

PROGRAMME DE PROGRESSION

PROGRAMME THEORIQUE

1. Introduction.

Devant l'intérêt manifesté par un certain nombre de pilotes de l'ACDIF :

- de passer du "Robin" à une machine "haut de gamme" de l'aviation légère,
- d'entretenir les compétences acquises avec l'ancienne "Qualif. B",
- d'entretenir leur qualif IFR monomoteur,

il est apparu nécessaire, en tant qu'UFA, de définir un programme **à l'usage des FI**, pour couvrir au moins les deux premiers items.¹

Ce programme se traduit par des connaissances théoriques et pratiques à démontrer par l'élève pilote, le FI devant l'accompagner au long de sa formation.

Cette formation est formalisée par un livret de progression tenu à jour par le FI pour chaque élève *ab initio*, et par le contrôle, adapté par le FI à chaque cas particulier, des connaissances et de la conduite machine par les pilotes déjà qualifiés sur ce type d'avion, en respectant le cadre déjà établi pour les pilotes *ab initio*.

2. Principe de base.

L'expérience des écoles de pilotage prouve qu'il faut en moyenne **5 heures de vol** pour un pilote SEP habitué à un avion à train fixe et à hélice à pas fixe, pour être lâché sur un avion de type **RU-VP** (Retractable Undercarriage - Variable Pitch), avec un temps de **travail personnel** (au sol) du pilote **de l'ordre de 15 heures** pour bien assimiler toutes les notions nouvelles, y compris la parfaite connaissance du Manuel de Vol.

Nouveau : l'utilisation basique de l'ensemble **GNS 530/430** demande quelques heures mais sa maîtrise exige un entraînement régulier, qu'il est fortement conseillé d'exercer à deux pilotes pour d'évidentes raisons de sécurité.

Il appartiendra donc à chaque FI de vérifier auprès des pilotes candidats leur expérience et de moduler le programme prévu en fonction des connaissances et de l'expérience acquises.

3. Documentation de base.

Un retour aux sources est nécessaire pour les pilotes habitués aux avions à train fixe et hélice à pas fixe. Ils reliront donc avec intérêt la documentation PPL CEPADUES consacrée au train rentrant et surtout à l'hélice à calage variable de type "Constant Speed" (pages 103 et 156 de la 7^{ème} édition) et aussi différents ouvrages ou articles qui y sont consacrés dans la presse aéronautique, par exemple *Aviasport, Aviation et Pilotes, Info Pilote, AOPA Pilot, etc...*

4. Documentation spécifique.

Elle concerne spécifiquement le TB 20 FGSZN et peut être scindée en deux catégories :

Dans la première partie de la progression, la documentation spécifique de base :

- le **Manuel de Vol** de l'avion, au moins les 8 premières sections (sans la section 9 des "Suppléments").
- Les **checks-lists** Normal et Secours. (la dernière mouture de Christian Castang est un modèle du genre)

Dans une phase plus opérationnelle avant lâcher, la documentation technique détaillée :

- le Manuel de Vol complet,
- les spécifications techniques et mode d'emploi de l'Avionique, dont les ensembles GNS 530/430, le transpondeur Mode S et le Pilote Automatique.

¹ Il n'est pas exclu d'envisager à terme de couvrir le dernier item, mais ce n'est pas le but initial de ce document.

REMARQUE IMPORTANTE : tous les documents ci-dessus sont consultables sur le site Internet <http://kin192.arbo-com.fr/TB20/accueil.php> dans la rubrique "Documentation", (documents *.pdf , donc imprimables chez soi)
Demandez votre code d'accès à Sébastien Audet si vous l'avez oublié.

Il est fortement recommandé de s'entraîner avec les simulateurs Garmin 430 ou 530 dont les liens sont accessibles sur notre site

5. Vérification des connaissances.

Il est de la responsabilité du FI de s'assurer que le pilote élève a bien assimilé les notions essentielles et a une bonne connaissance de la documentation avion. Cette vérification sera continue au fur et à mesure de la progression pratique.

