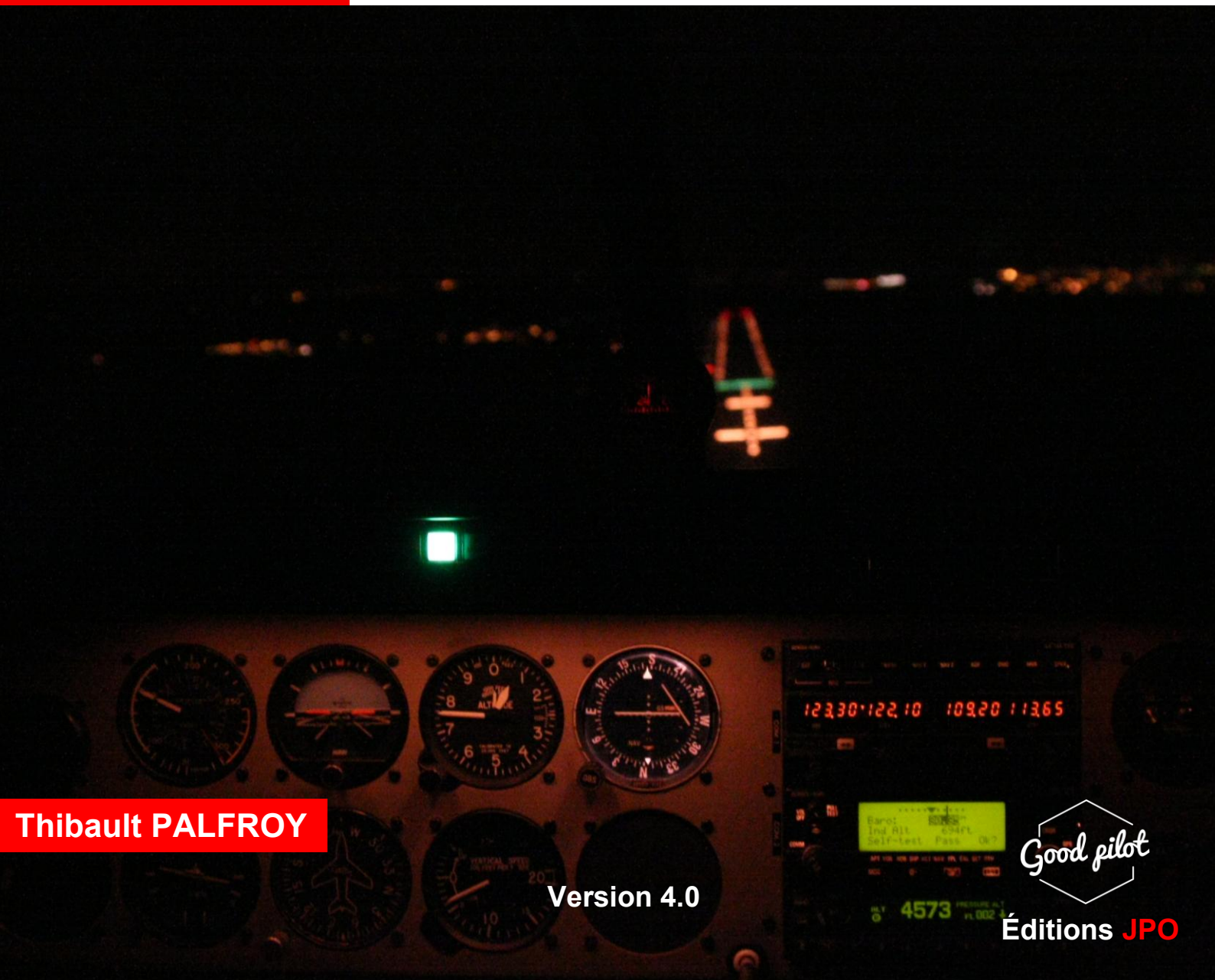


Programme de formation

*Good pilot*

# FORMATION AU VOL DE NUIT

- Manuel de formation



Thibault PALFROY

Version 4.0

*Good pilot*

Éditions JPO



**PROGRAMME DE FORMATION**

# **VOL DE NUIT**

**MANUEL DE FORMATION**

Version 4.0 – mai 2026

Édition gratuite réservée à un  
usage non commercial (NC)

**ÉDITIONS JPO**

[www.editions-jpo.com](http://www.editions-jpo.com)

**Pour toute remarque ou modification vous pouvez contacter l'auteur : Thibault PALFROY**

[thibault@goodpilot.fr](mailto:thibault@goodpilot.fr)

Accédez à **tous les documents du Programme** « Formation au VOL DE NUIT » sur ce site :

<https://www.goodpilot.fr/formation-au-vol-de-nuit>



Manuel de formation

Livret de progression

Livret de briefing

# SOMMAIRE

## ① INTRODUCTION

- PREAMBULE
- RÉGLEMENTATION
- HISTORIQUE DES RÉVISIONS
- ACRONYMES

## ② OBJECTIF DE LA FORMATION

- OBJECTIF
- LISTE DES COMPETENCES

## ③ PRÉREQUIS

## ④ ÉVALUATION INITIALE

## ⑤ MOYENS PÉDAGOGIQUES

- LOCALISATION
- RESSOURCES HUMAINES
- DOCUMENTATION
- AÉRONEF

## ⑥ PROGRAMME (RESUMÉ)

- STRUCTURE
- MÉTHODE DE FORMATION
- BRIEFING ET DÉBRIEFING
- VOL SOLO

## ⑧ PLANIFICATION DE LA FORMATION

- FORMATION PRATIQUE – ORGANISATION
- FORMATION PRATIQUE – ADAPTATION AU CONTEXTE
- FORMATION THÉORIQUE

## ⑨ PROGRAMME (DÉTAILLÉ)

- CHRONOLOGIE
- AVIONS UTILISÉS

## ⑩ LIVRET DE PROGRESSION ET SYSTÈME DE NOTATION

## ⑪ TRAITEMENT DE L'ÉCHEC

- PENDANT LA FORMATION - À L'ISSUE DE CHAQUE VOL
- PENDANT LA FORMATION - À L'ISSUE D'UNE PHASE DE LA FORMATION
- ÉCHEC À L'EXAMEN EN VOL

## ⑫ FIN DE FORMATION ET EXAMEN

- EXAMEN « BLANC »
- PRÉSENTATION À L'EXAMEN
- FORMULAIRES D'EXAMEN

# FORMATION AU VOL DE NUIT

## ① INTRODUCTION

### • PREAMBULE

Ce programme de formation VOL DE NUIT est destiné en utilisation aux instructeurs et aux élèves pilotes d'un ATO ou d'un DTO. Il présente l'organisation et le contenu de la formation pour la qualification Vol de nuit.

Le découpage est prévu en 2 Phases de formation, la réalisation est conforme au PART FCL. Le *Livret de briefing* ainsi que le *Guide de l'Instructeur VFR* de l'ENAC sont à utiliser en support pour la formation.

