



FLIGHT  
PROGRESS

[www.f-prog.com](http://www.f-prog.com)

# Programme de formation

## *PPL(A) et LAPL(A)*

Edition I

## Contenu

Introduction.....	3
Références.....	3
Objet du document.....	3
Principes généraux .....	3
Suivi des modifications .....	3
Droits d'utilisation.....	3
Présentation de la formation.....	4
Objectif .....	4
Formation basée sur les compétences (CBT) .....	4
Gestion des menaces et des erreurs (TEM) .....	4
Pré-requis .....	4
Validation de l'expérience .....	5
Formation théorique .....	6
Déroulement de la formation théorique .....	6
Structure et contenu détaillé de la formation .....	6
Examen théorique .....	8
Traitement de l'échec.....	8
Formation pratique.....	9
Généralités .....	9
Organisation de la formation.....	9
Contrôles de compétence.....	9
Structure et contenu détaillé de la formation .....	10
Examen final.....	14
Traitement de l'échec.....	14
Livret de progression .....	15
Enregistrement des données personnelles.....	15
Suivi de l'instruction sol .....	15
Suivi de l'instruction vol.....	16
Suivi des contrôles de compétences.....	17
Signature du livret de progression par l'élève .....	18
Archivage et protection des données.....	18

## Introduction

### Références

- Règlement I 178/2011 « AIRCREW », AMC et GM associés, en particulier :
- Annexe I (PART-FCL), sous partie A (exigence générales), B (LAPL) et C (PPL) ;
- Annexe IV (PART-MED), notamment MED.A.030 ;
- Annexe VII (PART-ORA) ;
- Annexe VIII (PART-DTO) ;
- Guide de l'instructeur VFR de l'ENAC du 17 Novembre 2014.

### Objet du document

Ce document constitue un programme de formation aux licences PPL(A) et LAPL (A) destiné aux écoles de pilotage DTO et ATO.

### Principes généraux

La formation théorique peut :

- soit être assurée en propre par le DTO ou l'ATO selon le programme ci-après ;
- soit être déléguée à un autre organisme ayant le statut DTO ou ATO. (FC.210(c))

La formation pratique est assurée selon le programme ci-après.

Le programme s'appuie sur les documents en référence. En particulier :

- le contenu de la formation théorique est conforme aux AMCI.FCL.115 ; FCL.120 pour le LAPL et AMCI.FCL.210 ; FCL.215 pour le PPL ;
- le contenu de la formation pratique est conforme aux AMCI FCL.110.A pour le LAPL(A) et AMCI FCL.210.A pour le PPL(A) ;
- la structure du programme est conforme à l'AMCI DTO.GEN.230 et à l'AMCI ORA.ATO.125 ;
- la progression pratique proposée s'appuie sur le guide de l'instructeur VFR de l'ENAC.

### Suivi des modifications

Date	Edition	Commentaires
15/04/2020	0	Création du document
12/06/2020	1	Document approuvé

### Droits d'utilisation

La propriété intellectuelle de ce programme de formation appartient à la société Flight Progress.

Flight Progress permet sans limite de durée à tout DTO ou ATO de déposer à l'autorité ce programme de formation sous réserve de n'y apporter aucune modification sans l'accord express de Flight Progress.

Tout document, papier ou informatique, établi sur la base des informations contenues dans ce programme de formation devra y faire référence et mentionner son auteur Flight Progress.

Toute utilisation dans un autre cadre ne peut se faire qu'avec l'accord explicite de Flight Progress.

## Présentation de la formation

### Objectif

L'objectif des formations théorique et pratique décrites dans ce programme est d'acquérir les connaissances et compétences permettant d'exercer les privilèges associés à la licence LAPL(A) ou PPL(A).

### Formation basée sur les compétences (CBT)

Au-delà de l'entraînement à réalisation d'exercices précis, la formation décrite dans ce programme est basée sur le développement de compétences globales techniques et non techniques, qui permettront à l'élève de s'adapter dans des situations nouvelles.

