveau de sécurité
- optimiser la rentabilité, l'efficacité et le confort
- exercer les privilèges de sa licence en régime VFR ou IFR, à l'intérieur de toutes les limites réglementaires et dans le respect des règles de l'air.
- respecter la Méthode définie

CONTRAINTES

Les critères essentiels de la formation: respect des vitesses, tenue de cap, tenue d'altitude etc..., devront sans cesse être recherchés dans tous les items de la progression pratique.

Ces critères, sont définis d'après l'appendice 9 de l'Aircrew et d'après le "FEM".

Tous les paramètres et limitations, permettant la réalisation des exercices sont définies dans le manuel de vol, le présent manuel d'exploitation de l'ACOP et le Manuel de Sécurité de l'ACOP.



**MANUEL D'EXPLOITATION
CONNAISSANCES MACHINE - PIPER PA 34**

ACOP

UTILISATION

03-2012

MISE EN ŒUVRE

Check roulage

- Mise en œuvre à l'aide de la Check List
- Dès le début du roulage, essais des freins
- S'aider des moteurs en différentiel pour faciliter le roulage
- Dégagé des obstacles => check roulage
 - à droite les caps augmentent, l'horizon est stable, l'aiguille à droite la bille à gauche, les gisements diminuent
 - inverse à gauche
- Faire la check roulage dans les 2 sens. Si le deuxième virage n'existe pas, le créer
- Annoncer " Check roulage => terminée"
- Au point d'attente effectuer les essais moteurs un par un, en "Guide", puis contrôler à l'aide de la Check
- **En IFR**, annoncer => à 3 minutes
- Vérifications avant décollage avec la Check
- Briefing

Briefing

NORMAL

Piste - QFU - Longueur

Vitesses

1° Cap

1° Altitude

ANORMAL

Panne avant V1 => Arrêt décol. => DAA

Après V1

VMC => Montée dans l'axe 500ft, retour par virage à droite/gauche

IMC => Procédure...
remise de gaz,
ou trajectoire publié
ou radar

Avant décollage

- Aligné => Freins serrés
- Tous les " P "
 - Piste (QFU)
 - Plein riche
 - Plein petit pas
 - Pompes
 - Phares
 - Pitot (en IFR)

Mise en puissance

- 2000 RPM sur freins => on regarde devant => lâché des freins
- Top chrono
- Puissance décollage => les 6 manettes en avant
- Vérifier les paramètres décollage
- Annoncer => "Puissance décollage correcte, je poursuis"

check croisière
ou point tournant

TOP **C**AP **R**ADIO **A**LTI **M**OTEUR **E**SSENCE **T**EMP
gyro radio altimètres estimée extérieure
nav réduction moteur



MANUEL D'EXPLOITATION CONNAISSANCES MACHINE - PIPER PA 34

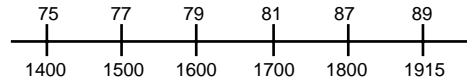
ACOP

UTILISATION

03-2011

Vref

La Vitesse de référence ou Vref, est égale à 1,3 VSO pour la masse considérée



DECOL
LAGE

Actions
Paramètres
Check après
décollage

Assiette palier \Rightarrow Volets capot fermés \Rightarrow
VI 140 mph mini \Rightarrow 22, 2400, 10 USG

Vario positif \Rightarrow Freins \Rightarrow Train \Rightarrow Moteurs
(25, 2500, 12), 300ft \Rightarrow Volets, Pompes,
Phares

V2 \Rightarrow V1+15

V1=VR= Vref

CHANGT
CONFIG

APP

- 2500 RPM
- PA 19
- VI 160 mph \Rightarrow volets 10°
- VI 150 mph \Rightarrow train
- VI 140 mph \Rightarrow volets 25° \Rightarrow VI 115 mph \Rightarrow 1,45 VS1 (Φ 37° max)

Mise en descente
PA 14

Freins \Rightarrow en pression
Train \Rightarrow sorti, verrouillé

Moteurs \Rightarrow Plein riche, plein petit pas
Volets capot \Rightarrow ouverts
Pompes, Phares

ATT

VI 105 mph mini

300 Ft

Piste assurée
 \Rightarrow Volets 25°
 \Rightarrow Vref+5+vW

RMG

La remise de gaz volets 40° est déconseillée. En cas de panne GMP à la rotation, la trajectoire devient pratiquement incontrôlable

- Volets 25° puis:
- Assiette de montée \Rightarrow 10°
- Puissance décollage
- Volets décollage \Rightarrow 10°
- Train
- Moteur \Rightarrow 25/2500/12
- Volets \Rightarrow 0°
- Pompes, Phares



MANUEL D'EXPLOITATION CONNAISSANCES MACHINE - PIPER PA 34

ACOP

EXERCICES

10-2013

RECHERCHE
DE
V S 0

Sécurité

- " Passive " ⇒ hauteur 2500 ft minimum
- " Active " ⇒ effectuer un virage à gauche de 45° de secteur à Φ 30°, suivi du même virage à droite
- Equipage attaché, pas d'objet flottant

Préparation

- 2500
- PA 19
- VI < 160 ⇒ volets 10° VI < 150 ⇒ train ⇒ VI < 140 ⇒ volets 25°
- Freins, train, moteur, VI < 125 ⇒ volets 40° ⇒ PA 21, pompe, phares

Réalisation

- Cap constant, altitude constante
- Réduction totale
- Vario zéro, ailes horizontales, bille au milieu
- Au klaxon franc ⇒ compter 3 secondes
- Noter la vitesse
- Pousser franchement sur le manche pour diminuer l'incidence (rendre la main) pour stopper le décrochage
- Puissance décollage doucement mais fermement
- Vario zéro
- Volets 25°, train, 25/2500/19, volets 10°, pompe, phares, volets 0°
- VI 120 mini ⇒ 22/2400/10

RECHERCHE
DE
V S

DE
CRO
CHA
GE

en ligne
droite

- Idem dans les 3 phases mais en lisse
- Idem pour la sécurité et la préparation
- Réduction totale
- Vario zéro en amenant doucement la profondeur en butée arrière
- Ailes horizontales aux ailerons, bille au milieu
- Le SENECA ne fait pas d'abattée mais le vario dépasse 1500 ft/mn
- Pousser franchement sur le manche pour diminuer l'incidence (rendre la main) pour stopper le décrochage
- A VI 100 mini remettre la PA à 20
- Tirer doucement pour se mettre en palier
- Réajuster la puissance pour la configuration recherchée

en virage

- Idem pour la sécurité et la préparation
- Inclinaison max 15°, bille au milieu
- Réduction totale
- Vario zéro en amenant doucement la profondeur en arrière
- Au premier signe de décrochage (klaxon...).....
- Pousser franchement sur le manche pour diminuer l'incidence (rendre la main) pour stopper le décrochage
- Ailes horizontales
- A VI 100 mini remettre la PA à 20
- Tirer doucement pour se mettre en palier
- Réajuster la puissance pour la configuration recherchée



**MANUEL D'EXPLOITATION
CONNAISSANCES MACHINE - PIPER PA 34**

ACOP

EXERCICES

10-2013

**VOL
LENT**

**en ligne
droite**

Après avoir déterminé la vitesse de décrochage dans la configuration intéressée, la multiplier par 1,1 et arrondir au 5 mph immédiatement supérieurs

- Réduire la PA à 13
- Attendre la vitesse de vol lent plus 5 mph
- Réajuster la PA entre 15 et 20
- Surveiller : altitude \Rightarrow cap \Rightarrow vitesse

en virage

- Inclinaison max 10°
- Réajuster la PA plus 1 pouce

sortie

- Puissance décollage
- Maintenir le vario à zéro
- Réajuster la puissance et la configuration