PROGRAMME PRATIQUE

Vol d'évaluation préalable.

Pour le FI qui ne connaîtrait pas du tout le pilote-élève désireux de progresser sur TB20, ce vol d'accompagnement (pas en DC) au départ de Chavenay sur l'avion au choix de l'élève pilote ab initio serait destiné, à l'occasion d'un aller et retour sur Toussus, de vérifier sur un avion qu'il pratique :

- la tenue précise de paramètres (caps, Z, RPM, etc) en croisière et en tour de piste,
- la connaissance de l'intégration dans le circuit de Toussus au départ et à l'arrivée.

En bref, d'évaluer globalement son pilotage pour moduler la suite de la progression en fonction de ses prédispositions.

TRES IMPORTANT : Ce vol doit être aussi l'occasion pour le FI de vérifier les documents (licence, carnet de vol, visite médicale) du pilote évalué : si ce vol s'effectue sur DR 221 par exemple, son carnet de vol porte-t-il quelque part la mention obligatoire de la *variante TW* (Tail Wheel) apposée par un FI lors d'un contrôle précédent ?

Rappel des variantes pour la classe des monomoteurs à pistons terrestres faisant l'objet de la délivrance d'une qualification de classe SEP(terrestre) :

VP : Variable Pitch

RU : Retracting Undercarriage

TW : Tail Wheel

P : Pressurized

T : Turbocharged

Prise de contact avec le TB 20 FGSZN.

Une première séance au sol (groupée avec plusieurs élèves) permettra de découvrir la machine en détail, lors d'une visite pré-vol approfondie et d'un amphi cabine détaillé.

Cela nécessite au préalable, la lecture et l'assimilation, par le pilote, du Manuel de Vol et des Check-Lists normal et secours, ainsi que l'utilisation de base des GNS 530/430.

L'attention sera à nouveau tout particulièrement attirée sur le respect des consignes d'utilisation de l'avion, accessibles sur le site Internet déjà cité, avec une mention spéciale sur l'état de **propreté** (intérieur et extérieur) à conserver.

Ne pas oublier, à ce propos, de faire signer à chaque pilote-élève l'engagement personnel de respect des consignes d'utilisation de l'avion avant leur premier vol.

Cette prise de contact sera l'occasion de vérifier les connaissances - et de les compléter au besoin - sur les sujets suivants :

- L'hélice Constant Speed : principe, fonctionnement,
- Utilisation de P.A./R.P.M./F.F., % de puissance en croisière, règles à respecter pour l'augmentation et la diminution de puissance,
- Le train escamotable : principe, fonctionnement (accus), etc...
- Les circuits électriques et pneumatiques,
- Les commandes de vol et le pilote automatique,
- Le Trim électrique, notamment et sa déconnexion,
- Enfin et surtout, les connaissances minimales d'utilisation des **GNS 530/430** : affichage des fréquences COM/NAV, Direct To et Nearest, et le bouton de commutation GPS/NAV.

La progression pratique s'effectue selon le canevas suivant, qui est détaillé en annexe, sous forme d'un cahier détachable à la disposition commune du FI et du pilote-élève.

Vol 1 (Local)

Briefing :

- Pré-vol + précautions particulières. (notamment touche "NAV / GPS", cager l'horizon secours)
- Amphi cabine à faire par l'élève lui-même pour vérifier / compléter ses connaissances.

Vol :

- Vrot, Vmontée,
- Mania de base.
- Familiarisation / utilisation tableau de bord.

Debriefing :

- Première évaluation
- Points à compléter / revoir.

Vol 2 (Local)

Briefing :

- Effets 'secondaires' train (basculement + trainée)
- Configurations :
 - Croisière
 - Attente lisse
 - Attente trainées
 - Finale
- Procédures de secours.
- Pré-vol

Vol :

- Variations PA/R.P.M./F.F., palier, montée, descente
- Différentes configurations, mise en œuvre paramètres
- Sortie et rentrée de train, maîtrise de l'assiette/vario

Debriefing :

- Points à compléter / revoir.