#### Compétences techniques :

- Pilotage (PIL) : Piloter et contrôler les paramètres primaires de l'avion (cap, vitesse, altitude, vario) en utilisant des pré affichages.
- Trajectoire (TRA) : Concevoir, matérialiser et suivre, au travers de points clés, une trajectoire.
- Procédures (PRO) : Appliquer l'ensemble des procédures en vigueur pour la préparation et la conduite du vol.
- Communication (COM) : Comprendre et se faire comprendre des autres sans ambiguïté.
- Connaissances (CNS) : Ensemble des savoirs nécessaires à la réalisation du vol.

#### Compétences non techniques :

- Conscience de la situation (COS) : Le pilote est au fait de tous les facteurs tels que le trafic, la météo, le carburant, l'état de l'avion ou le niveau de fatigue du pilote qui pourraient avoir un impact sur la réussite de scénarii de formation.
- Prise de décision (DEC) : Le pilote prend des décisions appropriées dans un temps adéquat, basées sur les tâches à effectuer, des connaissances approfondies et l'utilisation de toutes les ressources disponibles.
- Gestion de la charge de travail (GES) : Le pilote hiérarchise et sélectionne les tâches les plus appropriées (ou séries de tâches) pour assurer la réussite du scénario de formation.

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

La formation inclut l'apprentissage de la gestion des menaces et des erreurs (TEM).

Une « menace » est un élément de l'environnement extérieur qui pourrait avoir une conséquence sur la sécurité du vol. Le principe du TEM consiste à identifier les menaces potentielles du jour et à mettre en place des stratégies permettant de les atténuer au maximum.

### Pré-requis

Il n'y a pas de pré-requis de qualifications aéronautiques pour débiter cette formation.

Pour ses vols en solo, l'élève devra :

- Détenir un certificat médical aéronautique valide (MED.A.030) ;
- Formation LAPL : au moins un certificat de classe LAPL ;
- Formation PPL : au moins un certificat de classe 2 ;
- Etre âgé d'au moins 16 ans (FCL.020).

Pour être présenté au test de délivrance de licence, l'élève devra être âgé d'au moins 17 ans (FCL.100 LAPL & FCL.200).

## Validation de l'expérience

### Formation débutée au sein d'un autre organisme (AMCI FCL.115(c) & AMCI FCL.210(c))

Si un élève a débuté une formation PPL(A), LAPL(A) ou brevet de base au sein d'un ou de plusieurs autres organismes, l'expérience et les heures de vol ainsi acquises seront prises en compte sous réserve que les conditions suivantes soient réunies :

- les heures de vol devront avoir été réalisées au sein soit :
  - d'un organisme déclaré avant le 8 avril 2019 ;
  - d'un DTO ou ATO.
- l'élève devra fournir les documents suivants :
  - un carnet de vol dans lequel il est possible d'identifier le FI responsable de chacun des vols de la formation ;
  - un livret de progression (conforme à un programme approuvé si les heures ont été faites en DTO ou ATO).

### Prise en compte des heures de vol réalisées sur d'autres catégories d'aéronef

Les heures de vol effectuées sur d'autres catégories d'aéronef pourront être créditées selon les modalités du FCL.110.A pour le LAPL(A) et FCL.210.A pour le PPL(A).

## Formation théorique

### Déroulement de la formation théorique

La formation peut s'effectuer en présentiel ou à distance.

Dans le cas de la formation à distance, l'instructeur vérifie que l'élève a effectivement visualisé l'ensemble de la séance et consulte ses résultats aux quizz de validation.

Dans le cas d'une formation en présentiel, une partie du programme au choix de l'instructeur peut être traitée par un travail personnel de l'élève sur un support désigné par l'instructeur.

Les cours en présentiel peuvent être individuels ou collectifs.

Dans tous les cas, l'instructeur s'assure de l'acquisition effective des connaissances en questionnant l'élève à l'issue du cours ou avant la séance de formation suivante. Toute difficulté de compréhension doit donner lieu à un complément de formation par un cours en présentiel.