Les deux phases sont constituées de programmes classés en trois catégories : *Maniabilité*, *Tours de piste* et *Navigation*. La PHASE 1 devra être validée avant de passer à la PHASE 2.

La formation ayant vocation non professionnelle, elle peut être étalée dans le temps avec un planning adapté au pilote stagiaire mais ne devra pas dépasser 6 mois. Le nombre d'heure de formation (en vol et au sol) sera à minima égale à la réglementation mais pourra s'étendre au-delà.

Il est nécessaire de suivre la formation décrite dans ce programme afin de permettre un suivi détaillé de la progression et, en fonction des circonstances, de faciliter la reprise en cas d'interruptions.

La validation des compétences par l'instructeur est portée dans le livret de progression de l'élève. Il est conservé par l'ATO ou le DTO pendant toute la progression, et pendant 3 ans à compter de la fin de la formation. L'archivage devra permettre d'assurer la protection des documents/fichiers tout en limitant l'accès aux personnes dûment autorisées.

L'élève pourra disposer d'une copie des pages renseignées s'il le souhaite.

Ce programme de formation peut être utilisé sous forme papier ou sous forme électronique.

Ce programme a été reconnu conforme par l'Autorité. Il doit être utilisé comme prévu et il pourra évoluer en lien avec l'Autorité.

### • RÉGLEMENTATION

Règlement 1178/2011 AIRCREW

*FCL.810 Qualification de vol de nuit*

*AMC1 FCL.810(a) Night rating*

*GM1 FCL.810(a) Night rating*

*PART MED SOUS PARTIE A MED.A.030*

Le suivi réglementaire est effectué par l'auteur et les Éditions JPO.

• HISTORIQUE DES RÉVISIONS

<b>Manuel de formation - Formation au VOL DE NUIT</b>				
Version	Amdt	Date	Pages	Mise à jour
4	0	Mai 2016	Tout	Création du document

<b>Livret de progression - Formation au VOL DE NUIT</b>				
Version	Amdt	Date	Pages	Mise à jour
1	0	Juin 2016	Tout	Création du document
2	0	Avr. 2018	Tout	Nouveau document
3	0	Fev. 2021	0-1	Ajout d'une question sur la licence LAPL et la réalisation de la formation de pilotage de base aux instrument
			0-2	Ajout « « Posséder un certificat médical sans restriction concernant le vol de nuit (pour info <i>VCL = Valid by day only</i> cf. AMC1 MED.B.001). » « Prise en compte possible d'une qualification de vol de nuit sur TMG dans le respect du FCL810(a)(4).»
			0-2	Ajout « Prise en compte possible d'une qualification de vol de nuit sur TMG dans le respect du FCL810(a)(4).»
			0-2	« La durée de la formation ne doit pas dépasser 6 mois. Le temps minimum de la formation en vol est de 5 heures de vol dont au moins 3 heures d'instruction en double commande (incluant au moins 1 heure de navigation). La durée de la formation ne doit pas dépasser 6 mois. Cette formation étant prévue pour une licence de pilote privée dans le cadre d'une activité de loisir aucune fréquence de vol ou calendrier précis de formation n'est imposé. Les vols peuvent être réalisés sur un avion de classe monomoteur à pistons (terre) et/ou TMG. »
			0-3	Mise à jour de la formation théorique
			Programme 1 et 2	Ajout Pilotage de base aux instruments (IMC simulé)
			Programme 5	Détermination de la position en utilisant les moyens de radionavigation lors du vol par référence aux instruments (IMC simulé)
			Programme 5	Ajout Navigation <i>via</i> la verticale d'un moyen de radionavigation lors du vol par référence aux instruments (IMC simulé)
4	0	Mai 2026	5-1	Suppression du thème Symétrie du vol car abordé dans le programme 6
			Pages initiales	Refonte de la description du programme selon les consignes de la DGAC, suppression de cette partie description et création du <i>Manuel de Formation</i>

<b>Livret de briefing - Formation au VOL DE NUIT</b>				
Version	Amdt	Date	Pages	Mise à jour
1	0	Juin 2016	Tout	Création du document
2	0	Avr. 2018	4-1	Description de la notion T.EM. qui est rajoutée dans les briefings
3	0	Fev. 2021	2-3	Gestion de panne : pas de changement de fond mais mise à jour avec un copier/coller des explications qui sont dans le livret de briefing pour la formation LAPL/PPL et qui avait été enrichies.
			3-1	Ajout de la notion « <i>l'obstacle le plus élevé situé dans un rayon de 8 Km autour de l'aéronef</i> » pour le calcul de la hauteur minimale de vol.
			3-4	Ajout d'un schéma sur le fonctionnement du PCL.
			4-1	Clarification des différences sur les minimas météo de nuit
			5-1	Mise à jour des hauteurs minimales de vol avec l'ENR1.2.5.3
4	0	Mai 2026	3-1	Mise à jour assiette de montée ≈5°
			Programme 2	Améliorations graphiques

## • ACRONYMES

<b>ADF</b> Radiocompas	<b>LDA</b> Distance disponible à l'atterrissage
<b>AIP</b> Publication d'information aéronautique	<b>m</b> Mètre
<b>AMC</b> Moyen acceptables de conformité	<b>METAR</b> Observation météorologique d'aérodrome
<b>ATC</b> Service du contrôle de la circulation aérienne	<b>MEP</b> Multimoteur piston
<b>ATIS</b> Système automatique de transmission des informations de région terminale	<b>MTOW</b> Masse maximale au décollage
<b>ATO</b> Organisme de formation approuvé	<b>NDB</b> Radiophare non directionnel
<b>ATPL</b> Licence de Pilote de ligne	<b>Nm</b> Miles nautiques
<b>ATS</b> Service du contrôle de la circulation aérienne	<b>NOTAM</b> Notification à l'usage des pilotes
<b>BITD</b> Système basique d'entraînement au vol aux instruments	<b>PAPI</b> Indicateur de pente de précision
<b>CPL</b> Licence de Pilote Commerciale	<b>PPL</b> Licence de pilote privé
<b>DC</b> Double commande	<b>QDM</b> Cap magnétique
<b>DME</b> Equipement de mesure de distance	<b>QFE</b> Pression atmosphérique à l'altitude de l'aérodrome
<b>DTO</b> Organisme de formation déclaré	<b>QNH</b> Calage altimétrique pour obtenir l'altitude de l'aérodrome depuis le sol
<b>EFIS</b> Système électronique d'instruments de vol	<b>RNAV</b> Radio navigation
<b>FCL</b> Règle relatives aux licences du personnel navigant	<b>RPLM</b> Tours par minute
<b>FE</b> Examineur en vol	<b>R/T</b> Radiotéléphonie
<b>FFA</b> Fédération Française aéronautique	<b>SEP</b> Monomoteur piston
<b>FI</b> Instructeur de vol	<b>SLPC</b> Manette de puissance unique
<b>FSTD</b> Simulateur d'entraînement au vol	<b>SPIC</b> Elève pilote commandant de bord
<b>Ft</b> Pieds	<b>SPL</b> Licence de pilote de planeur
<b>GLONASS</b> Global Orbiting Navigation Satellite System	<b>TAF</b> Prévision d'aérodrome
<b>GNSS</b> Global Navigation Satellite System	<b>TAS</b> Vitesse vraie
<b>GPS</b> Système de navigation par satellite	<b>TEM</b> Gestion des erreurs et des menaces
<b>h</b> Heures	<b>TMG</b> Planeur motorisé ( <i>Touring motor glider</i> )
<b>ICAO</b> Organisation de l'aviation civile internationale	<b>TORA</b> Distance de roulement disponible au décollage
<b>IFR</b> Règles de vol aux instruments	<b>TODA</b> Distance disponible au décollage
<b>ILS</b> Système d'atterrissage aux instruments	<b>UTC</b> Temps universel coordonné
<b>IMC</b> Conditions météorologiques de vol aux instruments	<b>VFR</b> Règles de vol à vue
<b>IR</b> Qualification de vol aux instruments	<b>VHF</b> Très haute fréquence
<b>LAPL</b> Licence de Pilote d'avion léger	<b>VMC</b> Condition météorologique de vol à vue
	<b>VOR</b> Emetteur omnidirectionnel VHF