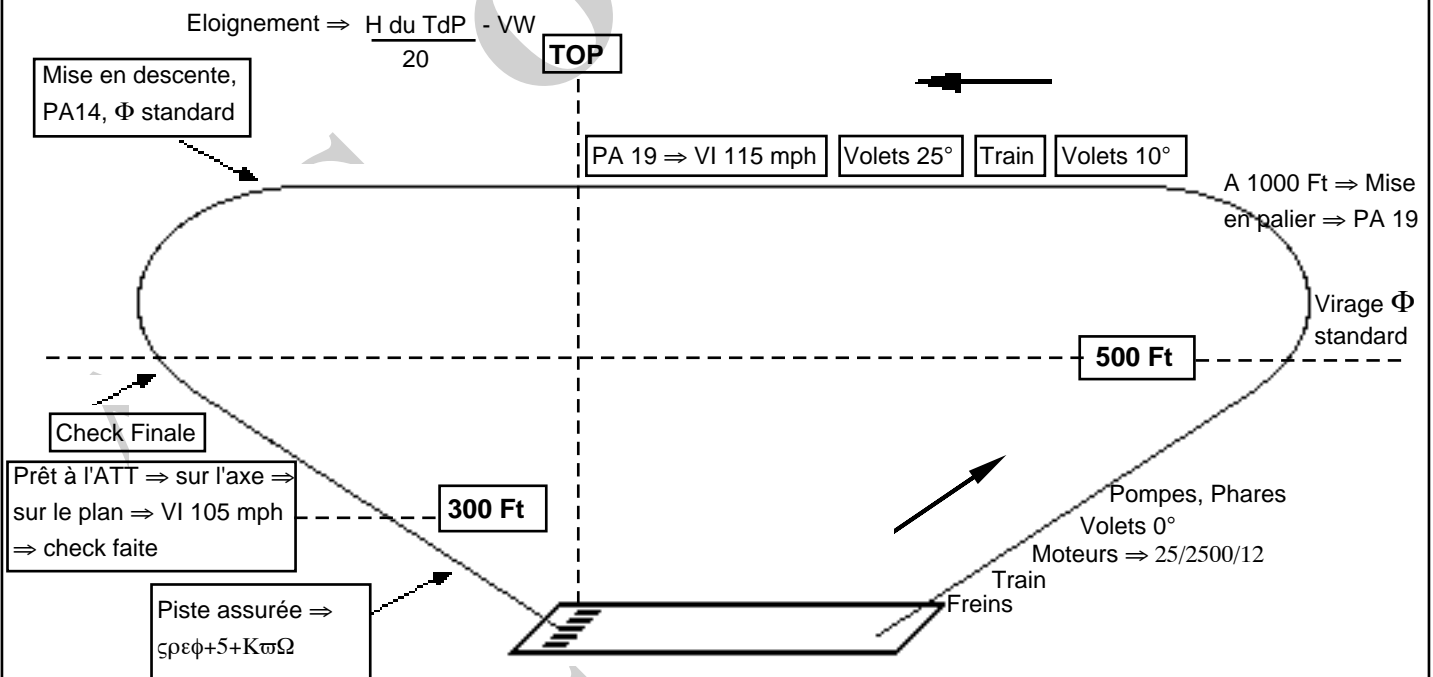


MANUEL D'EXPLOITATION CONNAISSANCES MACHINE - PIPER PA 34

ACOP

1000 Ft STANDARD

03-2011



- Corrections de vent

- Vent de face \Rightarrow on desserre le virage

- Vent arrière \Rightarrow on serre le virage

- En dernier virage, on détermine un point sol de sortie de virage, et on ne perd pas de vue ce point

- Avant 300 Ft, la vitesse est de 105 mph au minimum, afin d'avoir la meilleure vitesse de montée N-1 en cas de panne d'un GMP à une éventuelle remise de gaz

- Passé 300 Ft et piste assurée (c'est à dire \Rightarrow piste dégagée et autorisé à l'atterrissage), on reste volets 25° et on régresse la vitesse vers 1,3 VS0 soit \Rightarrow $V_{ref} + 5 + \text{correction du } vW$

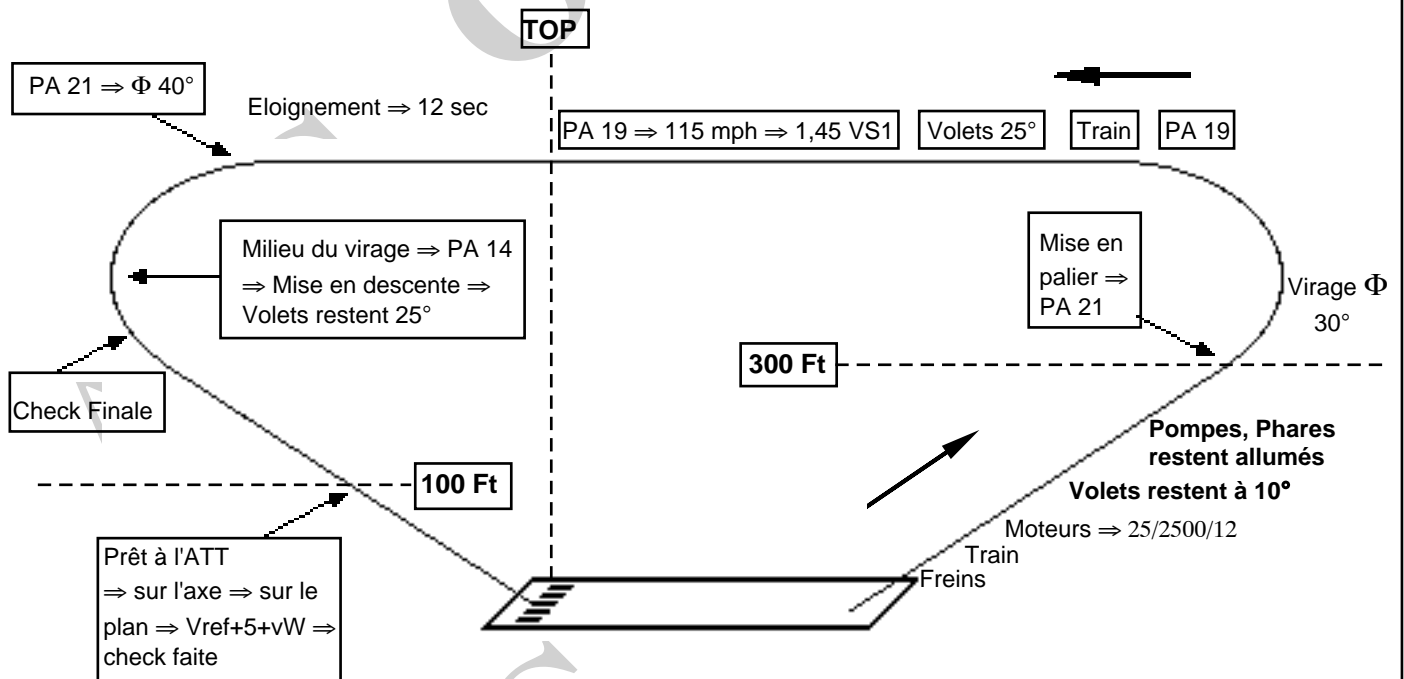


MANUEL D'EXPLOITATION CONNAISSANCES MACHINE - PIPER PA 34

ACOP

300 Ft BASSE ALTITUDE

03-2011



- Corrections de vent

- Vent de face ⇒ on desserre le virage

- Vent arrière ⇒ on serre le virage

- En dernier virage, on détermine un point sol de sortie de virage, et on ne perd pas de vue ce point

- L'atterrissage étant une phase critique, à 100 Ft on doit être prêt ⇒ sur l'axe, sur le plan, avec la vitesse et la check finale faite, de façon à ne s'occuper que de cet atterrissage



MANUEL D'EXPLOITATION CONNAISSANCES MACHINE - PIPER PA 34

ACOP

TRAVAIL N-1

03-2011

PRINCIPES	CHECK	<p>Le traitement des pannes se fera avec application: 1°- de l'encadré (par coeur) ⇒ situation qui peut être urgente 2°- avec lecture de la check list ⇒ on peut prendre son temps</p>
ARRET VOLONTAIRE	ENCADRE	<div style="border: 2px solid gray; border-radius: 15px; padding: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> - Réduire rapidement le moteur en cause <ol style="list-style-type: none"> 1) si le moteur grippe il ne sera plus possible de passer en drapeau 2) pour éviter les vibrations 3) pour essayer de sauver le moteur - Passer l'hélice du moteur mort en drapeau - Plein pauvre - TRAJECTOIRE (un cap, une altitude et une puissance adaptée) </div>
	CHECK	<ul style="list-style-type: none"> - Réajuster le moteur vif ⇒ 25/2500/12 - Magnétos ⇒ coupées sur le mort - Alternateur ⇒ coupé sur le mort - Volets capot ⇒ fermés sur le mort, ouverts sur le vif - Surveiller les températures - Décisions <ul style="list-style-type: none"> - <i>message radio</i> - <i>décision de déroutement sur le terrain accessible le plus proche</i> - <i>bilan électrique</i> - <i>surveiller le carburant et équilibrer ⇒ cross feed</i>
PANNE EN CROISIERE sur epuisement essence	ENCADRE	<div style="border: 2px solid gray; border-radius: 15px; padding: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> - PRENDRE SON TEMPS - Si la panne survient en virage, mettre les ailes a plat - Plein riche, Plein Petit Pas, Plein gaz - Pied mort ⇒ moteur mort - Annoncer ⇒ Vérification à..... ⇒ réduire la manette de gaz correspondante - Annoncer ⇒ Drapeau à ⇒ passer le drapeau correspondant - Plein pauvre - PRIORITE A LA TRAJECTOIRE ⇒ Altitude, cap (ILS, axe percée etc...), puissance adaptée (25/2500/12) - check après mise en drapeau </div>
INCENDIE GMP		<p>Idem que sur épuisement essence, mais en fermant l'essence d'abord sur le moteur en cause</p>
EVOLUTIONS	PARAMETRES	<ul style="list-style-type: none"> - Vitesse moyenne en croisière ⇒ 100 kt - Inclinaison moyenne en virage ⇒ 30° - Pas de limitation de temps pour utilisation à 100% de puissance <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> </div>