### Structure et contenu détaillé de la formation

La formation est découpée selon les modules ci-dessous.

**Ces modules sont indépendants et peuvent être réalisés dans un ordre quelconque.**

**Afin de permettre à l'instructeur d'adapter les séances de cours ou de travail personnel au temps disponible et à l'état de fatigue de l'élève :**

- **la durée des séances est laissée à l'appréciation de l'instructeur ;**
- **un module peut être découpé en plusieurs séances ;**
- **une séance peut traiter plusieurs modules.**

Les items en italique ne sont pas requis par l'AMCI FCL.210 et peuvent n'être abordés qu'en formation pratique s'ils sont nécessaires aux vols projetés.

Module	Contenu	Ref AMCI FCL.210
Règlementation 1	Législation (OACI, Navigabilité, Immatriculation...) Licences	1 *7.3
Règlementation 2	Règles de l'air Règlementation du trafic aérien et services de la CA Structure de l'espace aérien* Aérodromes	
Règlementation 3	Règlementation nationale Recherche et sauvetage Principe généraux de la sécurité Enquête accident	
Performance humaine et ses limites	Les facteurs humains dans l'aéronautique Physiologie de base (effets de la pression partielle / vision / audition / équilibre et désorientation / santé et hygiène) Psychologie de base (traitement de l'information / erreur humaine / prise de décision / traitement de l'erreur / comportement / stress)	2
Météorologie 1	L'atmosphère (Compositions / Pression / Température / Densité / Vent) Pression et vent Atmosphère standard et altimétrie	3

Module	Contenu	Ref AMCI FCL.210
Météorologie 2	Circulation générale, vents locaux, onde, turbulences Humidité, formation des brouillards et nuages, précipitations Masses d'air, fronts, systèmes de pression Climatologie Phénomènes dangereux (givrage, turbulences, cisaillement, orages, météo en montagne, inversions, phénomènes réduisant la visibilité)	3
Météorologie 3	Organisation de la météorologie Informations pour la préparation du vol (observations, cartes, messages météorologiques pour l'aviation)	3 4
Communications	Propagation des ondes VHF et attribution des fréquences Priorité et structure des messages, abréviations utilisées <i>Procédures départ / en route / intégration et atterrissage</i> Panne de communication Procédures d'urgence et de détresse	4
Principes du vol 1	Lois aérodynamiques de base Ecoulement autour d'un profil (définitions, formules, courbe $\alpha/Cz$ ) Vortex, trainée induite et trainée parasite Couche limite et décrochage, profil contaminé (givrage) Dispositifs hypersustentateurs Effet de sol	5.1
Principes du vol 2	Stabilité statique : équilibre des forces Stabilité dynamique : influence de la position du CG Les 3 axes et les commandes de vol, compensation Domaine de vol et limitations Hélice et effet moteur	
Procédures opérationnelles	Réduction du bruit Phénomènes dangereux (Cisaillement, Turbulences de sillage, Piste contaminée...) Feu à bord et réactions associées Atterrissage de précaution	6
Performances et préparation du vol 1	Définitions Masse et centrage Performances (décollage / en route / à l'atterrissage)	7.1 7.2
Performances et préparation du vol 2	Préparation d'un vol Information aéronautique (AIP, SUP AIP, NOTAM, AZBA...)* Bilan carburant Structure du briefing Suivi de navigation ou "log de nav"	7.3 *1
Connaissance générales des aéronefs 1	Cellule Electricité à bord Moteur à piston	8.1
Connaissance générales des aéronefs 2	Instrumentation	8.2

Module	Contenu	Ref AMCI FCL.210
Navigation 1	La terre / les projections et cartes Magnétisme et compas Directions Mesure des distances	9.1
Navigation 2	Principes de navigation Navigation à l'estime Calculs temps de vol / dérive / caps	
Radionavigation	Propagation des ondes Roses QDM / QDR – Notion relèvement / Gisement Gonio ADF VOR / ILS / DME GNSS Radar sol primaire et secondaire	9.2

### Examen théorique

Lorsqu'il le juge adapté, le responsable pédagogique du DTO/ATO signe la recommandation attestant que le stagiaire a suivi l'ensemble des cours et a le niveau requis pour être présenté au test théorique.