## ② OBJECTIF DE LA FORMATION

### • OBJECTIF

Former le pilote stagiaire à la qualification pour le VOL DE NUIT. La formation amènera le pilote stagiaire au niveau pour exploiter un avion SEP en sécurité dans son domaine de vol et en vol VFR de nuit.

### • LISTE DES COMPETENCES

Liste non exhaustive des compétences que le pilote devra développer et acquérir durant la formation :

#### **Pilotage (PIL)**

- Utilise des repères extérieurs et des préaffichages dans toute phase de vol
- Effectue un circuit visuel adapté et efficace
- Détecte et applique des corrections adaptées aux écarts
- Maintient la symétrie de vol durant toutes les phases de vol
- Utilise et contrôle le compensateur (trim)
- Utiliser l'avion dans son domaine de vol
- Récupère un décrochage et un virage engagés
- Réaliser un demi-tour en condition de vol aux instruments
- Réalise des atterrissages de jour à différentes configurations de volets et dans les limites de vent

#### **Trajectoire de vol (TRA)**

- Assure la stabilisation de l'approche finale avant la hauteur de stabilisation, en situation normale et anormale
- Identifie et détermine les points clés d'une trajectoire de vol pour :
  - le départ
  - l'arrivée
  - le vol moteur réduit
  - le circuit d'aérodrome
- Prend en compte les effets du vent
- Est capable de s'intégrer dans le circuit d'un aérodrome à densité de trafic moyenne
- Est capable de situer sa position à l'aide de repère extérieur et par la lecture de carte
- Est capable de naviguer en cheminement ou à l'estime (avec ou sans aides radio)
- Est capable de suivre un radial VOR et/ou une route GPS

#### **Procédures (PRO)**

- Est autonome dans la préparation du vol
- Est capable d'utiliser et de compléter le log de navigation
- Connaît et applique les procédures normales dans toutes les phases de vol, y compris en situation de charge de travail élevée
- Gère une panne avion par une analyse méthodique (T4B)
- Applique les procédures d'exploitation de l'ATO/DTO
- Sais réaliser un atterrissage hors aérodrome en sécurité

#### **Communication (COM)**

- Réalise les briefings conformément au *Livret de briefing* ou aux procédures de l'ATO/DTO
- Effectue les briefings au moment opportun et les adapte au contexte et au temps disponible
- Utilise les annonces conformément au *Livret de briefing* ou aux procédures de l'ATO/DTO (ex. : Course au décollage)
- Maîtrise et utilise la phraséologie standard
- Comprend et applique les clairances des contrôleurs
- Écoute et comprend les clairances concernant les trafics environnants
- Assure une veille radio permanente, y compris pendant les briefings
- Est capable d'expliquer ses intentions à l'ATC en situation normale et anormale

#### **Connaissances (CNS)**

- Connaît et sait utiliser les documents d'information aéronautique VFR
- Connaît les parties pertinentes du *Manuel d'exploitation* de l'ATO (ou les documents/pratiques du DTO) et sait y trouver rapidement l'information
- Est capable d'utiliser les connaissances théoriques en contexte opérationnel (ex. : circuits avion)

Connaissance de mémoire - *Memory items* (liste non exhaustive) :

- Vitesses d'utilisation
- Limitations et performances au décollage et à l'atterrissage
- Check-lists normales, de la check-list d'alignement à celle avant atterrissage
- Marquages au sol
- Minima VMC
- Règles de survol
- Carburant
- Procédure point tournant en navigation
- Actions mémoire des procédures d'urgence

### **Gestion des menaces et des erreurs (TEM)**

- Est capable d'appliquer les principes TEM lors de la préparation du vol et en vol
- Reconnaît et gère les erreurs

### **Conscience de la situation (COS)**

- Systèmes avion
  - Est en permanence conscient de l'état des systèmes de l'aéronef
  - Est capable de détecter et d'identifier une alarme
  - Est capable d'identifier une panne système et d'en évaluer les conséquences opérationnelles
- Environnement
  - Est conscient du temps disponible
  - Assure l'évitement des collisions
  - Est conscient des trafics environnants
  - Met régulièrement à jour les informations météo et les compare au plan d'action et aux limitations opérationnelles (changement de piste, vent de travers, etc.)

### **Gestion de la charge de travail (GES)**

- Priorise les tâches (identifie les priorités)
- Adapte le rythme de travail au temps disponible
- Est capable de reprendre une tâche après une interruption (check-list, briefing, procédure de point tournant, etc.)

### **Prise de décision (DEC)**

- Décide d'une remise de gaz
- Gère les priorités
- Prend des décisions :
  - lors de la préparation du vol
  - en vol, dans une situation simple et non simulée
  - en situation anormale

### **Affirmation de soi / Leadership (L)**

- Propose un plan d'action
- Supprime toute ambiguïté avec l'ATC
- Est capable de refuser une clairance s'il estime ne pas pouvoir la respecter
- Modifie le plan d'action si nécessaire

## **③ PRÉREQUIS**

- Certificat médical approprié et valide (*MED A.030*) sans restriction concernant le vol de nuit (ex. : vision des couleurs). Pour info AMC1 MED.B.001 : *VCL = Valid by day only*.
- Une licence LAPL(A), PPL(A) ou être en cours de formation PPL(A) et avoir déjà réalisé la formation pour le pilotage basique aux instruments
- 16 ans avant les premiers vols solo

## **④ ÉVALUATION INITIALE**

Bien que cela soit envisageable, il n'y a pas d'évaluation théorique et/ou pratique de prévue avant l'entrée en formation.