Vol 3 (Local)

Briefing :

- Toussus-le-Noble :
 - Intégration
 - Tour de piste

Vol :

- Configurations
- Sortie train secours. **Nota pour les FI** : 1 par quinzaine seulement.
- Tour de piste fictif en local
- Intégration Toussus

Debriefing :

- Points à compléter / revoir.

Vol 4 (Local)

Briefing :

- Tour de Piste Toussus

Vol :

- Tour de piste fictif
- Panneau partiel (badin HS)
- Eventuellement : utilisation basique PA et GPS (limité au "Direct to")
- Intégration TSU
- TdP

Debriefing :

- Points à compléter / revoir.

Vol 5 (Circuit avant lâché solo)

Briefing :

- Tours de Piste "pseudo-solo" (l'élève fait "tout").

Vol :

- Tours de piste.
- Lâcher.

Debriefing :

- Points à compléter / revoir, ou
- Décision de lâcher solo.

Vol 6 (Révision générale / lâcher voyage)

Briefing :

- Vérification connaissances globales et utilisation avionique.

Vol :

- Aller et retour sur Pontoise.
- Utilisation PA.
- GPS dans ses fonctions Direct To et Nearest.

Debriefing :

- Points à compléter / revoir, ou
- Décision de lâcher voyage.

LIVRET DE PROGRESSION TB 20 / FGSZN

Pilote-élève		F-I	
--------------	--	-----	--

Rappel des précautions générales et particulières à observer.

- Faites soigneusement votre **visite pré-vol**, signalez sur le cahier **Compte Rendu de Vol** toute anomalie rencontrée afin qu'elle ne vous soit pas imputée.
- Les portes sont fermées à **clef** individuellement par leur serrure extérieure : ne pas tenter de les ouvrir de l'intérieur si elles ne sont pas déverrouillées par la serrure extérieure.
- Ne pas laisser les **portes papillon** grandes ouvertes au parking : risque d'arrachement par le vent et/ou par le souffle d'avions manœuvrant à proximité.
- S'assurer de la position « déverrouillée » (manette intérieure **à fond vers l'avant**) de fermeture avant de rabattre les portes papillon. (on risque de tordre les crochets de fermeture)
- L'ouverture et la fermeture de la **soute à bagages** nécessite un certain coup de main. (voir FI)
- **Purge** essence **point bas fuselage** gauche : ne fonctionne que si le robinet d'essence est ouvert.
- Lors de l'avitaillement, prendre les dispositions pour **protéger** l'avertisseur de décrochage.
- **Niveau d'huile minimum** avant d'entreprendre un vol : **9 litres**. Un bidon se trouve dans la soute, d'autres se trouvent dans l'armoire "ACDIF".
- **Nettoyer** les surfaces vitrées avec le produit approprié et un **chiffon propre** (dans l'armoire "ACDIF").
- Surveiller le bon état des marche-pieds rétractables avant embarquement.

- Il est **interdit** de **FUMER** dans les avions du club.
- Se servir des **poignées sous la planche de bord** pour régler la position de son **siège** (pas l'auvent de la planche de bord !).
- Eviter de mettre les **casques** sur l'auvent de planche de bord ! (rayures de pare-brise assurées !)
- Ne pas utiliser cet avion en cas d'impossibilité de se servir des **volets**.
- Faute de **BCN** (beacon) ne pas laisser les "stobes" branchés au parking.
- Attention : **4 places uniquement** selon calcul précis de poids et centrage.
- Attention au **plafonnier** : poignée de porte sur open il peut rester allumé en position médiane. Risque de décharger la batterie.
- Tirer sur la commande « **Cage** » de **l'horizon secours** à droite **avant** de le mettre sous tension ; la relâcher 5 secondes après.
- Tableau d'alarmes : importance du bouton poussoir « **NAV / GPS** ».