Il s'assure au préalable que l'ensemble des connaissances sont acquises par :

- l'analyse du livret de progression, faisant apparaître d'une part que l'ensemble des sujets ont été traités et que d'autre part l'instructeur les a considérés acquis ;  
**et/ou**
- une séance de questionnement portant sur l'ensemble des sujets.

### Traitement de l'échec

En cas d'échec (total ou partiel), il revient au DTO/ATO de définir et de mettre en œuvre le complément de formation théorique adapté.

## Formation pratique

### Généralités

La formation pratique est composée :

- des briefings courts avant le vol ;
- des vols effectués sur un avion appartenant à la classe SEP(T) ou TMG, d'un type figurant dans la déclaration du DTO/ATO ;
- pour la formation PPL uniquement, des séances sur simulateur FSTD dans les limites horaires définies ci-dessous et seulement pour compléter la formation en vol au VSV et à la radionavigation ; (AMC I FCL.210.A)
- des débriefings à l'issue du vol ;
- éventuellement, à l'initiative de l'instructeur, des briefings longs permettant la mise en relation des connaissances théoriques avec la formation pratique.

Volumes minimaux de formation :

- il n'existe pas de volume d'heures minimal de formation pour la formation au sol (briefings longs, briefings courts et débriefings) ;
- le volume horaire minimal de vol est le suivant :
  - Formation LAPL (FCL.110.A) : 30h dont 15h mini en DC et 6h en solo (dont au moins 3h en nav solo) ;
  - Formation PPL (FCL.210A) : 45h dont 25h mini en DC (dont 5h pouvant être effectuées sur FSTD) et 10h en solo (dont au moins 5h en nav solo).

### Organisation de la formation

PHASE	Description	Volume horaire de vol indicatif (aucune obligation associée)			
		LAPL(A)		PPL(A)	
		DC	Solo	DC	Solo
Phase 1 - MNA	Maniabilité	12	1	12	4
Phase 2 - NAV	Navigation	10	5	18	8
Phase 3 - REV	Révisions	2		5	
TOTAUX		24	6	35	10
		30		45	

### Contrôles de compétence

En fin de phase, un contrôle de compétence est effectué par l'instructeur avec son élève. Il s'agit d'un bilan du niveau de compétence atteint à un instant donné. Il peut être réalisé :

- par une analyse du livret de progression. Le contrôle est satisfaisant :
  - si tous les exercices en vol et les connaissances théoriques devant être acquis au moment du contrôle le sont ;
  - et si toutes les compétences lors du dernier vol qui précède le contrôle sont évaluées à minima au niveau « standard » ;

**et/ou**

- par un vol de contrôle de compétences.

Flight Progress – Programme de formation PPL(A) et LAPL(A) – Edition I

Le programme comporte 3 phases et donc 3 contrôles de compétences :

- « Avant lâcher » : le contrôle doit être satisfaisant pour permettre le 1<sup>er</sup> lâcher solo ;
- « Avant lâcher navigation » : le contrôle doit être satisfaisant pour permettre le 1<sup>er</sup> lâcher en navigation solo ;
- « Avant présentation au test » : le contrôle doit être satisfaisant pour permettre au responsable pédagogique de signer la recommandation du DTO/ATO pour présentation du candidat au test LAPL/PPL.

## Structure et contenu détaillé de la formation

### Structure

La structure proposée suit au plus près le guide de l'instructeur VFR. Ce document est un outil à disposition du FI mais il ne remplace pas le présent programme de formation qui constitue la référence de la formation.