## ⑤ MOYENS PÉDAGOGIQUES

### • LOCALISATION

Le manuel de l'ATO/DTO doit désigner un site principal de formation et, éventuellement, un ou plusieurs sites secondaires. Le site devra permettre la réalisation des vols prévus dans la formation (navigations, maniabilités, tours de piste sur le terrain ou un terrain voisin).

### ➤ RESSOURCES HUMAINES

- Instructeurs :

Ils devront posséder les licences et qualifications requises pour exercer leur mission ainsi qu'un certificat médical valide. Chaque (nouvel) instructeur devra suivre une présentation du programme de formation animée par le responsable pédagogique de l'ATO/DTO (ou un autre instructeur désigné par ce dernier).

Pour un ATO, la liste des instructeurs est reprise dans le *Manuel d'Exploitation*.

Pour un DTO, il s'agit de conserver une liste des instructeurs ainsi que des informations les concernant (qualifications, validités, certificat médicaux -AMC1 DTO GEN.210d INSTRUCTEURS EN DTO-).

- Examineurs :

Ils seront choisis dans la liste des FE.

### • DOCUMENTATION

Les documents utilisés pendant la formation seront (liste non exhaustive) :

- *Livret de briefing* pour la formation (Éditions JPO),
- Cours en ligne pour le vol de nuit du site *Goodpilot.fr*,
- Carte vol VFR pour le trajet envisagé (VAC, OACI 500 000, etc.),
- Logiciel d'aide à la préparation des vols,
- *Manuel de vol* des avions utilisé.

Supports optionnels :

- Vidéos et fiches de synthèse du site *Goodpilot.fr*,
- Ouvrages aéronautiques au choix du pilote stagiaire ou de l'instructeur,
- Mémento du pilote VFR de la FFA.

### • AÉRONEF & MOYEN DE SIMULATION

Comme précisé dans le Manuel de l'ATO ou dans la Déclaration du DTO. Les avions utilisés devront être équipés pour réaliser des vols de nuit (cf. NCO.IDE.A.115 + 120).

Un DTO devra de manière permanente garder une liste des avions qu'il utilise ainsi que leurs domaines d'activité.

L'utilisation d'un moyen de simulation n'est pas obligatoire mais possible sous réserve qu'il soit conforme (ex. FSTD(A)). Cette formation par simulation sera uniquement additionnelle et devra être obligatoirement dans un VOL DE COMPLEMENT (et non dans un programme de la formation).

## ⑥ PROGRAMME (RESUMÉ)

### • STRUCTURE

La formation en vol est décomposée en :

- **5 programmes obligatoires, et**
- **1 programme optionnel.**

Ces programmes sont **répartis en 2 PHASES de formation.**

### • MÉTHODE DE FORMATION

Pour le stagiaire, la préparation avant le vol comprend :

- l'étude des « briefings » qui sont repris dans le *Livret de briefing* ;
- l'utilisation de la plateforme de cours en ligne *Goodpilot.fr* (optionnel),
- la préparation du vol/trajet.

### • BRIEFING ET DÉBRIEFING

Chaque vol sera précédé d'un **briefing** et suivi d'un **débriefing au sol avec l'instructeur**. Ils dureront au minimum :

- Programmes *MANIA*, *TDP* et *SOLO* : **20 minutes de briefing** et **10 minutes de débriefing** ;
- Programmes *NAV* et *NAV SOLO* : **30 minutes de briefing** et **10 minutes de débriefing**.

Le **briefing au sol avec l'instructeur** contiendra à minima :

- **Situation de la progression et Définition du Programme** ;
- **Objectif(s)** ;
- **Théorie** du programme avec **questions ouvertes** pour confirmer la compréhension des sujets ;
- **Préparation du vol** (DOCUMENTS, MÉTÉO, NOTAM, CARBURANT, MASSE ET CENTRAGE, PERFORMANCES).
- **Exercices en vol et Menace(s)** du jour (T.E.M.) ;

Le **débriefing au sol avec l'instructeur** contiendra :

- **Bilan des objectifs / exercices** et niveau de performance acquis ;
- **Questions ouvertes** avec le stagiaire pour confirmer l'assimilation de la leçon ;
- Points éventuels à **voir ou revoir** (rajout d'exercice(s) au prochain programme ou rajout d'un VOL DE COMPLEMENT) ;
- Prochain(s) programme(s) et exercice(s) à préparer.

### • VOL SOLO

En plus du briefing avant vol et du contrôle de la validité du certificat médical, **chaque vol solo sera autorisé par l'instructeur** avec un écrit contenant la date, le type de vol autorisé et la signature de l'instructeur (ex. : sur le carnet de vol, dans le livret de progression, etc.).

Le **briefing avant vol devra inclure**, en plus du programme du vol, la prise en compte de la météo (incluant une possible dégradation), l'éventualité d'une réduction des capacités opérationnelles de l'aérodrome (ex. : PCL HS), l'étude de solution(s) alternative(s) (ex. : dégagement) et toute autre circonstance exceptionnelle pouvant affecter le vol.

L'instructeur a **la liberté d'appliquer des minima météo plus** restrictifs que la réglementation s'il a un doute sur l'évolution des conditions ou s'il le juge utile pour la réalisation du vol en sécurité.

L'instructeur **sera en charge de la supervision du vol** jusqu'à la fin du debriefing.

# UTILISER LE *LIVRET DE PROGRESSION* POUR LE BRIEFING

## ① Situer la progression

Échanger avec le stagiaire sur son dernier vol et situer la progression à l'aide du tableau des programmes ⑩ PROGRAMME (DÉTAILLÉ).

N° du Programme	Description des programmes	Date + Trigramme
<b>PHASE 1 – MANIA/TOURS DE PISTE</b>		
Description des programmes		
Pour phase LAPLIA)	PPL(A) – (SÉLECTIONNER POUR LES PHASES LAPLIA) –	
1	PILOTAGE DE BASE AUX INSTRUMENTS 5 TOURS DE PISTE	
2	PILOTAGE DE BASE AUX INSTRUMENTS 5 TOURS DE PISTE	
3	NAVIGATION DE NUIT	
Fin de phase	<b>BILAN DE PROGRESSION - PHASE 1</b>	
Fin de phase 1 : À la fin de cette phase, le pilote stagiaire doit avoir réalisé les exercices de pilotage de base aux instruments et être capable de faire un tour de piste en solo de nuit avec des conditions météorologiques favorables.		
<b>PHASE 2 – SOLO ET NAVIGATION</b>		
Description des programmes		
N° du Programme		Date + Trigramme
4	VOLO SOLO	
5	NAVIGATION DE NUIT 250KM	
Fin de phase	<b>BILAN DE FORMATION - PHASE 2</b>	

## ② Définir le Programme

Lire le titre.

