



# PPL : SYNTHESE DU C/RENDU D'EPREUVE PRATIQUE



Nom / Prénom du candidat : \_\_\_\_\_

Nom / Prénom de l'examineur : \_\_\_\_\_

Date de l'épreuve : \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / 20 \_\_\_\_

N° D'autorisation : F - \_\_\_\_\_ Signature : \_\_\_\_\_

L'utilisation des check-list, la conduite du vol (contrôle de l'avion à l'aide de repères visuels extérieurs, procédures de dégivrage et d'antigivrage...) s'appliquent à toutes les sections.

Section 1 : Opérations avant le vol et départ		1 <sup>ère</sup> tentative	2 <sup>ème</sup> tentative
a	Documentation de vol et briefing météo		
b	Calcul masse et centrage , performances		
c	Préparation de l'avion et visite pré-vol		
d	Démarrage moteur et procédure après mise en route		
e	Roulage et règles de circulation au sol : procédure avant décollage		
f	Vérifications au décollage et après décollage		
g	Procédures de départ de l'aérodrome		
h	Liaison ATC : respect des instructions, procédures de radiotéléphonie		

Section 2 : Maniabilité		1 <sup>ère</sup> tentative	2 <sup>ème</sup> tentative
a	Liaison ATC : respect des instructions, procédures de radiotéléphonie		
b	Changements de vitesse en vol rectiligne et horizontal.		
c	Montée : (i) Montée au meilleur taux (ii) Virages (iii) Mise en palier		
d	Virages à inclinaison moyenne (30°)		
e	Virages serrés (inclinaison 45°), incluant la reconnaissance et la sortie de virage engagé		
f	Vol très lent avec et sans braquage de volets		
g	Décrochage : (i) Décrochage en lisse et sortie avec utilisation du moteur (ii) Approche du décrochage en virage à 20° d'inclinaison en descente et en configuration approche (iii) Approche du décrochage en configuration atterrissage		
h	Descente : (i) Avec moteur et sans moteur (ii) Virages serrés en vol plané (iii) Mise en palier		

Section 3 : Procédures en route		1 <sup>ère</sup> tentative	2 <sup>ème</sup> tentative
a	Journal de navigation, navigation à l'estime et usage de la carte		
b	Tenue de l'altitude, du cap, de la vitesse		
c	Orientation, calcul et révision des estimées, tenue du journal de navigation		
d	Déroutement vers un aéroport de dégagement (planification et mise en oeuvre)		
e	Utilisation des moyens de radionavigation		
f	Contrôle de la capacité élémentaire au vol aux instruments (virage de 180° en IMC simulé)		
g	Gestion du vol (vérifications, systèmes, carburant et givrage carburateur, etc...)		
h	Liaison ATC : respect des instructions, procédures de radiotéléphonie		



Contenu de l'épreuve PPL - Avion

S/I : inscrire pour chaque rubrique à effectuer S pour satisfaisant et I pour insatisfaisant

Section 4 : Procédures d'approche et d'atterrissage		1 <sup>ère</sup> tentative	2 <sup>ème</sup> tentative
a	Procédures d'arrivée sur l'aérodrome		
b	* Atterrissage de précision (terrain court), atterrissage vent de travers si les conditions le permettent		
c	* Atterrissage sans volets		
d	* Approche, moteur au ralenti (dans le cas d'un avion monomoteur)		
e	Touch and go		
f	Remise des gaz à faible hauteur		
g	Liaison ATC : respect des instructions, procédures de radiotéléphonie		
h	Actions après le vol		

Section 5 : Procédures anormales et d'urgence		1 <sup>ère</sup> tentative	2 <sup>ème</sup> tentative
Les exercices de cette section peuvent être combinés avec ceux des sections 1 à 4			
a	Simulation de panne de moteur après décollage (dans le cas d'un avion monomoteur)		
b	* Simulation d'atterrissage forcé (dans le cas d'un avion monomoteur)		
c	Simulation d'atterrissage de précaution (dans le cas d'un avion monomoteur)		
d	Urgences simulées.		
e	Liaison ATC : respect des instructions, procédures de radiotéléphonie, conduite du vol		