- Ne pas utiliser les **automatismes** si vous ne les connaissez pas **BIEN** !
- En cas d'exercice (un tous les 15 jours) : bien repousser la manette "**sortie train secours**".
- La "**pompe hydraulique train**" (voyant orange à gauche) fonctionne toutes les **50** minutes en croisière. Si plus, attention : voir manuel de vol.
- La commande "**Alternate air**" doit être utilisée systématiquement en IMC, et selon en VMC (si **T° < 10°C** et temps humide, pluie, neige). Ne pas oublier de la repousser une fois au sol.
- L'indicateur « T° cylindres et EGT » enregistre ces paramètres : **Mouchard** !
- Voyant **pompe carburant** clignote : indique mise en pression réelle, pas simplement position « ON » de la pompe. Ce n'est donc pas anormal.

- Au décollage, annoncer « **talons au plancher, pieds à 10h10** ».

- Attention à **l'effet cabreur** important lors de la sortie du **second cran de volets** : pousser le manche !
- A l'atterrissage, au passage du seuil de piste, annoncer « **talons au plancher, pieds à 10h10** », puis maintenir le **train avant** le plus longtemps possible en l'air après contact du train principal avec le sol.
- Sauf exception, les atterrissages sur **terrain en herbe** sont **interdits**.
- Veiller à toujours laisser l'avion en parfait état de **propreté intérieure et extérieure**.
- Remplir proprement les papiers de l'avion (éviter les ratures).

Rappel des vérifications à connaître et effectuer par cœur

Départ :

Heure bloc notée
Freins en pression et symétriques
Virage à droite : caps augmentent, bille/aiguille en sens contraire
Virage à gauche : caps diminuent, bille/aiguille en sens contraire
2 Horizons stables

Roulage :

Procédure de changement de réservoir (vers le plus plein)
Trim électrique fonctionne et peut être débrayé avec le bouton rouge du manche

Aligné (ne remplace pas la check avant décollage) :

<i>Et</i>	<i>Voilà</i>	<i>Pourquoi</i>	<i>Ca</i>	<i>Gaze</i>
Essence ouverte	Volets 10°	Pompe (sur ON) Plein petit pas et PR Pitot (com. nec.)	Cap au QFU Chrono (Top)	PA max

NB : le Transpondeur se mettra tout seul en mode "ALT" dès que la V_P dépassera 30 Kts.

Décollage :

"Talons au plancher, Pieds à 10h10"
Puissance décollage : PA max / 2575 t/mn / 22 Gal/h mini
Pas d'alarme, Badin vif => Poursuite du décollage
Rotation à 70 Kts

Montée initiale :

<i>Fais</i>	<i>Ton</i>	<i>Métier</i>	<i>Pour</i>	<i>Vivre</i>	<i>Entier</i>	<i>Heureux</i>
Freins	Train	Moteur : 25"	Pas : 2500 t/mn	Volets 0°	Pompe OFF	QNH / NT

Croisière :

Paramètres moteur (en école : 23", 2300 t/mn ; 14 Gal/h)
Commande "Alternate Air" à la demande

Avant descente (DRAGET) :

Dégivrage pitot et/ou hélice (comme nécessaire)
Richesse : PR
Altimètres : recalés (QNH et NT)
Gyros : contrôlés / recalés
Essence : réservoir le plus plein
Traînées : à la demande (VLO et VFE 10° < 129 Kts ; VFE 40° < 103 Kts)

Approche ou Vent arrière, après réduction de vitesse:

<i>Fais</i>	<i>Ton</i>	<i>Métier</i>	<i>Pour</i>	<i>Vivre</i>	<i>Entier</i>	<i>Heureux</i>
Freins	Train	Moteur : 20"	Pas : 2300 t/mn	Volets 10°	Extérieur	QNH
	Sorti	(ajusté)	Pompe ON Phare(s)		(sécurité)	

Finale :

"Pas crispé sur les commandes et notamment le palonnier"
"Talons au plancher, Pieds à 10h10"
Plein riche, Plein petit Pas, les 3 Vertes, Volets 40° , 80 Kts réduits à 75 Kts au passage du seuil de piste.