## ③ Lire les objectifs

Lire les objectifs et s'assurer qu'ils sont clairs pour le stagiaire.

## ④ Théorie

Briefer la théorie à l'aide du *Livret de Briefing*. Le pilote stagiaire l'aura étudié avant le vol. L'instructeur pourra s'aider de questions ouvertes pour confirmer le niveau de compréhension.

## ⑤ Préparation du vol

Dans un but pédagogique, la préparation du vol doit être **évoquée durant chaque briefing**. Au début de la formation, elle est de la responsabilité de l'instructeur qui a le devoir d'évoquer les parties à vérifier (même s'il ne rentre pas dans les détails). Ensuite, elle deviendra progressivement la responsabilité du pilote en formation.

## ⑥ Exercices en vol

Décrire la chronologie du vol et les exercices qui seront effectués.

Aborder les menaces du jour (ex. : exercice particulier, météo, etc.) et proposer une stratégie.

PROGRAMME 2		Pilotage de base aux instruments et 5 tours de piste		Date + Trigramme	
PHASE 1	<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exécuter des tours de piste de nuit avec pannes.</li> <li>• Perfectionner sa technique d'atterrissage de nuit.</li> </ul>			
	Date :	Météo :			
	Durée du vol :	Trajet :			
	<b>Briefings</b>	AMC	Non effectué	Vu	
	Virages à vitesse constante				
	Décrochage				
	Virage engagé				
	Récupération d'une attitude inusuelle	ii.C			
	Gestion de panne	iv.F.d			
	PTE	iv.F.a			
	<b>PRÉPARATION DU VOL</b> (DOCUMENTS, METEO, NOTAM, CARBURANT, MASSE ET CENTRAGE, PERFORMANCES...)			Vu →	
	<b>Exercices en vol</b>	AMC	Non effectué	Vu	Guidé Autonomie
	Pilotage de base aux instruments	Simulation de passage IMC involontaire : demi-tour	iv.F.b		
		Sortie de positions inusuelles par référence aux instruments	ii.C		
	5 tours de piste	<b>Décrochage en montée, Virage engagé</b>			
		1 TdP sans PAPI	iv.D		
		1 posé et décollé ou atterrissage	iv.E		
		1 atterrissage en panne de phare	iv.F.c		
		1 panne après décollage puis exercice de PTE	iv.F.a		
	1 panne volets	iv.F.d			
	<b>Exercices supplémentaires :</b>				
	-				
	-				
	<b>Observations</b>				
	Tous les exercices ont-ils été vus et les cases grisées ont-elles été cochées ?				
	<input type="checkbox"/> OUI ► Inscrire « Date + Trigramme FI » dans le tableau page 0-3 <input type="checkbox"/> NON ► Rédigez le contenu du prochain vol du programme 4 sur la page suivante VOL DE COMPLEMENT <OU> rajoutez l'exercice(s) dans un des programmes suivant à « Exercices supplémentaires »				
	Nom instructeur :	Signature pilote stagiaire :			
	Signature Instructeur :				

**NOTA :** Pour résumer, le briefing se fait en lisant la page du haut vers le bas.

# UTILISER LE LIVRET DE PROGRESSION POUR LE DEBRIEFING

## ① Lire les objectifs

Relire les objectifs pour centrer le débriefing sur ces points.

## ② Exercices en vol

Débriefer les exercices du jour avec le pilote stagiaire.

L'instructeur pourra s'aider de questions ouvertes pour confirmer l'assimilation des exercices.

Voir ⑩ LIVRET DE PROGRESSION ET SYSTÈME DE NOTATION

## ③ Observations

Bilan global sur les compétences et le niveau acquis.

## ④ À voir ou revoir

Voir ⑩ LIVRET DE PROGRESSION ET SYSTÈME DE NOTATION

## ⑤ Prochain(s) programme(s)

Informez le stagiaire sur le(s) prochain(s) programme(s) à préparer à l'aide du tableau des programmes ⑩ PROGRAMME (DÉTAILLÉ).

Informez le stagiaire sur les éventuels exercices particuliers à retravailler.

PHASE 1		PROGRAMME 2			
		Pilote de base aux instruments et 5 tours de piste			
<b>Objectifs</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exécuter des tours de piste de nuit avec pannes.</li> <li>• Perfectionner sa technique d'atterrissage de nuit.</li> </ul>			
Date :	Météo :				
Durée du vol :	Trajet :				
<b>Briefings</b>		AMC	Non effectué	Vu	
Virages à vitesse constante					
Décrochage					
Virage engagé					
Récupération d'une attitude inusuelle		ii.C			
Gestion de panne		iv.F.d			
PTE		iv.F.a			
PRÉPARATION DU VOL (DOCUMENTS, METEO, NOTAM, CARBURANT, MASSE ET CENTRAGE, PERFORMANCES ...)				Vu →	
<b>Exercices en vol</b>		AMC	Non effectué	Vu	Guidé
Pilote de base aux instruments	Simulation de passage IMC involontaire : demi-tour	iv.F.b			
	Sortie de positions inusuelles par référence aux instruments	ii.C			
	Décrochage en montée, Virage engagé				
5 tours de piste	1 TdP sans PAPI	iv.D			
	1 posé et décollé ou atterrissage	iv.E			
	1 atterrissage en panne de phare	iv.F.c			
	1 panne après décollage puis exercice de PTE	iv.F.a			
	1 panne volets	iv.F.d			
Exercices supplémentaires :					
-					
-					
<b>Observations</b>					
Tous les exercices ont-ils été vus et les cases grisées ont-elles été cochées ?		<input type="checkbox"/> OUI ► Inscrire « Date + Trigramme FI » dans le tableau page 0-3 <input type="checkbox"/> NON ► Rédigez le contenu du prochain vol du programme 4 sur la page suivante VOL DE COMPLEMENT <OU> rajoutez l'exercice(s) dans un des programmes suivant à « Exercices supplémentaires »			
Nom instructeur :		Signature pilote stagiaire :			
Signature instructeur :					

N° du Programme	PHASE 1 – MANIA/TOURS DE PISTE	Date + Trigramme
1	FORMATION AU PILOTAGE DE BASE AUX INSTRUMENTS DU PROGRAMME	
2	PILOTAGE DE BASE AUX INSTRUMENTS	
3	NAVIGATION DE NUIT	
Fin de phase	BILAN DE PROGRESSION - PHASE 1	
En fin de phase 1, à la fin de cette phase, le pilote stagiaire doit avoir révisé les exercices de pilotage de base aux instruments et être capable de faire un tour de piste en solo de nuit avec des conditions météorologiques favorables.		
N° du Programme	PHASE 2 – SOLO ET NAVIGATION	Date + Trigramme
4	VOL SOLO	
5	NAVIGATION DE NUIT 250KM	
Fin de phase	BILAN DE FORMATION - PHASE 2	

NOTA : Pour résumer, le débriefing se fait en lisant la page du haut vers le bas.