Section 6 : Vol asymétrique simulé et items pertinents de la qualification de classe ou de type		1 <sup>ère</sup> tentative	2 <sup>ème</sup> tentative
Les exercices de cette section peuvent être combinés avec ceux des sections 1 à 5			
a	Simulation de panne moteur après le décollage (à une altitude de sécurité, sauf si elle est effectuée dans un simulateur)		
b	Vol asymétrique : approche et remise de gaz		
c	Vol asymétrique : approche et atterrissage complet		
d	Arrêt moteur volontaire et redémarrage		
e	Liaison ATC : respect des instructions, procédures de radiotéléphonie, conduite du vol		
f	A l'appréciation de l'examineur, tous les items pertinents de l'épreuve d'aptitude de la qualification de classe ou de type parmi la liste ci-dessous peuvent être inclus : (i) Systèmes de l'avion comprenant l'utilisation du pilote automatique. (ii) Utilisation du système de pressurisation. (iii) Utilisation des systèmes dégivreurs et antigivreurs		
g	Questions orales.		

\* Certains de ces exercices peuvent être combinés à l'appréciation de l'examineur (FE).

# SYNTHESE SECTION 2 : Maniabilité PPL



Regarder DEHORS Pu & Vi sécurité 45° > 73Kt (Vs 56Kt x 1.3)  
Soigner la sortie et réduction gaz.  
Vi engagé :  
1/Réduire Pu 2/ Annuler l'Inclinaison (Manche+Pal.)  
3/ Ressource palier 4/ Pu progressive pas avant Vi croisière  
*Attention : VNE & sur-régime hélice !*

TRES lent : entre 1.1 & 1.2 Vs [C150 V0° entre 52 & 56Kt pour Vs=47]  
En ligne droite ET virages (Inclinaison minime & ajust. Gaz permanent)  
A 1.1 Vs ... laisser sonner et continuer l'exercice!  
2 config volets demandées : lisse + 1 autre (si V20° entre 48 & 53Kt pour Vs=43)

Section 2 : Maniabilité		
a	Liaison ATC : respect des instructions, procédures de radiotéléphonie	Prise en charge possible des COMS par le testeur
b	Changements de vitesse en vol rectiligne et horizontal.	Rubrique [Tr]transparente
c	Montée :	[Tr] 70 Kt [Pente max 60 Kt]
	(i) Montée au meilleur taux	Tenue Vi en virage
	(ii) Virages	Laisser accélérer av. réduc.
d	(iii) Mise en palier	[Tr]Sécurité sorties précises
	Virages à inclinaison moyenne (30°)	
e	Virages serrés (inclinaison 45°), incluant la reconnaissance et la sortie de virage engagé	
f	Vol très lent avec et sans braquage de volets	Judicieux après 2g (Décr.)
g	Décrochage :	(i) Perte mini d'altitude
	(i) Décrochage en lisse et sortie avec utilisation du moteur	(ii) App. Decr=RdG au 1 <sup>er</sup> signe avertisseur
	(ii) Approche du décrochage en virage à 20° d'inclinaison en descente et en configuration approche	Simu <b>dernier virage</b>
	(iii) Approche du décrochage en configuration atterrissage	(iii) Simulation d'un <b>arrondi trop haut</b>
h	Descente :	Rubrique [Tr]transparente
	(i) Avec moteur et sans moteur	<u>Descente dans un trou...</u>
	(ii) Virages serrés en vol plané	Rubrique [Tr]transparente
	(iii) Mise en palier	

(i) Décélération en palier : au décrochage "complet" (\*) :  
1/ afficher assiette d'API (APproche Interrompue)  
2/ plein gaz en contrant les effets  
3/ accélération vers **altitude & cap** initiaux  
(\*) A la perte de contrôle autour d'un axe (ou manche butée AR) assiette de RdG (capot presque sur Hn) en rendant la main.

(ii) Approche du Décr. En virage 20° avec V10° ou 20° [ faire après (iii)]  
C'est comme (iii) mais en virage en descente ...  
...sauf qu'on réduit l'INCLINAISON avant la RdG  
  
Astuce : une fois établi sur la trajectoire (vir./desc.) "arrondir" en maintenant l'inclinaison avec réduction complète de la Pu et variation d'assiette à cabrer  
- au 1<sup>er</sup> signe **Ailes à PLAT + BLOQUER** assiette + Pu MAX + traj. ascendante (ou palier suivant demande) + gérer les volets.