MANUEL D'EXPLOITATION CONNAISSANCES MACHINE - PIPER PA 34

ACOP

TRAVAIL N-1

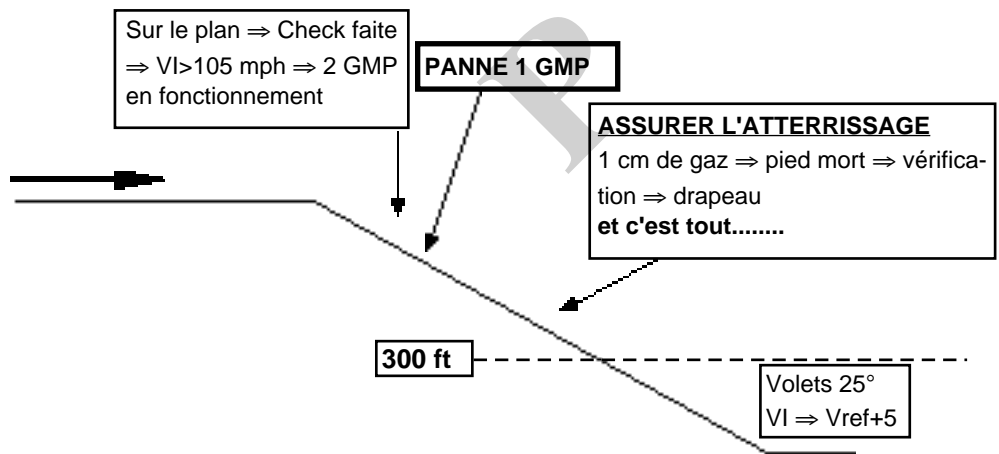
03-2011

PANNES

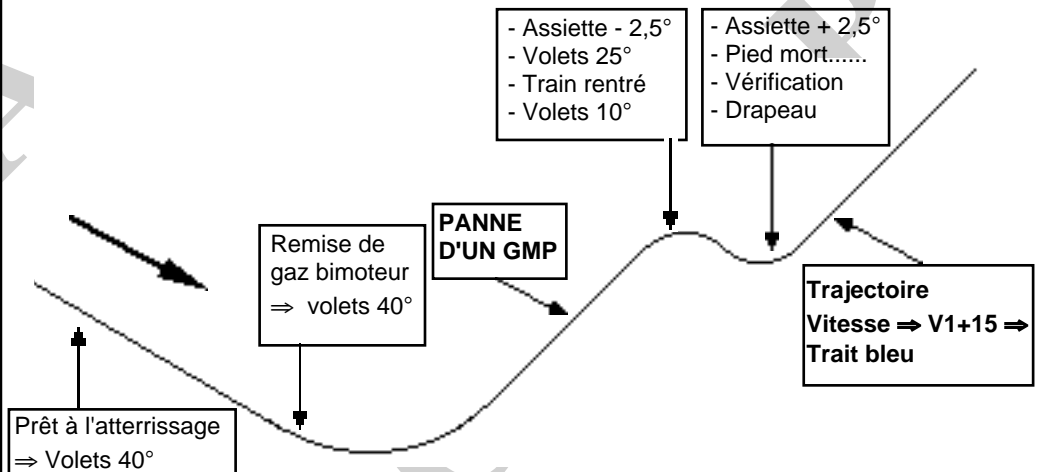
EN VENT
ARRIERE
APRES
PREPAR
MACHINE

- **TRAJECTOIRE**
- Plein Riche / Plein Petit Pas / Plein Gaz
- Volets 10°
- Train rentré
- Pied mort ⇒ Moteur Mort
- Vérification
- Drapeau.....suite.....

EN
FINALE



A LA
REMISE
DE
GAZ
VOLETS 40°



Cette procédure exceptionnelle est donnée à titre indicatif. Elle n'a des chances de réussite qu'entreprise à une hauteur minima de 300 ft et réalisée par un pilote entraîné.