## ⑦ CRÉDITS DE FORMATION

- Les conditions d'**expérience minimale** sont disponibles dans le *FCL.810.(a)*. Il est à **consulter comme référence**. Le résumé est repris en ⑧ PLANIFICATION DE LA FORMATION
- Les conditions d'**obtention de crédits** sont disponibles dans les *FCL.810.(a)*. Il est à **consulter comme référence**. Voici ci-dessous un résumé des points importants concernant la prise en compte d'une expérience antérieure.

- **PRISE EN COMPTE DE L'EXPÉRIENCE**

- **Candidats titulaire d'une qualification de vol de nuit sur TMG - FCL.810.(a)(4)**

Les candidats à une qualification de vol de nuit sur avions ou TMG conformément au présent point recevront l'intégralité des crédits correspondant aux exigences des points *FCL.810(1)* (volume minimal de formation) et *FCL.810(2)* (formation base vol aux instruments pour LAPL) s'ils sont titulaires d'une qualification de vol de nuit sur TMG conformément au paragraphe *SFCL.210* de l'annexe III (partie SFCL) du règlement d'exécution (UE) 2018/1976 de la Commission, ou s'ils ont satisfait à toutes les exigences pour la délivrance de cette qualification

- **Prise en compte des heures de formation VOL DE NUIT pour la formation PPL - FCL.210.A(a)**

Les heures de vol effectuées dans le cadre de la formation au VOL DE NUIT peuvent être comptabilisé dans les crédit nécessaire à la formation PPL(A) si avant de commencer la formation VOL DE NUIT, le pilote a déjà réalisé la formation de vol basique aux instruments du PPL(A).

- **Candidat PPL ayant commencé la formation PPL dans un autre ATO/DTO**

Le responsable pédagogique (ou un instructeur désigné par ce dernier) consultera le livret de progression du pilote et effectuera une évaluation théorique et pratique (en vol) pour décider de la PHASE et du programme où le pilote intègrera la formation. Dans ce cas, **il faudra remplir** la fiche *EVALUATION POUR UN CHANGEMENT D'ATO/DTO* qui est disponible à la fin du *Livret de progression*. Son (ou ses) précédent(s) livret(s) de progression sera(seront) également archivé(s) par l'ATO/DTO.

## ⑧ PLANIFICATION DE LA FORMATION

- **FORMATION PRATIQUE – ORGANISATION**

Les exercices en vol de la formation sont regroupés en **5 programmes obligatoires et 1 programme optionnel (dédié aux les pilotes LAPL)**. Ces programmes seront réalisés en un nombre de vols qui sera fonction de la progression du stagiaire.

Le temps de vol minimum par programme devrait être de **50 minutes pour les MANIA, TDP et SOLO** et de **1h00 pour les NAV**.

Hors crédit pour expérience antérieure, le temps minimum de la formation en vol sera de **5 h** dont minimum :

- 3 h en DC,
- 1 h de navigation,
- 1 vol navigation de au moins 27 Nm,
- 5 décollages et 5 atterrissages complet en solo.

Cette formation étant prévue pour une licence de pilote privé dans le cadre d'une activité de loisir, aucune fréquence de vol ou calendrier précis de formation n'est imposée. Cependant, **la durée totale de la formation ne doit pas dépasser 6 mois**.

- **FORMATION PRATIQUE – ADAPTATION AU CONTEXTE**

Au sein d'une phase de formation, l'instructeur a toute la liberté pour changer l'ordre des programmes en fonction, par exemple, de la météo ou des contraintes opérationnelles.

L'instructeur peut également rajouter un « Vol de complément » en cours d'une phase de formation (ex. : interruption de formation, vent de travers propice à une leçon sur le décollage, l'approche et l'atterrissage par vent traversier, etc.).

**À RETENIR - Organisation de la progression**

- Un programme peut être effectué en plusieurs vols.
- À l'intérieur d'une phase de la progression, le pilote stagiaire peut, en accord avec son instructeur, effectuer les programmes dans un ordre différent.
- Avant de passer à la phase de progression suivante, le pilote stagiaire doit obligatoirement avoir atteint l'objectif pédagogique associé à la phase en cours.

- **FORMATION THÉORIQUE**

La formation théorique se compose de trois cours disponibles en ligne (plus de détails sur [www.goodpilot.fr](http://www.goodpilot.fr)). Idéalement elle devrait être terminée avant le premier vol solo et au plus tard avant l'obtention de la qualification vol de nuit.

Important : à l'issue du visionnage de chaque cours le pilote stagiaire pose les questions qu'il souhaite à son instructeur. L'instructeur, après avoir vérifié les acquis, appose sa signature dans le tableau de suivi du *Livret de progression*.

## ⑨ PROGRAMME (DÉTAILLÉ)

- **CHRONOLOGIE**

MANIABILITÉ

TOURS DE PISTE

NAVIGATION

N° du Programme	PHASE 1 – MANIA/TOURS DE PISTE Description des programmes
Pour pilote LAPL(A)	FORMATION AU PILOTAGE DE BASE AUX INSTRUMENTS DU PROGRAMME PPL(A) – OBLIGATOIRE POUR LES PILOTES LAPL(A) –
1	PILOTAGE DE BASE AUX INSTRUMENTS 5 TOURS DE PISTE
2	PILOTAGE DE BASE AUX INSTRUMENTS 5 TOURS DE PISTE
3	NAVIGATION DE NUIT
FIN DE PHASE	À la fin de cette phase, le pilote stagiaire doit avoir révisé les exercices de pilotage de base aux instruments et être capable de faire un tour de piste en solo de nuit avec des conditions météorologiques favorables.
N° du Programme	PHASE 2 – SOLO ET NAVIGATION Description des programmes
4	VOLO SOLO
5	NAVIGATION DE NUIT ≥50KM
FIN DE PHASE	À la fin de cette phase, le pilote stagiaire doit être capable de voler en sécurité de nuit en tours de piste et en navigation.

Certains exercices doivent être réalisés en condition d'IMC simulé et sont identifiés dans le Livret de progression par l'annotation : **(IMC simulé)**.

- **AVIONS UTILISÉS**

Si le pilote est qualifié SEP et TMG, il peut alors réaliser la formation sur ces deux classes pour répondre aux critères du FCL.810(a) en termes d'expérience minimale de formation.

## ⑩ LIVRET DE PROGRESSION ET SYSTÈME DE NOTATION

Évaluation concernant la restitution d'un exercice par le stagiaire :

Remarques	Description
<b>NE</b>	<b>Non effectué</b> → L'exercice n'a pas été effectué.
<b>V</b>	<b>Vu</b> → L'exercice a été expliqué et démontré.
<b>G</b>	<b>Guidé</b> → L'exercice est restitué mais il nécessite un guidage de la part de l'instructeur. Le stagiaire n'a pas atteint une performance acceptable.
<b>A</b>	<b>Autonome</b> → L'exercice est exécuté en sécurité avec des erreurs mineures mais pas d'écart majeur par rapport à l'idéal. Le pilote démontre une aptitude technique et non technique.