**Cependant, l'ordre des leçons n'est qu'indicatif et l'instructeur pourra tout à fait l'adapter en fonction (AMCI FCL.110&210.A(c)(1)) :**

- **des progrès et capacités du stagiaire ;**
- **des conditions météo et de l'environnement ;**
- **du temps de vol disponible ;**
- **de toute autre considération pédagogique à son appréciation.**

**Pour les mêmes raisons :**

- **la durée de chaque leçon est à l'appréciation de l'instructeur ;**
- **une leçon pourra faire l'objet de plusieurs vols ;**
- **à contrario, un vol pourra couvrir plusieurs leçons.**

Avant la leçon, l'instructeur doit s'assurer que l'élève a acquis les connaissances théoriques nécessaires au vol projeté : (AMCI ORA.ATO.125)

- par la consultation de son livret de progression ;  
et/ou
- par un bref questionnement en début de briefing court.

Toute insuffisance constatée doit conduire l'instructeur soit à conduire un complément de formation théorique soit à réévaluer les objectifs de formation du jour.

### Contenu détaillé

L'ensemble des items de la formation pratique devra avoir été couvert et restitué de manière satisfaisante à la fin de la formation. Seuls les items en italique ne sont pas requis par l'AMCI FCL.210.A et sont réalisés à la diligence de l'instructeur.

Leçon	Réf. Guide FI*	Objectifs et description des exercices	Réf. AMCI FCL.210.A et FCL.110.A (c) (2)	
<b>PHASE I : Maniabilité</b>				
MNA 1	1	Prise en compte avion	1a, 1b, 2, 3, 5a	
		Visite pré-vol		
		Installation à bord et procédure d'évacuation		
		Utilisation des check lists (mise en route etc..)		
		Roulage au sol		
		Briefings (départ, décollage)		
		Radiocommunications au sol		
MNA 2	2	Assiette – Inclinaison – Ligne droite Sécurité extérieure assurée avant chaque inclinaison	4, 6, 7, 8, 12	
MNA 3	3	Correction des effets moteur Utilisation du compensateur		
MNA 4	4	Alignement et maintien d'axe Décollage et stabilisation de l'assiette de montée		
MNA 5	5	Relation assiette-vitesse, assiette-trajectoire		
MNA 6	6	Relation puissance-vitesse-incidence		
MNA 7	7	Contrôle du cap		
	8	Transitions palier-montée-descente Stabilisation palier-montée-descente		
		Symétrie du vol en ligne droite		
MNA 8	9	Virages à puissance constante (palier, montée, descente) Virages à vitesse constante (palier, descente)		9
		Symétrie du vol en virage		
	10	Relations dans le virage (inclinaison, vitesse)		
MNA 9	12-13	Identification de la plage et des caractéristiques du vol lent	10a	
		Evolutions en vol lent		
		Sortie du 2nd régime	4	
		Changements de configuration		
		Approches du décrochage en configuration approche et atterrissage (avec et sans puissance), récupération aux 1ers signes		10b
MNA 10	15	Plan air 5%, plan sol 5% et corrections de plan	13, 18b	
		Approche finale 1,3Vs		
		Remise de gaz (approche interrompue)		
MNA 11	16	Atterrissage Atterrissage interrompu Gestion des rebonds		
		17		Trajectoire d'intégration dans le circuit de piste
				Tour de piste rectangulaire
Tour de piste spécifique du terrain fréquenté (si applicable)				
Tour de piste basse hauteur				
MNA 12	17	Radiocommunications en tour de piste		