MANUEL D'EXPLOITATION CONNAISSANCES MACHINE - PIPER PA 34

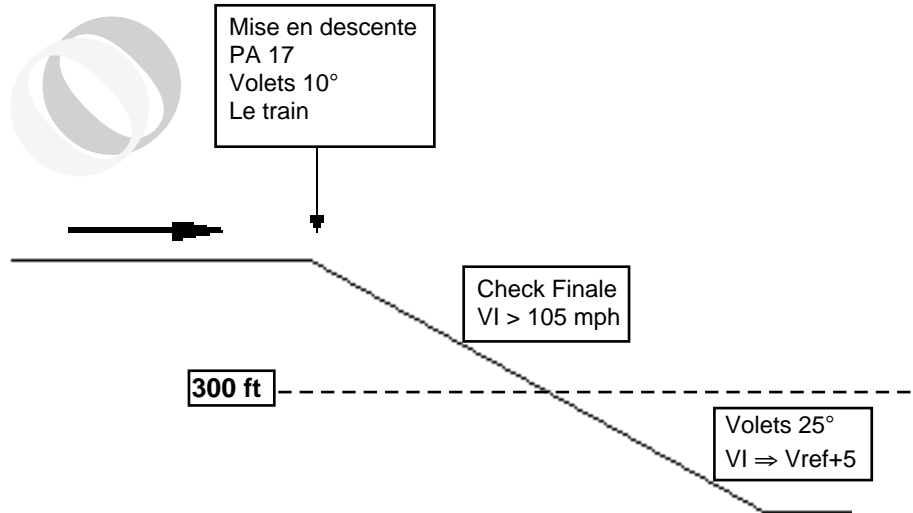
ACOP

TRAVAIL N-1

01-2001

CHANGT
DE
CONFIG

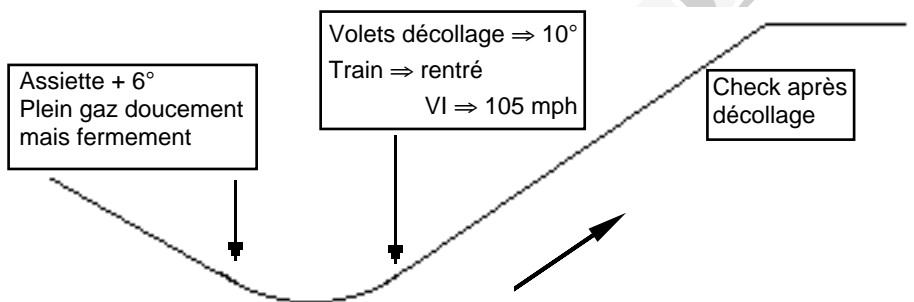
APP



INTERDIT

- Les volets 40°
- Le train sorti pour une autre configuration que la descente

RMG



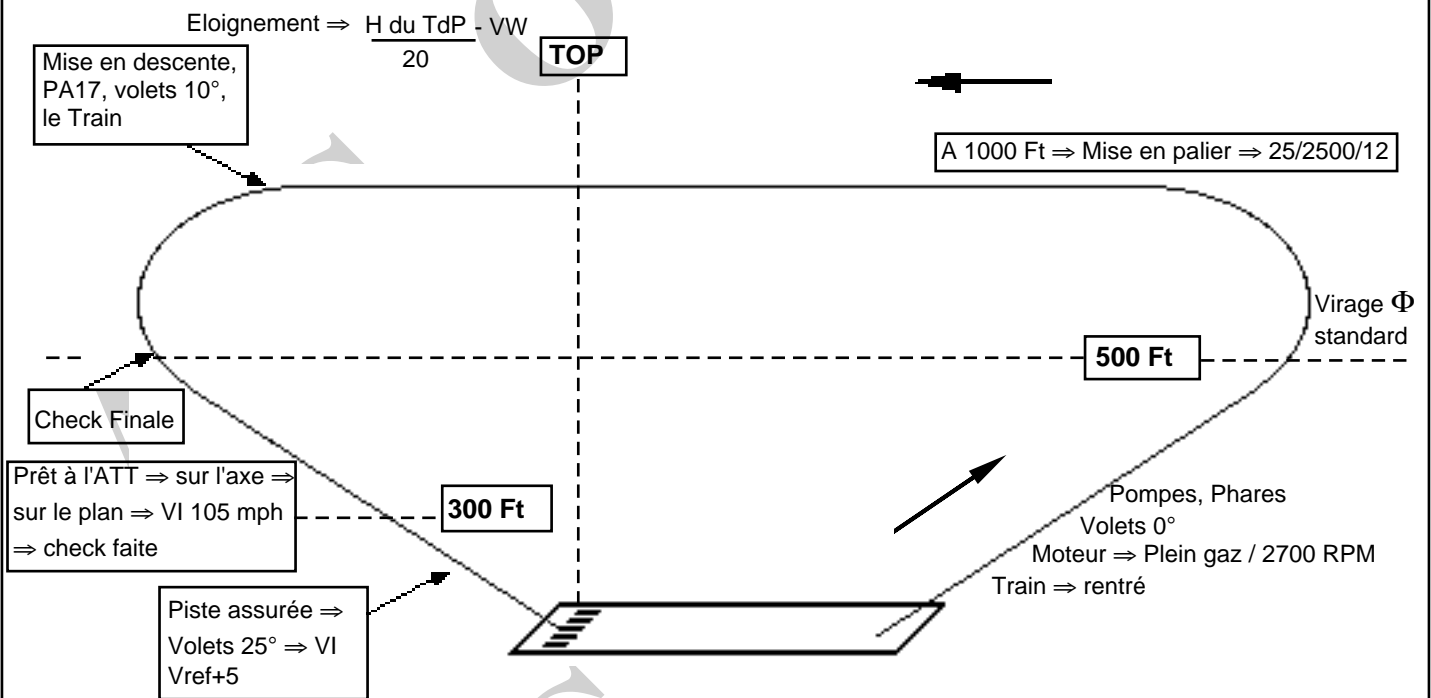


MANUEL D'EXPLOITATION CONNAISSANCES MACHINE - PIPER PA 34

ACOP

1000 Ft STANDARD N-1

03-2011

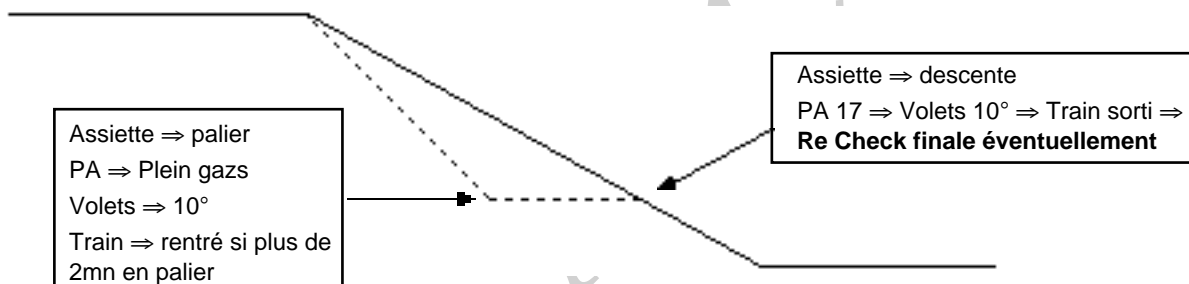


- Corrections de vent

- Vent de face \Rightarrow on desserre le virage
- Vent arrière \Rightarrow on serre le virage

- En dernier virage, on détermine un point sol de sortie de virage, et on ne perd pas de vue ce point
- Avant 300 Ft, la vitesse est de 105 mph au minimum, afin d'avoir la meilleure vitesse de montée N-1 en cas de remise de gaz
- Passé 300 Ft et piste assurée (c'est à dire \Rightarrow piste dégagée et autorisé à l'atterrissage), on sort les volets 25° et on régresse la vitesse vers Vref + 5 . (Volets 40° interdits en N-1), (et en N également)
- Il vaut mieux avoir un plan un peu fort en monomoteur, qu'un plan trop faible \Rightarrow Attention aux coups de gaz en courte finale \Rightarrow DANGER

- Si trop bas sur le plan :





MANUEL D'EXPLOITATION CONNAISSANCES MACHINE - PIPER PA 34

ACOP

IMC - BIMOTEUR

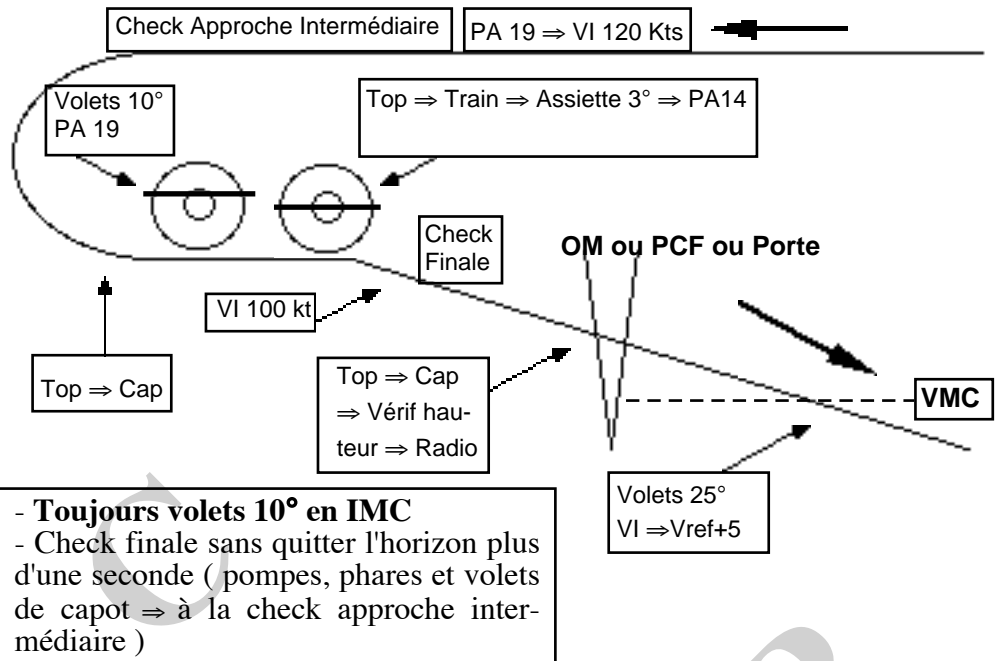
03-2011

Au passage de l'IAF:

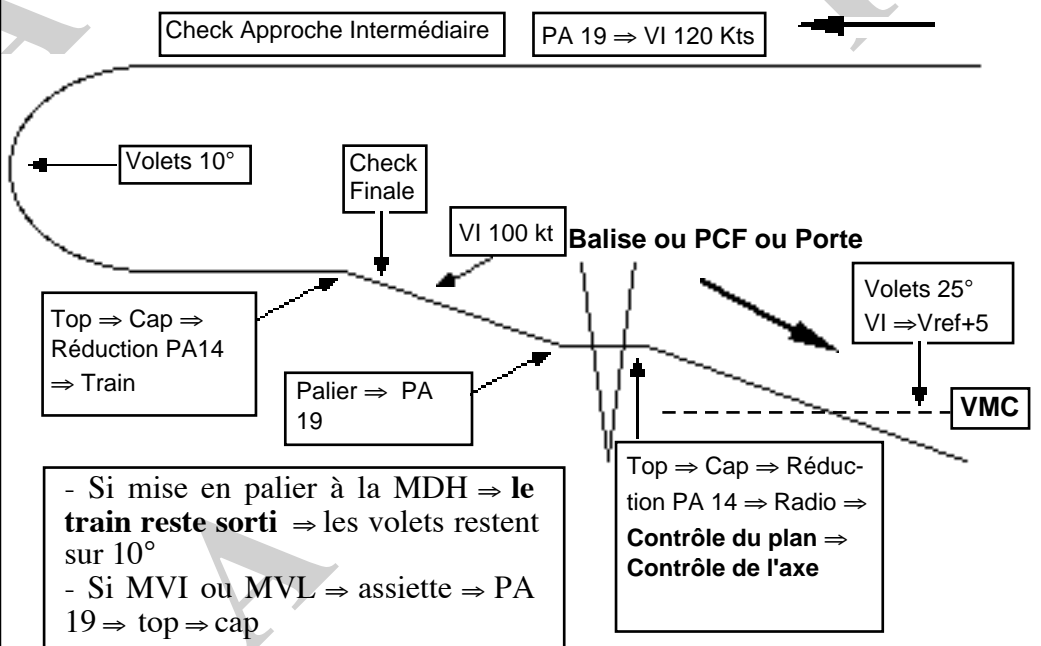
- Top
- Cap
- Réduction PA 19 ⇒ **VITESSE 120 Kt** DANS LES PROCEDURES
- Radio
- Moyens radio