Après dégageant de la piste :

<i>Et</i>	<i>Voilà</i>	<i>Pourquoi</i>	<i>Ca</i>	<i>Roule</i>
Essence	Volets 0°.	Pitot OFF	Chrono (Top)	Autorisation fréq. Sol
Pompe OFF		"Alternate Air" OFF		

Au Parking :

Reprendre la Check-List avion.
Heure Bloc notée.

Date		Pilote-élève		F.I.	
------	--	--------------	--	------	--

VOL N° 1

Local éloignement Toussus pour mania 1.

Commentaires

Pré-vol :

- Visite effectuée, commentée par le FI.
-

Installation cabine :

- Briefing complet, **hors avionique**.
- Trafic radio assuré par le FI pendant tout le vol.
- Familiarisation / utilisation tableau de bord.
- Trim de lacet manuel et trim de profondeur manuel / électrique...
- Déroulement de la C/L avec commentaires FI.

Phase roulage :

- Les vérifications standard, **par cœur**. Heure bloc notée.
- La tenue rigoureuse de la ligne médiane de taxiway.
- Le compromis RPM / usage des freins. (explications FI, surtout à Toussus en QFU 25)

Point d'attente :

- Rappel des paramètres de décollage (collationnement élève ou FI, selon dispo).
- C/L alignement par cœur. (Hdéc notée)

Phase décollage : (assistée par le FI)

- Mise en puissance moteur, « talons au plancher, pieds à 10h10 » annoncé.
- Top chrono décollage.
- Vrot annoncée, Assiette de montée annoncée, *Fais Ton Métier ...*, Vmontée,
- C/L montée puis mise en palier
- Rappels ordre PA/RPM/Mixture.
- Sortie Toussus assurée par FI.
-

Mania de base : (assistée ou non par le FI)

- A une altitude de sécurité compatible de l'environnement :
- Paramètres palier croisière affichés, avion bien trimé, C/L croisière annoncée.
 - Enchaîner des virages 360° à G et à D, à inclinaisons successives de 30°, 45° et 60°.
 - Vol lent puis recherche de V_S en configuration atterrissage. (FI annonce paramètres)
 - Décrochage (si 2 pers à bord), noter V_{SO} et remise en croisière (FI annonce paramètres).
 - Retour Toussus par descente avec inclinaison 30° à D et à G.
 -

Intégration Toussus.

- C/L approche et rappel Mixture/RPM/ PA.
- Un tour de piste standard avec commentaires FI sur circuit Toussus.
- Atterrissage « talons au plancher, pieds à 10h10 » et tenue d'axe rigoureuse au taxiage.
- Heure bloc notée au parking.
-

Erreurs courantes.

- Correction de vent au décollage, non respect de l'assiette de montée.
- Oubli des C/L après décollage et/ou croisière (notamment trim de lacet) et/ou approche.
- Respect des paramètres de pré-affichage ; soigner la précision de pilotage.
- L'avion doit être bien trimé dans toutes les phases de vol.
-

Date		Pilote-élève		F.I.	
------	--	--------------	--	------	--

VOL N° 2

Local éloignement Toussus pour mania 2 .

Commentaires

Pré-vol :

- Visite effectuée, supervisée par le FI.
- Rappel des effets 'secondaires' train (basculement + traînée).
- Boîte de mélange radio et COM / NAV.
- Rappel des Configurations Croisière/ Attente lisse / Attente traînées / Finale.
- Recommander l'étude complète des Procédures de Secours pour le prochain rdv.

Installation cabine :

- Briefing complet sur l'utilisation radio COM-NAV sur GNS 530-430.
- Trafic radio assuré par l'élève au sol, par le FI en vol.
- Familiarisation COM / NAV et revue tableau de bord.
- Déroulement des C/L par l'élève, avec supervision FI.