# COMMENT REMPLIR CE LIVRET DE PROGRESSION APRÈS LE VOL

## ① Informations du vol

Date :	Météo :
Durée du vol :	Trajet :

Date, Durée, Météo, Avion (type+immat) et Trajet

## ② Système d'évaluation

Non effectué	Vu		
Non effectué	Vu	Guidé	Autonome

Chaque exercice doit être évalué avec l'annotation :

- Briefing -
- Exercices en vol -
- Non effectué
- Vu
- Guidé
- Autonome

## ③ Cases grisées

Non effectué	Vu		
Non effectué	Vu	Guidé	Autonome

Si une **case grisée** n'a pas été cochée, vous devez au choix :

- 1- La reporter dans un **VOL DE COMPLÉMENT POUR LE PROGRAMME** sur la page suivante ou,
- 2- La reporter manuellement dans un des PROGRAMMES suivant à « **Exercices supplémentaires** ».

## ④ Observations

Observations
--------------

**Observations** générales sur le vol :

- remarques,
- TEM (menaces rencontrées durant le vol et stratégies associées),
- compétences (PIL, TRA, PRO, COM, CNS, COS, GES, DEC, L),
- etc.

## ⑤ Questions en fin de page

Tous les exercices ont-ils été vus et les cases grisées ont-elles été cochées ?

- OUI** ► Inscrire « Date + Trigramme FI » dans le tableau page 0-4
- NON** ► Rédigez le contenu du prochain vol pour ce programme sur la page suivante ou rajoutez l'exercice(s) dans un des programmes suivant à « Exercices supplémentaires »

- Si le programme a été effectué → inscrivez la date et votre trigramme dans le tableau de suivi de formation,
- Si des exercices n'ont pas été vus ou si des cases grisées n'ont pas été cochées → reportez les exercices sur un VOL DE COMPLÉMENT ou rajoutez les exercices dans un des programmes suivants. Voir : ⑪ TRAITEMENT DE L'ÉCHEC

## ⑥ Signatures

Nom instructeur :	Signature pilote stagiaire :
Signature instructeur :	

À la fin du débriefing, l'instructeur **et** le pilote stagiaire signent le vol.

# PROGRAMME 2

## Pilotage de base aux instruments et 5 tours de piste

### Objectifs

- Exécuter des tours de piste de nuit avec pannes.
- Perfectionner sa technique d'atterrissage de nuit.

Date :	①	Météo :	
Durée du vol :		Avion :	Trajet :

Livret de briefing	Non effectué	Vu
	Virages à vitesse constante	②
Décrochage		
Virage engagé		
Récupération d'une attitude inusuelle		
Gestion de panne		
PTE		

PRÉPARATION DU VOL (DOCUMENTS, MÉTÉO, NOTAM, CARBURANT, MASSE ET CENTRAGE, PERFORMANCES) Vu →

Exercices en vol		Non effectué	Vu	Guidé	Autonome
		Pilotage de base aux instruments			
	Simulation de <b>passage IMC involontaire</b> : demi-tour				
	Sortie de <b>positions inusuelles</b> par référence aux instruments				
	<b>Décrochage</b> en montée, <b>Virage engagé</b>				
5 tours de piste	1 TdP sans PAPI				
	1 posé et décollé ou atterrissage				
	1 atterrissage en panne de phare				
	1 panne après décollage puis exercice de PTE				
	1 panne volets				
Exercices supplémentaires :					
-					
-					

### Observations (remarques, TEM, compétences, etc.)

④

Tous les exercices ont-ils été vus et les cases grisées ont-elles été cochées ? ⑤

OUI ► Inscrire « Date + Trigramme FI » dans le tableau page 0-3

NON ► Rédigez le contenu du prochain vol pour ce programme sur la page suivante ou rajoutez l'exercice(s) dans un des programmes suivant à « Exercices supplémentaires »

Nom instructeur : ⑥ Signature pilote stagiaire :

Signature instructeur :

PHASE 3

## 11 TRAITEMENT DE L'ÉCHEC

### • PENDANT LA FORMATION - À L'ISSUE DE CHAQUE VOL

A l'issue de chaque vol, si une case grisée n'a pas été cochée (**niveau requis non atteint**), l'instructeur peut proposer soit :

- un VOL DE COMPLÉMENT ou,
- un(des) EXERCICES SUPPLEMENTAIRES dans le prochain programme.

### VOL DE COMPLEMENT

La page VOL DE COMPLÉMENT (page suivante) permet de rajouter un(des) vol(s).

Exemples :

- Certains exercices n'ont pas été vus,
- Une case grisée n'est pas cochée (ou plusieurs),
- Le niveau du stagiaire n'est pas suffisant,
- etc.

Dans ces cas, **après le vol**, l'instructeur **doit définir le programme du vol de complément en l'écrivant sur la page de droite**.

Ainsi, l'instructeur chargé du prochain vol aura **le détail des exercices à faire/revoir** avec le stagiaire.

PROGRAMME 2	
VOL DE COMPLEMENT POUR LE PROGRAMME	
Date :	Météo :
Durée du vol :	Trajet :
PRÉPARATION DU VOL (DOCUMENTS, METEO, NOTAM, CARBURANT, MASSE ET CENTRAGE, PERFORMANCES ...)	
Vu →	
Briefings et/ou Exercices en vol	
Observations	
Tous les exercices ont-ils été vus et les cases grisées ont-elles été cochées ?	
<input type="checkbox"/> OUI ► Inscrire « Date + Trigramme FI » dans le tableau page 0-3 <input type="checkbox"/> NON ► Rédigez le contenu du prochain vol du programme 2 en dessous à VOL DE COMPLEMENT <ou> rajoutez l'exercice(s) dans un des programmes suivant à « Exercices supplémentaires »	
Nom instructeur :	Signature pilote stagiaire :
Signature Instructeur :	
VOL DE COMPLEMENT POUR LE PROGRAMME	
Date :	Météo :
Durée du vol :	Trajet :
PRÉPARATION DU VOL (DOCUMENTS, METEO, NOTAM, CARBURANT, MASSE ET CENTRAGE, PERFORMANCES ...)	
Vu →	
Briefings et/ou Exercices en vol	
Observations	
Tous les exercices ont-ils été vus et les cases grisées ont-elles été cochées ?	
<input type="checkbox"/> OUI ► Inscrire « Date + Trigramme FI » dans le tableau page 0-3 <input type="checkbox"/> NON ► Rédigez le contenu du prochain vol du programme 2 sur une page VOL DE COMPLEMENT à la fin de ce livret et insérez la ici <ou> rajoutez l'exercice(s) dans un des programmes suivant à « Exercices supplémentaires »	
Nom instructeur :	Signature pilote stagiaire :
Signature Instructeur :	

### EXERCICES SUPPLEMENTAIRES

En fonction du niveau du stagiaire, l'instructeur a aussi la possibilité de rajouter des exercices à faire/revoir dans la rubrique « **Exercices supplémentaires** » d'un des PROGRAMMES suivants.