PARA
METRES

ILS



Percée
classique





MANUEL D'EXPLOITATION CONNAISSANCES MACHINE - PIPER PA 34

ACOP

IMC - N-1

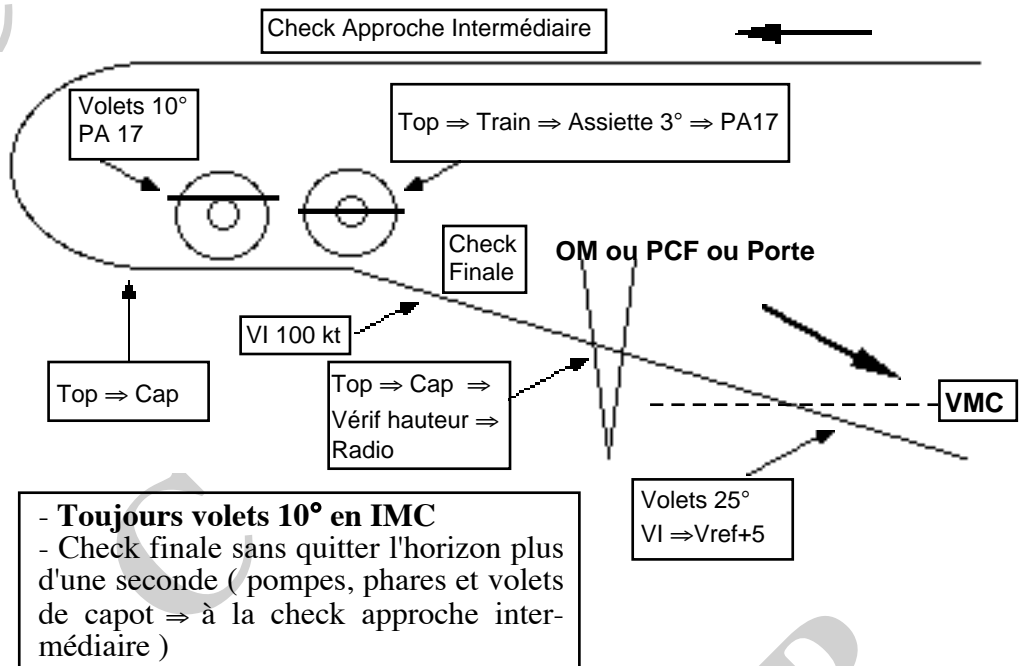
03-2011

Panne
en
virage
de
procédure

- **AILES HORIZONTALES**
- Plein Riche / Plein Petit Pas / Plein Gaz
- Pied mort ⇒ Moteur Mort
- Vérification
- Drapeau
- **PRIORITE A LA TRAJECTOIRE** ⇒ Axe radio électrique, altitude
- Message radio

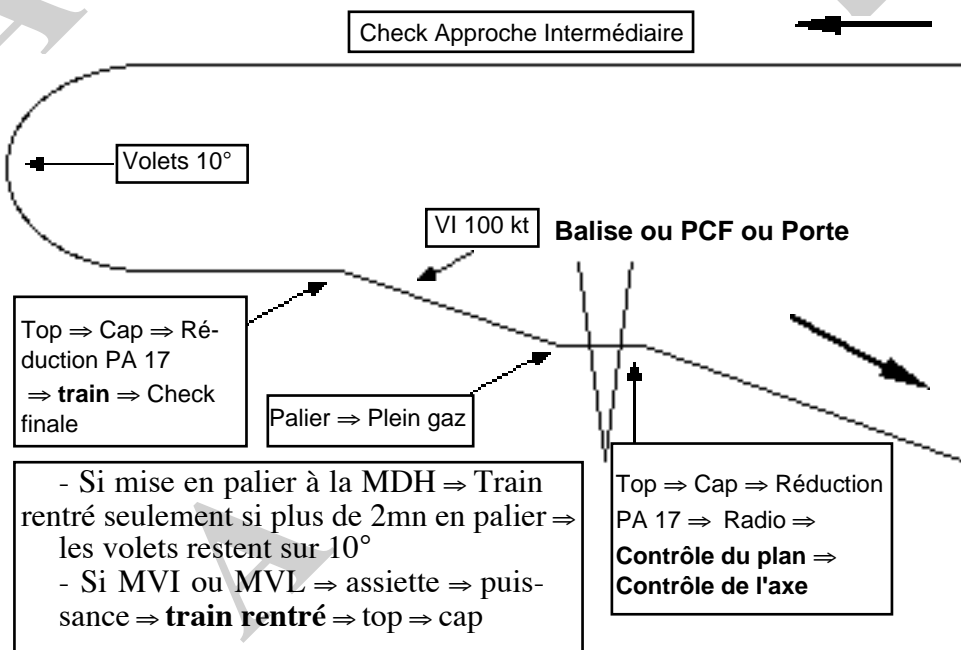
PARA
METRES

ILS



- **Toujours volets 10° en IMC**
- Check finale sans quitter l'horizon plus d'une seconde (pompes, phares et volets de capot ⇒ à la check approche intermédiaire)

Percée
classique



- Si mise en palier à la MDH ⇒ Train rentré seulement si plus de 2mn en palier ⇒ les volets restent sur 10°
- Si MVI ou MVL ⇒ assiette ⇒ puissance ⇒ **train rentré** ⇒ top ⇒ cap



**MANUEL D'EXPLOITATION
CONNAISSANCES MACHINE - PIPER PA 34**

ACOP

CARTONS DECOLLAGE, ATERRISSAGE

01-2008

ACOP		ATERRISSAGE		PA 34												
INFO:	M S A :	CHECK APP INTER GYROS ALTIS REGLES, COMPARES CAP MOYEN VZ TEMPS PISTE / MAPT HD / MHD RMG VOLETS K POT, POMPES, PHARES														
RWY:																
VW:	TYPE APP:	R M G														
VISI:	TRAJECTOIRES															
PLAF:	ORGANISATION DES MOYENS RADIO:	<table border="1"> <tr> <td>79</td><td>81</td><td>83</td><td>85</td><td>87</td><td>89</td> </tr> <tr> <td>1400</td><td>1500</td><td>1600</td><td>1700</td><td>1800</td><td>1915</td> </tr> </table>			79	81	83	85	87	89	1400	1500	1600	1700	1800	1915
79	81				83	85	87	89								
1400	1500				1600	1700	1800	1915								
QNH:	PASSAGE OM ou FAF															
QFE:	VITESSE APP :															
	VITESSE FINALE :															
	H D :															

ACOP		DECOLLAGE														
VW:	VRF=	N - 1														
VISI:	V1=VR=															
PLAF:	V2= V1+15=	VMC APRES V1 ⇒ MONTEE DANS L'AXE A HSD, RETOUR AU TERRAIN PAR VIRAGE A:														
QNH:	HSD=															
QFE:	DF 15:	IMC														
		<table border="1"> <tr> <td>79</td><td>81</td><td>83</td><td>85</td><td>87</td><td>89</td> </tr> <tr> <td>1400</td><td>1500</td><td>1600</td><td>1700</td><td>1800</td><td>1915</td> </tr> </table>			79	81	83	85	87	89	1400	1500	1600	1700	1800	1915
79	81	83	85	87	89											
1400	1500	1600	1700	1800	1915											

DEVIS DE CARBURANT			DEVIS DE MASSE		
		LITRES	KG		
DESTINATION	↗ ↘	<input type="text"/>	<input type="text"/>	MASSE DE BASE	<input type="text" value="1"/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="8"/> <input type="text" value="5"/>
PROCEDURES	+	<input type="text"/>	<input type="text"/>	CORRECTION	+ <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text" value="8"/> <input type="text" value="0"/>
DELESTAGE		<input type="text"/>	<input type="text"/>	MASSE DE BASE CORRIGEE	<input type="text" value="1"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="6"/> <input type="text" value="5"/>
RESERVES DE ROUTE 5%		<input type="text"/>	<input type="text"/>	CHARGEMENT	+ <input type="text"/>
RESERVES DE DEGAGEMENT	+	<input type="text"/>	<input type="text"/>	MASSE SANS CARBURANT	<input type="text"/>
PROCEDURES	+	<input type="text"/>	<input type="text"/>	LIMITATION UTILE	-
RESERVES D'EXERCICES	+	<input type="text"/>	<input type="text"/>	CARBURANT EMBARQUABLE	<input type="text"/>
RESERVES FINALE	+	<input type="text"/>	<input type="text"/>	CARBURANT AU BLOC	<input type="text"/>
TOTAL DES RESERVES		<input type="text"/>	<input type="text"/>	MASSE AU BLOC	<input type="text"/>
FONDS	+	<input type="text" value="1"/> <input type="text" value="9"/>	<input type="text"/>	ROULAGE	-
ROULAGE	+	<input type="text" value="1"/> <input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>	MASSE AU DECOLLAGE	<input type="text"/>
REPORT DELESTAGE	+	<input type="text"/>	<input type="text"/>	DELESTAGE	-
CARB. NECESSAIRE AU DEPART		<input type="text"/>	<input type="text"/>	MASSE A L'ATTERRISSAGE	<input type="text"/>
CARBURANT AU BLOC		<input type="text"/>	<input type="text"/>		