Phase roulage :

- Les vérifications standard, **par cœur**. Heure bloc notée. (bis)
- La tenue rigoureuse de la ligne médiane de taxiway. (bis)

Point d'attente :

- Rappel des paramètres de décollage par l'élève.
- C/L alignement par cœur. (Hdéc notée)

Phase décollage : (exécutée par l'élève)

- Mise en puissance moteur, « talons au plancher, pieds à 10h10 » annoncé.
- Top chrono décollage.
- Vrot, annoncée, Assiette de montée annoncée, *Fais Ton Métier ...*, Vmontée,
- C/L montée puis mise en palier
- Respect de l'ordre PA/RPM/Mixture si P▼ et Mixture/RPM/PA si P▲
- Vérification de la bonne maîtrise des Trims de lacet manuel et de profondeur électrique...
- Sortie Toussus assurée par FI.

Mania de base : (exécutée par l'élève)

A une altitude de sécurité compatible de l'environnement :

- Paramètres palier croisière affichés, avion bien trimé, C/L croisière annoncée.
- Enchaîner des virages 360° à G et à D, à inclinaisons successives de 30°, 45° et 60°.
- Vol lent avec et sans volets, tenue Z constante et remise en croisière.
- Un ou deux décrochages si possible, avec phases de montée et descentes transitoires.
- Retour Toussus avec plusieurs transitions Croisière, Attente lisse, Approche, Atterro
- Utilisation éventuelle du PA au retour, en mode FD, Z et HDG (PA non engagé)

Intégration Toussus.

- C/L approche et rappel Mixture/RPM/ PA.
- Un tour de piste standard Toussus avec Touch and go.
- Un tour de piste standard avec RMG au seuil de piste.
- Tour de piste complet avec radio assurée par l'élève. Heure bloc notée.
-

Erreurs courantes. (voir aussi mania 1)

- Non respect de la Vrot et de l'assiette de montée.
- Non respect de l'ordre PA/RPM/Mixture si P▼ et Mixture/RPM/PA si P▲
- Attention aux vitesses de sortie des traînées.
- L'élève ne fait pas toutes les annonces (notamment le palonnier à l'atterrissage)
- Veiller à la hiérarchisation des actions ; soigner la précision d'exécution.

Date		Pilote-élève		F.I.	
-------------	--	---------------------	--	-------------	--

VOL N° 3

Local éloignement Toussus pour mania 3 .

Commentaires

Pré-vol :

- Visite effectuée, supervisée par le FI.
- Vérification connaissances de base GPS et PA.
- Fiche de terrain Toussus analysée par l'élève (contrôle des connaissances)
- Rappel des Configurations Croisière/ Attente lisse / Attente traînées / Finale.
- Description de la procédure secours Train.

Installation cabine :

- Briefing complet, utilisation PA, Radio-Nav et GPS de base (limité au « Direct To »).
- Trafic radio assuré par l'élève au sol, par le FI en vol.
- Familiarisation PA, COM / NAV et GPS.
- Déroulement complet des C/L par l'élève, avec supervision FI.

Phase roulage :

- Les vérifications standard, par cœur. Heure bloc notée. (ter)
- La tenue rigoureuse de la ligne médiane de taxiway. (ter)

Point d'attente :

- Paramètres de décollage récités par l'élève.
- C/L alignement par cœur. (Hdéc notée)

Phase décollage : (exécutée par l'élève)

- Vrot, annoncée, Assiette de montée annoncée, *Fais Ton Métier ...*, Vmontée,
- C/L montée puis mise en palier, annoncées par l'élève.
- Sortie Toussus.