(iii) Approche du Décr. en config ATT (V20° ou + [\*]) en ligne droite la + simple  
1/ vol stabilisé en DESC (ex. V20°)  
2/ décélération lente (Pu→0) en MAINTENANT la trajectoire (d° arrondi)  
3/ au 1<sup>er</sup> signe avertisseur du Décr. BLOQUER l'ASSIETTE (inutile d'augmenter l'incidence)  
4/ Pu MAX  
5/ accélérer sur une trajectoire ascendante ou palier (suiv. demande) sans oublier de gérer la rentrée des volets.

### C150 Vi de décrochage : tableau simplifié.

Remarque 1 Inclinaison 20° = Inclinaison 0° + 1 tout petit Kt (les considérer comme identiques)  
Remarque 2 Volets V=20° représente la sustentation max (à 1 & 2 Kt près) le reste est de l'aérofren

Vs xx/*1.3/*1.45	Incl. 0° ou 20°	Incl. 40°	Incl. 60°
V0°	Vs 48 /61/68	Vs 54 /70/78	Vs 66 / <b>86</b> /96
V20°	Vs 44 /57/63	Vs 49 /64/71	Vs 61 /79/88
V40°(pour contrôle)	Vs 43	Vs 47	Vs 59

(i) Transparent et (iii) .

(ii) Vol stabilisé palier-croisière  
Réduction de Pu et Réchauff (pompe...)  
Vi 1.55 Vs 45° = 87Kt incliner à 45°  
Tenir assiette permettant de maintenir un Vi raisonnable  
Veiller au Virage engagé (procédure de sortie connue)  
Envisager une descente de 1000 Ft environ

Arc blanc = 85 Kt  
Va = 95Kt  
Vno = 107Kt

*[\*] Certains instructeurs considèrent que la Config. ATT c'est obligatoirement **Volets Max** alors que le Manuel de Vol stipule "à la demande". S'adapter mais attention à la gestion des volets en RDG!*

## SYNTHESE SECTION 4 : Procédures d'approche & atterrissage

\* Certains de ces exercices peuvent être combinés à l'appréciation de l'examineur (FE)

Arrivées/Intégrations sur aérodromes contrôlés et non contrôlés (1 de chaque)  
Le testeur ne poussera pas à prendre une trajectoire directe ni à en dissuader.  
Bien préparer sa stratégie d'arrivée en fonction des altitudes terrain/tdp/limitations  
Le plus délicat : terrains avec AFIS activé (revoir la fiche du cours Réglementation).  
Remarque :  
La négociation spontanée d'une intégration en finale ou en base chaque fois que possible sera un élément d'appréciation positive.

Atterrissages **de précision** (terrain court) : se poser tout près du point d'aboutissement préalablement indiqué.  
Approche 1.3 Vs bien stabilisée. Décision de RdG A TEMPS par le candidat  
Freinage efficace sans bloquer (pour bien en juger on demande souvent un arrêt COMPLET).  
  
Atterrissages **vent de travers** si les conditions le permettent!  
Attention : faire ANNONCE déroutement si vent traversier maxi dépassé ...

Atterrissages **sans volets** [C150 : 68-70Kt] [61+ 5 = 66]  
Montrer qu'on prend 1.45 Vs en V/AR et BASE, puis 1.3 Vs en FINALE 5+(Kve éventuel).  
Attention!  
ANNONCE à faire sur la nouvelle distance d'atterrissage: doit rester compatible avec la LDA.  
(Normalement majoration de 50% de la distance habituelle).  
[MV C150 tout **réduit** V40° 15 m& Roul = 328m sécurité x1.5=492m soit **500m** (Roul.= 136m)]  
[Si maintien du plan 5% : 15m seuls =300m+ Roul.136m = 436m\*1.5=654m soit **700m**]  
Remarque :  
*Parfois à la base d'un thème de déroutement vers une piste plus longue.*  
Ce sera normalement aussi un atterrissage COMPLET pour constater la longueur.