ELEMENTS DE CALCUL					
	PA 34			PA 34	
Procédure 15 mn	15 L		Conso d'attente / mn	1 L	
Consommation par mn	1,5 L		45 mn de croisière	60 L	
Conso croisière par NM	0,6 L		30 mn de croisière	45 L	

MASSES MAX			PREVISION CHARGE OFFERTE		
	PA 34		MASSE DE BASE CORRIGEE	1 3 6 5	
Décollage	1905 Kg		CARBURANT DECOLLAGE PREVU		
Atterrissage	1815 Kg		MASSE EN OPERATION		
			REPORT LIMITATION UTILE		
			CHARGE OFFERTE PREVUE 		
Long. piste	DECC	ATT	ACOP		
X 0,7 =			DAA		
DF 15			Z RETABLIS		
X 1,43 =					
- TV < 6 h	TAF		VISI	5 Km	
- 2 pistes utilisables	1 h	Av HEA Ap HEA	PLAF	- MDH de la MVL+500ft ou - 2000 ft	

	POIDS en KG	BRAS de LEVIER	MOMENT Kg.m
POIDS A VIDE EQUIPE	1 2 8 5	2,127	2 7 3 3
PILOTES (avant)		2,172	
PASSAGERS (centre)		3,000	
PASSAGERS (arrière)		3,955	
PASSAGER (7° siège)		3,000	
CARBURANT		2,377	
BAGAGES AVANT		0,57	
BAGAGES ARRIERE		4,54	
TOTAUX			



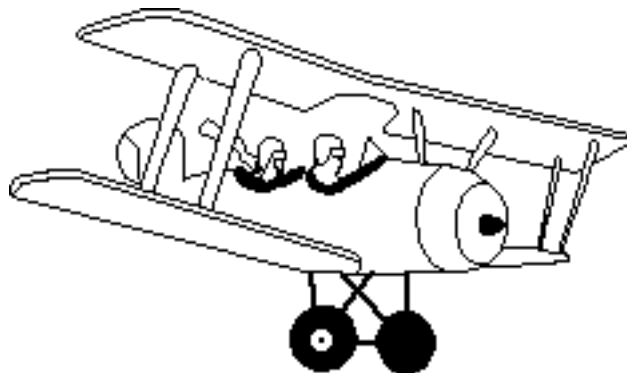
**MANUEL D'EXPLOITATION
CONNAISSANCES MACHINE - PIPER PA 34**

ACOP

CHECK LIST

01-2001

CHECK - LIST



SENECA

ACOP



MANUEL D'EXPLOITATION CONNAISSANCES MACHINE - PIPER PA 34

ACOP

CHECK LIST

01-2001

VISITE PREVOL

INTERIEURE

Commande de train	Sur sortie (en bas)
Frein de parc	Serré
Commandes	Débloquées
Magnétos	Coupées
Compensateurs	Débattement total
Contact général	Marche
Volets	0° - 40° - 0°
Phares	Essayés - Coupés
Rotating	Essayé - Coupé
Feux de position	Essayés - Coupés
Strobes	Essayés - Coupés
Réchauffage pitot	Essayé - Coupé
Eclairages cabine	Essayés - Coupés
Eclairages instruments	Essayés - Coupés
Avertisseur de décrochage	Essayé
Jaugeurs et autonomie	Vérifiés
Purges intérieures	Effectuées
Contact général	Coupé

EXTERIEURE

PARTIE AVANT

Soute	Fermée à clefs
Pneu	Gonflé - Etat
Amortisseur	Etat
Trappes	Etat - Fixations

AILE GAUCHE MOTEUR GAUCHE

Hélice et cone	Jeu-Etat-Fixation
Régulateur	Goupillé
Capotages	Fixés
Huile (niveau)	MAXI = 8 QTS
	MINI = 6 QTS

ACOP

PA 34

Volets	Etat - Jeu
Ailerons	Etat - Jeu - Débattement
Feux de navigation	Etat
Mises à l'air libre	Non obstruées
Réservoirs	Bouchons - Trappes
Purges 1° vol	Effectuées

TRAIN GAUCHE

Pneu	Gonflé - Etat
Amortisseur	Etat
Trappes	Etat - Fixations

FLANC GAUCHE

Statique	Non obstruée
Porte arrière	Fermée - Verrouillée

EMPENNAGES

Gouvernes	Etat - Jeu
Compensateur profondeur	Cinématique
Feu	Etat
Rotating	Etat
Patin	Etat

FLANC DROIT

Statique	Non obstruée
----------	--------------

TRAIN DROIT

Idem train gauche

AILE DROITE MOTEUR DROIT

Idem aile et moteur droit

ANTENNES

Toutes	Vérifiées
--------	-----------

ACOP

PA 34



MANUEL D'EXPLOITATION CONNAISSANCES MACHINE - PIPER PA 34

ACOP

CHECK LIST

03-2011

AVANT MISE EN ROUTE

Porte	Déverrouillée
Equipage	Détaché
Siège	Réglé
Volets de capot	Ouverts
Frein parc	Serré
Tous breakers de droite	Enclanchés
Commande de train	Sur sortie (en bas)
Manos d'admission	QFE (29,92)
Badin, alti, vario	Vérifiés
Montre, chrono	Remontés, TU, essais
Contact général	Marche
Surcharges alternateurs	Vérifiées
Général radio	Marche
Moyens radio	Marche, réglés, écoutes pré-réglées
En IFR demande de mise en route	Effectuée

MISE EN ROUTE

MOTEUR FROID - DROIT OU GAUCHE

Général radio	Coupé
Essence	Ouverte
Pas	PPP
Gaz	Plein gaz
Fuel Flow	Plein riche
Excitations alternateurs	Coupées
Rotating	Marche
Les 4 magnétos	Marche
Pompe	Marche jusqu'à...Fuel Flow 4 GPH (5 sec #)
Pompe	Coupée
Gaz	5 mm
Annoncer Démarreur	Personne devant Marche (30 sec max)

MOTEUR CHAUD

Idem - sauf

Pas de pompe	
Gaz	5 mm
Fuel Flow	Pein pauvre
Dès départ mélange	Plein riche

MOTEUR NOYE

Idem - sauf

Gaz	Pein gaz
Dès départ :	
Gaz	Réduit
Fuel Flow lentement	Plein riche

APRES MISE EN ROUTE

Régime	Raisonnable
Pression d'huile	Bonne
Excitation alternateur	Marche
Charge	Vérifiée

APRES MISE EN ROUTE DU 2° MOTEUR

Général radio	Marche
Dépressions gyros	Vérifiées
Horizon	Réglé (+2°)
Horizon de droite	Cagé - Marche
Commandes	Libres
Equipage	Attaché

ACOP

PA 34

ACOP

PA 34



**MANUEL D'EXPLOITATION
CONNAISSANCES MACHINE - PIPER PA 34**

ACOP

CHECK LIST

01-2001

ROULAGE

Températures culasses	200 ° mini
Freins	Essayés
Horizons	Stables
Caps	Défilent
Aiguille - Bille	Dans le bon sens
Gisements RC	Défilent
Cross-Feed	Essayé.