Leçon	Réf. Guide FI*	Objectifs et description des exercices	Réf. AMCI FCL.210.A et FCL.110.A (c) (2)
MNA 13 (PPL : mini 2h)	18	Actions de sécurité avant exercices de décrochage	10b, 11, 15
		Décrochage complet en lisse et récupération (avec et sans puissance)	
		Décrochage en virage et récupération	
	Récupération de l'enfoncement d'une aile		
	27	<i>Sur avion adapté</i> : évitement et récupération d'un départ en autorotation (vrille).	
MNA 14	19	Reconnaissance et sortie de virage engagé	15
	21	Virage à grande inclinaison	
MNA 15	20	Décollage interrompu	12/13 Emergencies
		Panne en montée initiale	
MNA 16	26	Visualisation des angles de plané	16
		Recherche rapide de panne	
		Encadrement	
		PTU	
MNA 17	28	Méthode de traitement des procédures anormales et d'urgence	1b, 5b, 12/13 Emergencies, 16
		Utilisation de la radio, message MAYDAY	
		Conduite à tenir en cas de feu : au sol, en vol, moteur, cabine, système électrique	
		Panne au roulage : panne de freins et de direction	
		Panne de volets	
		Panne de radio	
		Panne électrique totale	
Panne instrumentale (anémomètre)			
MNA 18	-	Connaissance de la zone et des restrictions locales	14
		<i>Navigation vers le terrain de déroutement le plus adapté</i>	
		<i>Intégration sur le terrain de déroutement le plus adapté</i>	
		Utilisation des aides (carte, ATC, radionav) pour évoluer en local et rejoindre le terrain	
<b>CONTROLE DE COMPETENCES AVANT LÂCHER</b>			
LACHER	22	1 <sup>er</sup> vol solo	14
SOLO MNA		Vols solos tours de piste et locaux	
MNA LIBRE		Information aéronautique locale (NOTAM, Sup AIP, VAC)	2(A)(B)(C), 18a(A)
		Météo pour le vol local	
		Emport carburant pour le vol local	
		Vérification documents (avion et pilote)	
	14	Chargement, masse et centrage	12
	11	<i>Vent et trajectoires sol</i>	
	23	Décollage vent de travers	7
Décollage terrain court/meuble			
Montée pente max			
		Montée Vz max	

Leçon	Réf. Guide FI*	Objectifs et description des exercices	Réf. AMCI FCL.210.A et FCL.110.A (c) (2)
	24	Atterrissage vent de travers Atterrissage terrain court/meuble	13
<b>PHASE 2 : Navigation</b>			
NAV 1	30	Estime élémentaire	
NAV 2	31	Le cheminement	
NAV 3	34	VOR : se situer	18c
		VOR : se diriger	
		Utilisation de l'ADF	
		PPL : utilisation du DME	
NAV 4	37	Utilisation du GPS	
NAV LIBRE	32-33	Exploitation des NOTAMs aérodromes, route étroite et FIR	18a(A)
		Dossier météo	
		Choix de la route et de l'altitude	
		Bilan carburant	
		Calcul des limitations et performances	
		Navigation sous plan de vol	
		Trajectoire de départ	18a(B)
		Tenue de l'altitude et du cap	
		Procédure point tournant	
		Actualisation des estimées et du cap	
		Tenue du log de nav	
		Suivi des paramètres avion (carburant, moteur, systèmes)	
		Suivi de l'évolution météo	18a(C)
		Briefing arrivée	
		Contrôle du plan de descente (TOD)	
		Intégration sur un aérodrome non contrôlé	
		Intégration sur un aérodrome contrôlé	
		<i>Arrivée sur un aérodrome à fort trafic</i>	
		Circuit de piste adapté (cheminement imposé, anti-bruit...)	18a(B), 18a(C)
		Communications ATC espace aérien contrôlé	
Navigation en niveau de vol (gestion calage altimétrique)			
NAV 5	33	Déroutement	18b
		Navigation à basse altitude par visibilité réduite	
NAV 6	35	Procédure en cas d'incertitude sur la position et/ou d'égarement	18a(B)
		Utilisation aide ATC : gonio et RADAR	18c
NAV 7	25	Interruption volontaire du vol	17
NAV 8	26	Panne moteur en campagne	16