PT			
	Identification et récupération du virage engagé	xix.C	
	Contrôle de la vitesse élevée durant la récupération du virage engagé	viii.B	
Exercices supplémentaires :			
	-		
	-		
	-		
	-		
Observations			

• **PENDANT LA FORMATION - À L'ISSUE D'UNE PHASE DE LA FORMATION**

Des **bilans de progression** sont prévus durant la formation et permettent de s'assurer que le pilote stagiaire a acquis le niveau requis pour poursuivre la formation.

Un **bilan de formation** est prévu en fin de formation et permet de s'assurer que le pilote stagiaire a acquis le niveau requis en fin de formation.

Ces bilans sont des **rendez-vous pédagogiques de la formation**. Ils permettent de faire un point sur la progression du stagiaire avec un objectif clairement défini pour chaque bilan. Ils permettent, le cas échéant, de **définir un programme de remise à niveau** avec un(des) *Vols de complément*.

PHASE 1

## BILAN DE PROGRESSION / PHASE 1

### - MANIA/TOURS DE PISTE -

**OBJECTIF**

À ce stade de la formation, le pilote stagiaire doit avoir révisé les exercices de pilotage de base aux instruments et être capable de faire un tour de piste en solo de nuit avec des conditions météorologiques favorables.

**OBSERVATIONS GÉNÉRALES**

Le stagiaire a-t-il commencé la formation théorique ? Oui    Non

PROGRESSION : <small>(entourez)</small>	Sous le standard	Besoin d'amélioration	Standard	Au-dessus du standard
--	------------------	-----------------------	----------	-----------------------

Commentaires sur la progression et le niveau du stagiaire :

**AXES DE PROGRESSION (si nécessaire)**

PHASE 1

### PHASE 1

#### VOL DE COMPLÉMENT POUR LA PHASE

Date :	Météo :		
Durée du vol :	Trajet :		
PRÉPARATION DU VOL (DOCUMENTS, MÉTÉO, NOTAM, CARBURANT, MASSE ET CENTRAGE, PERFORMANCES)			
Briefings et/ou Exercices en vol			
		Date	Vu
		Qualité	Signature
Observations (remarques, TEM, compétences, etc.)			
• Tous les exercices de la PHASE 1 ont-ils été vus et les cases grisées ont-elles été cochées ? <input type="checkbox"/> OUI ► Inscrive « Date + Trigramme FI » dans le tableau page 0-3 • L'objectif de la PHASE 1 est-il atteint ? <input type="checkbox"/> NON ► Rédigez le contenu du prochain vol de la PHASE 1 en dessous			
Nom instructeur :		Signature pilote stagiaire :	
Signature instructeur :			

• Tous les exercices de la PHASE 1 ont-ils été vus et les cases grisées ont-elles été cochées ?  OUI ► Inscrive « Date + Trigramme FI » dans le tableau page 0-3  
 • L'objectif de la PHASE 1 est-il atteint ?  NON ► Rédigez le contenu du prochain vol de la PHASE 1 sur la page suivante

Nom instructeur : \_\_\_\_\_ Signature pilote stagiaire : \_\_\_\_\_

Signature Instructeur : \_\_\_\_\_

BILAN PHASE 1-1
FORMATION VOL DE NUIT  
Livret de progression
©Good Pilot / Éditions JPO – v3.0, fev2021

## ⑫ FIN DE FORMATION ET EXAMEN

### • FIN DE FORMATION

Il n'y a pas d'examen théorique ni pratique de prévus pour la qualification au vol de nuit.

Une fois la formation complète et le Bilan de formation (fin de PHASE 2) validé, le responsable pédagogique (ou une personne désignée par ce dernier) contrôlera :

- Remplissage et contenu du *Livret de progression* (formation théorique et pratique),
- Visite médicale valide et sans restriction pour le vol de nuit,
- Expérience minimale (heure de vol, solos, navigation | voir ⑦ CRÉDITS DE FORMATION et ⑧ PLANIFICATION DE LA FORMATION).

Si le pilote stagiaire remplit les conditions pour être présenté à l'examen, le responsable pédagogique (ou le Dirigeant responsable) renseigne le *Formulaire de demande d'une qualification de vol de nuit (Avion ou hélicoptère) Part-FCL* disponible sur le site <https://www.ecologie.gouv.fr>.





# VOL DE NUIT

**PÉDAGOGIQUE**  
**CHRONOLOGIQUE**  
**MÉTHODIQUE**

La formation au vol de nuit en VFR est une formation accessible après l'obtention de votre licence LAPL/PPL(A) et est une formation obligatoire avant d'obtenir la licence CPL(A). Cette qualification qui vous offre une **nouvelle expérience du vol** nécessite une pratique et des connaissances additionnelles.

Les livrets de briefing et de progression vous prépareront à cette qualification avec **méthode, précision et efficacité** :

- Un outil efficace pour traiter l'ensemble du **programme officiel**,
- Un contenu réparti en **deux phases de formation**,
- Une progression **adaptée à la chronologie de la formation pratique**,
- Un réel support pédagogique pour le **briefing avant vol**.

Le **LIVRET DE BRIEFING** est la **liaison parfaite** entre la formation théorique et la pratique en vol.

Chaque chapitre regroupe le « *Need to know* » de votre prochain vol autour **d'explications, de schémas ou d'extraits des documents** utilisés pour le vol.

Le **LIVRET DE PROGRESSION** détaille le contenu des cinq programmes obligatoires de la formation pratique pour le vol de nuit.

Plus qu'un guide sur le contenu de chaque vol, il vous suivra et **s'adaptera à votre progression** pour finalement devenir l'archive officielle de votre formation (conservée au minimum 3 ans).



**Thibault PALFROY** a pensé et écrit cette méthode de formation complète qui répond aux exigences de la réglementation européenne tout en conservant la chronologie connue et utilisée par la plupart des instructeurs français. Il nous livre ici un ouvrage pratique et concis qui rassemble ses expériences d'instructeur et d'examineur pour la licence PPL/LAPL mais également de pilote de transport militaire, de pilote de jet privé, de pilote commercial long courrier sur A350 et maintenant de pilote de ligne chez Air France/Transavia.

Instructeur bénévole depuis l'âge de 24 ans puis examinateur à 28 ans, il a instruit dans les aéroclubs de Creil, Quiberon et Aigle de Saint-Maur.

Il est également le créateur du site de formation pratique *Good Pilot* (voir → [www.goodpilot.fr](http://www.goodpilot.fr)).

[www.editions-jpo.com](http://www.editions-jpo.com)