ACOP

PA 34



MANUEL D'EXPLOITATION CONNAISSANCES MACHINE - PIPER PA 34

ACOP

CHECK LIST

01-2001

ESSAIS MOTEURS

UN A LA FOIS

Température cylindre	200° mini
Pression d'huile	Bonne
Hélice	PPP
Essai magnétos	2100 RPM
	Chute 175 max
	Ecart 50 max
1500 RPM	Mise en drapeau
Alternat air	Essai
Essai ralenti	600 / 900 RPM
Régime	1000 RPM
En IFR annoncer	A 3 mn

VERIFICATIONS AVANT DECOLLAGE

Essence	Ouverte
Compensateurs	Réglés
Volets	A la demande
	Sortie symétrique
Serrage manettes	Réglé
Trim électrique	Marche
Equipage et Pax	Attachés
Portes AV et AR	Verrouillées
Fenêtre Pilote	Fermée
Briefing au décollage	Effectué

ALIGNE

Directionnel	QFU
Compas	Vérifiés
Mélange	Plein riche
Hélice	PPP
Pompes, Phares, Pitot,	
Strobes	Marche
Chrono	Top

DECOLLAGE

Sur freins	2000 RPM
Annoncer	Puissance décollage
6 manettes	En avant
Régime	2500 RPM
Fuel Flow	15 USG mini
Annoncer	"Puissance décollage correcte je pour- suis"
Rotation	VRF

MONTEE NORMALE

VI	Vers V2
Assiette	+ 10°
Alti vario	Positif
Freins	Serré
Train	Rentré
PA	25 pouces
Régime	2500 RPM
Fuel Flow	12 USG

ACOP

PA 34

ACOP

PA 34



MANUEL D'EXPLOITATION CONNAISSANCES MACHINE - PIPER PA 34

ACOP

CHECK LIST

03-2011

A HSD

VI	120 MPH
Volets	0°
Pompes	Coupées
Phares	Coupés

CROISIERE 65%

(A partir du FL 35, consulter le manuel de vol)

Volets de capot	Fermés
PA	22 pouces
Régime	2400 pouces
Fuel Flow	10 USG

APPROCHE

Régime	2400 RPM
Fuel Flow	Inchangé
PA	19 pouces
Volets (VI < 160 MPH)	10°
Train (VI < 150 MPH)	Sorti 3 vertes
Volets (VI < 140 MPH)	25°
PA	19 pouces
VI	115 MPH

FINALE AVANT 300 FT

Freins	En pression
Train	Sorti 3 vertes
Moteurs	Plein riche, PPP
Volets	A la demande
Volets de capot	Ouverts
Pompes	Marche
Phares	Marche

PISTE DEGAGEE

Volets	0°
Transpondeur	Stand By
Pompes	Coupées
Strobes	Coupés
Compensateurs	Neutre

ARRET MOTEURS

Frein parc	Serré
Régime	1200 RPM
Fuel Flow	2/3
Régime	1200 RPM pendant 30 sec mini
Général radio	Coupé
Horizon de droite	Coupé
Phares	Coupés
Feux de position	Coupés
Pitot	Coupé
Excitations alternateurs	Coupées
Fuel Flow	Plein pauvre et en- suite.....
Gaz	Plein gaz
Magnétos	Coupées
Eclairage	Coupé
Contact général	Coupé

Cœf	1	1,3 réel	1,3 expl	1,45 réel	1,45 expl
Volets 0°	73	95	105	106	115
Volets 10°	71	93	100	103	115
Volets 25°	69	90	95	100	115
Volets 40°	67	88	90	98	105

ACOP

PA 34

ACOP

PA 34



**MANUEL D'EXPLOITATION
CONNAISSANCES MACHINE - PIPER PA 34**

ACOP

CHECK LIST

01-2001

PROCEDURES D'URGENCE

ARRET DECOLLAGE AVANT V1

Freins	Appliqués
Gazs	Réduits
Volets	0° (si possible)

ARRET MOTEUR VOLONTAIRE EN VOL

PROCEDURE DE MISE EN DRAPEAU

VI	Mini 80 MPH
Moteur en cause	Réduit
Hélice GMP mort	Drapeau
Fuel Flow	Plein pauvre
Annoncer	Priorité à la trajectoire....

APRES MISE EN DRAPEAU

GMP vif	Réajusté 25/2500/12
Essence	Fermée sur le mort
Magnétos	Coupées sur le mort
Alternateur	Coupé sur le mort
Volets de capots	Fermés sur le mort
	Ouverts sur le vif
Températures	Surveillées
Annoncer	Décisions

ACOP

PA 34

ARRET MOTEUR EN VOL
SUR EPUISEMENT ESSENCE

PROCEDURE DE MISE EN DRAPEAU

VI	Mini 80 MPH
Fuel Flow	Plein riche
Régime	Plein petit pas
Gaz	Plein gaz
Annoncer	Pied mort, moteur mort
Annoncer	Vérification
Gaz GMP mort	Réduit pour vérification
Annoncer	Drapeau à
Hélice GMP mort	En drapeau
Fuel Flow GMP mort	Plein pauvre

PROCEDURE DE REMISE EN ROUTE,
DEVIRAGE

Attention, pas de pompe à essence

Essence	Ouverte
Fuel Flow	Plein riche
Pas	Grand pas
Gaz	1/3
Magnétos	1+2
Démarrreur	Marche

Dès que le GMP commence à démarrer

Gaz	Réduit à fond
Paramètres transparence	Affichés 12/2100
Volets capot	Fermés sur le mort
	Ouverts sur le vif
Alternateur	Marche

Laisser le moteur tourner en transparence, jusqu'à une température culasse mini de 200°

ACOP

PA 34



MANUEL D'EXPLOITATION CONNAISSANCES MACHINE - PIPER PA 34

ACOP

CHECKLIST

01-2001

UTILISATION " X FEED "

Utilisation du réservoir côté GMP vif

Essence GMP mort	Fermée
Essence GMP vif	Ouverte

Utilisation du réservoir côté GMP mort

Essence GMP mort	Fermée
Essence GMP vif	" X " Feed

INCENDIE MOTEUR AU DEMARRAGE

Démarrreur	Marche, insister
Pompe	Coupée

Si le moteur démarre

Régime Moteur	1700 RPM 3 minutes
	Coupé

Si le moteur ne démarre pas

Démarrreur	Marche, insister
Gaz	Plein gaz
Fuel flow	Plein pauvre

Magnétos	Coupées
Contact général	Coupé
Essence	Fermée
Avion	Evacuer

INCENDIE MOTEUR EN VOL

Essence	Fermée GMP en cause
Fuel flow	Plein riche
Régime	Plein petit pas
Gaz	Plein gaz

Après l'arrêt du GMP en feu, appliquer la procédure d'arrêt moteur en vol

Climatisation	Coupée
---------------	--------

Si l'incendie ne s'arrête pas, essayer d'augmenter la vitesse. Ne jamais tenter une remise en route après extinction. Effectuer un atterrissage monomoteur d'urgence, sur l'aérodrome le plus proche

INCENDIE ELECTRIQUE EN VOL

Contact général	Coupé
-----------------	-------

Général radio	Coupé
Tous interrupteurs	Coupés
Ventilation supérieure	Fermée
Breakers	Identifier le circuit défectueux

Tous interrupteurs radios	Coupés
Contact général	Marche
Général radio	Marche

Interrupteurs radios et électriques	Marche un par un
-------------------------------------	------------------

Générateurs, ventilations, chauffage, fenêtre pilote	A la demande
------------------------------------------------------	--------------

ACOP

PA 34

ACOP

PA 34



**MANUEL D'EXPLOITATION
CONNAISSANCES MACHINE - PIPER PA 34**

ACOP

CHECK LIST

01-2001

MANŒUVRES DU TRAIN EN SECOURS

LE TRAIN NE RENTRE PAS PAVE ROUGE ALLUME

Breakers de train	Enfoncés
Roue avant	Vérifier dans le mi- roir moteur
Puissance	Réduire
VI	100 MPH maxi
Manette de train	Recycler

Si le pavé rouge reste allumé, soupçonner une fuite hydraulique. Ressortir le train et retourner se poser

LE TRAIN NE SORT PAS, MANQUE UNE OU PLUSIEURS VERTES

Feux de navigation	Coupés de jour
Breaker	Enfoncé
Levier de train	Sur sorti
Ampoules	Vérifiées

SORTIE DE SECOURS

VI	100 MPH max
Levier de train	Sur sorti
Sortie de secours	Tirée
3 vertes	Vérifiées

ACOP

PA 34



MANUEL D'EXPLOITATION CONNAISSANCES MACHINE - PIPER PA 34

ACOP

CHECK LIST

01-2001

PANNES DU CIRCUIT ELECTRIQUE

SURTENSION 2 VOYANTS ALLUMÉS

Couper toutes les charges électriques, à l'exception du contact général.

Alternateurs	Arrêt
Voyants surtension	Eteints
Alternateur un à la fois	Marche
Ampèremètres	Rechercher le débit le plus faible
Alternateur avec débit faible	Marche
Général radio	Marche
Equipements électriques nécessaires	Marche

Ne pas dépasser un débit de 50 Ampères

2° alternateur	Marche
Voyant surtension	Eteint
Ampèremètres	Débits identiques

SURTENSION 1 VOYANT ALLUMÉ

Couper toutes les charges électriques, à l'exception du contact général.