Mania de base : (exécutée par l'élève)

A une altitude de sécurité compatible de l'environnement :

- Paramètres palier croisière affichés, avion bien trimé, C/L croisière annoncée.
- Enchaîner des virages 360° à G et à D, en montée et descente à inclinaison max de 30°.
- Démonstration mise et sortie de virage engagé.
- Plusieurs transitions Croisière, Attente lisse, Approche, Atterro, en montée et descente. Un ou deux tours de piste fictifs peuvent être exécutés au besoin.
- Rappel par l'élève de la procédure sortie train secours et exécution éventuelle. (les FI respecteront une seule sortie secours par quinzaine)
- Utilisation du PA au retour, en mode FD, Z et HDG, puis PA engagé avec V_z de consigne puis Z de consigne. Démonstrations CWS et Déconnexion.
- Utilisation GPS par l'élève en « Direct to » RBT puis LFPN et couplage PA.
- Descente à VNO (et surveillance de la PA en longue descente).

Intégration Toussus.

- C/L approche et rappel Mixture/RPM/ PA.
- Paramètres pour une arrivée rapide.
- Un tour de piste standard Toussus avec Touch and go.
- Un tour de piste standard avec RMG au seuil de piste.
- Tour de piste complet standard avec radio assurée par l'élève. Heure bloc notée.
-

Erreurs courantes. (voir aussi mania 1 et 2)

- Non respect de la VNO.
- Non respect de l'ordre PA/RPM/Mixture si P▼ et Mixture/RPM/PA si P↑.
- L'élève ne fait pas toutes les annonces.
- Toujours veiller à la précision d'exécution.
-

Date		Pilote-élève		F.I.	
------	--	--------------	--	------	--

VOL N° 4

Local éloignement Toussus pour mania 4 .

Commentaires

Pré-vol :

- Visite effectuée, supervisée par le FI.
- Rappel des Configurations Croisière/ Attente lisse / Attente traînées / Finale.
- Les procédures secours électriques.
-

Installation cabine :

- Briefing complet, utilisation radio-Nav et GPS de base (limité au « Direct To »).
- Rappel des principales commandes des circuits électriques.
- Trafic radio assuré a priori par l'élève pendant tout le vol. (FI en back-up)
- Familiarisation PA, COM / NAV et GPS en map.
- Déroulement complet des C/L par l'élève, avec supervision FI.
-

Phase roulage :

- Le FI corrige les petites imperfections.
-

Point d'attente :

- Idem.
-

Phase décollage : (exécutée par l'élève)

- Idem.
- Sortie Toussus.
-

Mania de base : (exécutée par l'élève)

- A une altitude de sécurité compatible de l'environnement :
- Enchaînement libre des figures exécutées lors des 3 vols précédents.
 - Rappel par l'élève de la procédure sortie train secours et exécution éventuelle. (les FI respecteront une seule sortie secours par quinzaine)
 - Utilisation à convenance du PA/FD au retour, dans tous les modes de base.
 - Utilisation GPS par l'élève en « Direct to » RBT puis LFPN, ou plus si déjà briefé..
 - Descente à VNO (et surveillance de la PA en longue descente). (bis)
 - Retour sur Toussus avec simulation de panne de Badin. (le FI l'occulte)

Intégration Toussus.

- C/L approche et rappel Mixture/RPM/ PA.
- Un tour de piste standard Toussus avec Touch and go. (Badin GO à l'issue)
- Un tour de piste standard avec RMG au seuil de piste.
- Tour de piste complet standard.
-

Erreurs courantes. (voir aussi mania 1, 2 et 3)

- Non respect des paramètres en cas de panne simulée Badin.
- Non respect de la trajectoire du tour de piste et des paramètres avion.
- Risques de confusion au PA/FD entre modes « Pitch » et « VZ ».
- Risques d'erreurs de couplage PA / NAV ou GPS. **ATTENTION !**
-

Date		Pilote-élève		F.I.	
------	--	--------------	--	------	--

VOL N° 5

Circuit typique préalable à lâcher solo.

Peut servir pour un vol de contrôle d'un pilote « Qualif B ».

Commentaires

Pré-vol :

- Visite effectuée, supervisée par le FI.
- Contrôle de la connaissance du Manuel de Vol et de la Section Limitations notamment.
- Rappel des Paramètres Décollage / Montée / Croisière/ Attente lisse / Attente traînées / Finale / RMG.
- Toutes les procédures secours sont assimilées (notamment, pannes train, régulateur d'hélice, trim électrique, ...).