Approche moteur au ralenti : PTU PTL PTE ... Le candidat doit pouvoir se poser si l'exercice à lieu sur un terrain.  
Attention à la VFE et ...  
... si le vent est fort NE PAS SE PRECIPITER SUR LES VOLETS (qu'on ne pourra pas rentrer une fois sortis!).  
Exercice pouvant être combiné avec 5b (panne en campagne)

Touch & Go sans aide. Le candidat doit savoir prendre la décision d'interrompre si trop long, reconfigurer sa machine (une fois l'avion contrôlé et sans s'endormir le nez dans le cockpit).

RdG à faible hauteur à partir d'une configuration ATERRISSAGE.  
[sur C150 si V30°/40°imposés: P.G.+ ramener immédiatement V20° puis rentrée progressive avec 20% de sécurité par rapport à la configuration suivante].

Section 4 : Procédures d'approche et d'atterrissage	
a	Procédures d'arrivée sur l'aérodrome
b	* Atterrissage de précision (terrain court), atterrissage vent de travers si les conditions le permettent
c	* Atterrissage sans volets
d	* Approche, moteur au ralenti (dans le cas d'un avion monomoteur)
e	Touch and go
f	Remise des gaz à faible hauteur
g	Liaison ATC : respect des instructions, procédures de radiotéléphonie
h	Actions après le vol

Actions après le vol. Vérifier :  
- batterie et magnétos sont bien coupées  
- avion sécurisé  
- renseignement du carnet de route et clôture éventuelle du plan de vol...

**Toujours faire un briefing ATERRISSAGE :**

- CONFIGURATION retenue
- point d'ABOUTISSEMENT
- à 100 Ft/soil DECISION (Att./RdG)



## SYNTHESE SECTION 5 : Procédures anormales et d'urgence

Simulation de **panne moteur** à 500 Ft /sol mini pour être démonstratif :  
 - tentant de revenir vers la piste (ne pas succomber)  
 - à cette altitude on peut annoncer une recherche de panne succincte et préparer un att. forcé sortie de volets supportée par une bonne Vi!

Simulation d'**atterrissage forcé** tout simplement une panne en campagne. Rappel :  
 - Garder le contrôle de l'avion  
 - Annoncer (et faire) une recherche de PANNE  
 - se diriger vers la ZONE favorable (dans l'esprit d'une vent arrière : d'où vient le vent?!!!)  
 - choisir le TERRAIN favorable  
 - donner l'ALERTE (phraséo d'urgence simulée, en fait item 5 e)  
 - PREPARER l'atterrissage forcé (configuration, portières, lunettes, coussins, ...)  
 Remarques :  
 1/ réglementairement 50m sol mini!  
 2/ peut permettre de valider l'item 4d

Simulation d'atterrissage de précaution (en fait "**interruption volontaire du vol**").  
**Le candidat devra :**  
 - Rechercher le TERRAIN le plus favorable  
 - Faire une RECONNAISSANCE à h 300-500Ft  
 (recette en 03-23-P2 Top 10s à 100 Kt=500m=OK [Kt/2=m/s]....)  
 - Donner l'ALERTE  
 - et PREPARER l'impact

Urgences simulées.  
 Exemples :  
 - Feu moteur ou cellule, en vol ou au sol  
 - Panne de systèmes divers (pompe à vide, instruments, etc...)  
 - Urgence médicale (peut servir à demander un déroutement)  
 - Blocage de commande  
 - Baisse de régime etc...  
 - Plafond bas et diffus au décollage nécessitant la décision d'un TdP basse hauteur  
 FCL réclame des "urgences simulées" il en faut donc plus d'une mais pas trop (maxi 2) éventuellement réparties en fonctions d'opportunités durant le vol.



\* Certains de ces exercices peuvent être combinés à l'appréciation de l'examineur (FE)

Section 5 : Procédures anormales et d'urgence	
	Les exercices de cette section peuvent être combinés avec ceux des sections 1 à 4
a	Simulation de panne de moteur après décollage (dans le cas d'un avion monomoteur)
b	* Simulation d'atterrissage forcé (dans le cas d'un avion monomoteur)
c	Simulation d'atterrissage de précaution (dans le cas d'un avion monomoteur)
d	Urgences simulées.
e	Liaison ATC : respect des instructions, procédures de radiotéléphonie, conduite du vol