Alternateur correspondant	Coupé
Voyant surtension	Eteint
Général radio	Marche
Equipements électriques nécessaires	Marche

Ne pas dépasser un débit de 50 Ampères

ABSENCE DE DÉBIT SUR UN ALTERNATEUR

Breakers Vérifiés

Si débit toujours nul

Alternateur correspondant Coupé, marche

Si le débit est toujours nul, délester pour avoir un débit maximum de 50 ampères sur l'alternateur restant en service, les plus gros consommateurs étant le pitot et les émetteurs (Com, DME, transpondeur)

ACOP

PA 34

ACOP

PA 34



**MANUEL D'EXPLOITATION
CONNAISSANCES MACHINE - PIPER PA 34**

ACOP

DAA

01-2001

	REF. DE BASE	REF. REEL LES	Δ	UNITES DE CORRECTION	CORRECTIONS A APPORTER	
					+	-
Mb -Mb ⇒+m	1013			2 m par Mb		
°C -°C ⇒-m	20			5 m par °C		
Kg -Kg ⇒-m	1890			15 m par 20 Kg		
Vw -Vw ⇒+m	0			60 m par 5 Kt		
					<div style="border: 2px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>	
<p>DAA de BASE</p>					<p>TOTAL DES CORRECTIONS</p>	
<p>DAA REELLE</p>					<div style="border: 2px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>	
					<p>1100 m</p>	



**MANUEL D'EXPLOITATION
CONNAISSANCES MACHINE - PIPER PA 34**

ACOP

MASSE SIMPLIFIE

01-2001

ACOP

PIPER PA 34

EVOLUTION DE LA MASSE

Pour calcul de la Vitesse de Référence

ESSENCE EMBARQUEE	PLEIN <i>5 h.</i>	300 L. <i>4 h.</i>	200 L. <i>3 h.</i>	150 L. <i>2 h.</i>	80 L. <i>1 h.</i>
Nbr. de Pers. à Bord					
1	1637	1581	1523	1473	1422
2	1717	1661	1603	1553	1502
3	1797	1741	1683	1637	1582
4	1877	1821	1763	1717	1662
5	-----	1901	1843	1797	1742
6	-----	-----	1923	1877	1822

LIMITATIONS
AVIATION GENERALE

CONDITIONS RETENUES

région Parisienne ⇒ pente standard mini 5,5%

Vent effectif	
Température	
Altitude	
Etat piste	

DECOLLAGE

Structure MMSD 1905 Kg
MMSA 1815 Kg

Conditions piste

$DDn \leq LP+PD$

$DAA \leq LP+POR$

DDn	
LP+PD	
LP+POR	

CROISIERE

Hauteur obstacle + 1000 ft	
Altitude de rétablissement	

ATTERRISSAGE

Conditions piste

$DA \leq LP$

DA	
Lp	

RMG (N)

$\geq 2,5\%$

VI	
Vz	

LIMITATIONS DU JOUR

MASSE ASSOCIEE	
CONFIGURATION RETENUE	

LIMITATIONS TRANSPORT PUBLIC

CONDITIONS RETENUES

région Parisienne ⇒ pente standard mini 5,5%

Vent effectif 50% face 150% AR	
Température	
Altitude	
Etat piste	

(DECOLLAGE)

ou et

DDn	X 1,25	X 1,15	X 1,3
TORA	≤	≤	
TODA		≤	
ASDA			≤

Structure MMSD 1815 Kg
MMSA 1905 Kg

(CROISIERE)

Hauteur obstacle + 1000 ft	
Altitude de rétablissement	

(ATTERRISSAGE)

Conditions piste

DA / 0,7 ≤ LDA

DA/0,7	LDA
	≤

(RMG (N))

≥ 2,5%

VI	
Vz	

LIMITATIONS DU JOUR

MASSE ASSOCIEE	
CONFIGURATION RETENUE	



MANUEL D'EXPLOITATION CONNAISSANCES MACHINE - PA 34

ACOP

MEL

06-2001

Systeme et ou composant du PA 34	nombre installés	VFR jour	VFR nuit	IFR jour	IFR nuit	Remarques et exceptions
Train att						
Voyant train rouge	1	1	1	1	1	Peut être inop pour rentrer à la base, à condition de vérifier la rentrée du train avant dans le miroir
Voyant de train vert	3	3	3	3	3	
Alarme sonore de train	1	1	1	1	1	
Circuit carburant						
Pompe de gavage électrique	2	2	2	2	2	Un jaugeur peut être inop si l'autre fonctionne, et qu'il soit vérifié avant le vol la quantité de carburant à bord
Jaugeurs carburant	2	2	2	2	2	
Instruments moteur						
Tachymètre hélice	2	2	2	2	2	Peut être inop par surveillance de la température d'huile Idem
Indicateur de pression d'admission	2	2	2	2	2	
Indicateur de pression d'huile	2	2	2	2	2	
Indicateur de température d'huile	2	2	2	2	2	
Indicateur de température cylindre	2	2	2	2	2	
Indicateur EGT	2	2	2	2	2	
Commandes de vol						
Indicateur de trim de profondeur	1	1	1	1	1	Peut être inop si les tabs sont vérifiés au neutre avant chaque décollage et s'ils fonctionnent en plein débattement.
Indicateur de trim de profondeur	1	1	1	1	1	Idem



MANUEL D'EXPLOITATION CONNAISSANCES MACHINE - PA 34

ACOP

MEL

06-2001

Systeme et ou composant du PA 34	nombre installés	VFR jour	VFR nuit	IFR jour	IFR nuit	Remarques et exceptions
Génération électrique						
Batterie	1	1	1	1	1	Un peut être inop en VFR de jour pour retour à la base
Alternateur	2	2	2	2	2	
Ampèremètre	2	2	2	2	2	
Témoin de surcharge électrique	2	2	2	2	2	
Aménagements et lot de bord						
Ceintures de sécurité	x	x	x	x	x	Une ceinture par place occupée Selon réglementation
Gilets de sauvetage	x	x	x	x	x	
Extincteur	1	0	0	0	0	
Lampe torche	1	0	1	1	1	
Micro de rechange	1	0	0	1	1	
Instruments						
Montre chrono	1	0	0	1	1	Peut être inop
Anémomètre	1	1	1	1	1	
Variomètre	1	1	1	1	1	
Altimètre	2	1	1	2	2	
Horizon artificiel	2	0	1	1	1	
Indicateur de virage	1	0	0	1	1	
Compas gyroscopique (HSI)	1	0	1	1	1	
Asservissement de cap	1	0	0	0	0	
Compas de secours	1	1	1	1	1	
Thermomètre extérieur	1	0	0	1	1	
Electronique						
VOR	2	0	1	2	2	Mode C peut être inop pour retour à la base si l'ATS est avisé Peut être inop à la base en TdP Obligatoire en test
ADF	1	0	0	1	1	
DME	1	0	0	1	1	
COM	2	0	1	2	2	
Transpondeur mode C	1	0	1	1	1	
Balise de détresse	1	1	1	1	1	
Interphone	1	0	0	0	0	
Boite de mélange	1	0	0	1	1	



**MANUEL D'EXPLOITATION
CONNAISSANCES MACHINE - PA 34**

ACOP

MEL

06-2001

Systeme et ou composant du PA 34	nombre installés	VFR jour	VFR nuit	IFR jour	IFR nuit	Remarques et exceptions
Dépression						
Pompe à vide	2	0	2	2	2	Une peut être inop
Indicateur de dépression	1	0	1	1	1	Peut être inop pour retour à la base
Eclairages						
Eclairages cockpit	2	0	0	0	0	Peut être inop si éclairage instruments fonctionne et 2 lampes à bord
Eclairage instruments	1	0	1	1	1	Peut être inop pour retour à la base si éclairages cockpit fonctionne et 2 lampes à bord
Phare de roulage	1	0	1	1	1	Peut être inop si le phare d'atterrissage fonctionne
Phare d'atterrissage	1	0	1	1	1	Peut être inop si le phare de roulage fonctionne
Anticollision	1	0	1	1	1	
Feux de navigation	3	0	3	0	3	



**MANUEL D'EXPLOITATION
CONNAISSANCES MACHINE - PIPER PA 34**

ACOP

LICENCE

03-2011

Ce document est diffusé par l'ACOP et par son auteur, Michel TROALEN, (<http://www.acop.net>) sous licence « Creative Commons » type CC BY-NC-SA. Le détail de la licence est disponible sur le site: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.fr>

Vous êtes libres :

- de reproduire, distribuer et communiquer ce document au public,
- de modifier ce document,

selon les conditions suivantes :

by = Paternité : obligation de citer le nom de l'auteur original.

nc = Pas d'Utilisation Commerciale (Non Commercial work) : interdiction d'utiliser ce document à des fins commerciales.

sa = Partage des Conditions Initiales à l'Identique (Share Alike) : en cas de modification, de transformation ou d'adaptation du document, il y a obligation de distribuer le document qui en résulte sous un contrat identique à la licence d'origine, ou sous une licence compatible.

Trotro