Installation cabine :

- Briefing complet cabine, utilisation PA, Radio-Nav et GPS de base.
- Trafic radio assuré a priori par l'élève pendant tout le vol. (FI en back-up)
- Familiarisation acquise avec PA, COM / NAV et GPS. (ou équipements équivalents)
- Déroulement complet des C/L par l'élève, avec supervision FI.

Phase roulage :

- Le FI commente les petites imperfections.
-

Point d'attente :

- Idem.

Phase décollage : (exécutée par l'élève)

- Idem.
- Sortie Toussus.

Mania de base : (exécutée par l'élève)

A une altitude de sécurité compatible de l'environnement :

- Enchaînement libre parmi les figures exécutées lors des 4 vols précédents et de la bonne tenue des paramètres.
- Rappel par l'élève de la procédure sortie train secours et exécution éventuelle. (les FI respecteront une seule sortie secours par quinzaine)
- Vérification de la bonne utilisation du PA, COM/NAV et GPS.
- Descente à VNO (et surveillance de la PA en longue descente).
- Retour sur Toussus avec évolutions improvisées à la demande du FI.

Intégration Toussus.

- Respect de la procédure d'intégration et de la limitation des nuisances riverains.
- C/L approche et rappel Mixture/RPM/ PA.
- Un atterrissage court à Toussus suivi d'un Touch and Go (TAG).
- Un tour de piste standard avec RMG au seuil de piste.
- 1 Tour de piste standard avec TAG, suivi d'un autre complet.
-

Erreurs courantes. (voir aussi mania 1, 2, 3 et 4)

- Non respect de la trajectoire du tour de piste (attention à Toussus !).
- Tenue précise des paramètres moteur et des vitesses et assiettes avion.
- Risques d'erreurs de couplage PA / NAV ou GPS : **Mettre en garde !**
- Aisance dans la phraséologie et veille radio efficace.
-

Décision de Lâcher solo.

- Si non, motif :

Signature FI :

OUI / NON

Date		Pilote-élève		F.I.	
-------------	--	---------------------	--	-------------	--

VOL N° 6

Circuit typique préalable à lâcher Voyage.

Commentaires

Pré-vol :

- Visite effectuée, supervisée par le FI.
- Contrôle de la connaissance du Manuel de Vol et de la Section Limitations notamment.
- Contrôle de la documentation pilote et navigation (Toussus – Pontoise).
- Rappel des Paramètres Décollage / Montée / Croisière/ Attente lisse / Attente traînées / Finale / RMG.
- Toutes les procédures secours sont assimilées.
-

Installation cabine :

- Briefing complet cabine, utilisation PA, Radio-Nav et GPS de base (Direct To et Nearest).
- Trafic radio assuré a priori par l'élève pendant tout le vol. (FI en back-up)
-

Phase roulage :

- Le FI commente les petites imperfections.
-

Point d'attente :

- Idem.
-

Phase décollage : (exécutée par l'élève)

- Idem.
- Sortie Toussus.
-

Vers Pontoise avec Transit par Chavenay.

- Respect des cheminements et contacts radio en temps opportun.
- Vérification de la bonne utilisation du PA, COM/NAV, XPDR et GPS.
-

Intégration Pontoise.

- Respect de la procédure d'intégration et de la limitation des **nuisances** riverains.
- Négocier avec le contrôle Pontoise un ou deux atterrissages vent de travers en procédure **basse hauteur**.
- Un exercice (éventuel) d'**encadrement**.
- 1 Tour de piste **court** avec arrêt complet, suivi d'un re-décollage retour vers Toussus.
- Transit Chavenay pour mémoire.
-

Intégration Toussus.

- Respect de la procédure d'intégration et de la limitation des **nuisances** riverains.
- Une arrivée standard. (libre)
-

Erreurs courantes. (voir aussi Vol 5)

-
-

Décision de Lâcher Voyage.

- Si non, motif :

Signature FI :