Leçon	Réf. Guide FI*	Objectifs et description des exercices	Réf. AMCI FCL.210.A et FCL.110.A (c) (2)
NAV 9	29	Descente moteur réduit dans un espace restreint (exercice de descente dans un trou de nuages)	19 (FCL.210)
	36	PPL : Vol en palier à différentes vitesses (VSV)	
		PPL : Montées et descentes (VSV)	
		PPL : Virages à taux standard en palier, montée et descente vers un cap désigné, demi-tour en palier (VSV)	
		PPL : Récupération de virages involontaires en montée et descente (VSV)	
<b>CONTROLE DE COMPETENCES AVANT LACHER NAVIGATION</b>			
LACHER NAV		1 <sup>er</sup> vol de navigation solo	
SOLO NAV		Vols de navigation solo	
GRANDE NAV		Navigation solo LAPL : 80 Nm / 1 escale PPL : 150 Nm / 2 escales	
<b>PHASE 3 : Révisions</b>			
REV		Révisions des connaissances (briefing et questions), des exercices de maniabilité et de navigation des tests LAPL(A) et PPL(A)	
<b>CONTROLE DE COMPETENCE AVANT PRESENTATION AU TEST LAPL/PPL</b>			

\* Ce document est un outil à disposition du FI mais il ne remplace pas le présent programme de formation qui constitue la référence de la formation.

## Examen final

Pour être présenté à l'examen final, le stagiaire doit :

- détenir le certificat de réussite à l'examen théorique en état de validité ;
- être titulaire de l'expérience en vol minimale requise (voir plus haut) ;
- obtenir la recommandation du responsable pédagogique du DTO/ATO, attestant qu'il a le niveau requis pour être présenté au test final.

L'examineur désigné pour l'épreuve indique au candidat le scénario du test.

## Traitement de l'échec

En cas d'échec (total ou partiel), il revient au DTO/ATO de définir et de mettre en œuvre le complément de formation adapté.

## Livret de progression

### Enregistrement des données personnelles

Les livrets Flight Progress permettent au DTO ou à l'ATO de saisir les informations essentielles concernant le stagiaire et d'enregistrer des copies de tous les documents jugés utiles.

A minima, le DTO/ATO devra enregistrer les certificats médicaux détenus par les stagiaires et, lorsque c'est pertinent, leurs licences et qualifications, avec les dates d'expiration associées (DTO.GEN.220(d) et ORA.ATO.120(c)). Ces enregistrements peuvent être faits en dehors du livret de progression.

### Suivi de l'instruction sol

Si la formation théorique n'a pas été déléguée à un autre ATO/DTO, l'instructeur saisit les cours, travaux personnels et/ou séances en E-Learning effectués dans le cadre de la formation en vue de l'examen théorique.

Lorsque, après questionnement ou vérification de la partie « quizz » de la leçon sur E-Learning il juge que les connaissances associées à la leçon sont acquises, il coche la case « **Acquis** ».

Thèmes abordés durant la séance					
Formation théorique					
Ref	Temps ind.	Item de formation	Non vu	Vu	Acquis
<b>Règlementation 1</b>					
1		Législation (OACI, Navigabilité, Immatriculation...) Licences	↶		
<b>Règlementation 2</b>					
1 *7.3		Règles de l'air Règlementation du trafic aérien et services de la CA Structure de l'espace aérien* Aérodromes	↶		
<b>Règlementation 3</b>					
1		Règlementation nationale Recherche et sauvetage Principe généraux de la sécurité Enquête accident	↶		
<b>Performance humaine et ses limites</b>					
2		Les facteurs humains dans l'aéronautique Physiologie de base (effets de la pression partielle / vision / audition / équilibre et désorientation / santé et hygiène) Psychologie de base (traitement de l'information / erreur humaine / prise de décision / traitement de l'erreur / comportement / stress)	↶		
<b>Météorologie 1</b>					
3		L'atmosphère (Compositions / Pression / Température / Densité / Vent) Pression et vent Atmosphère standard et altimétrie	↶		

## Suivi de l'instruction vol

Le suivi de l'instruction en vol est effectué en 3 étapes :

1. Saisie des données du vol, avec référence au programme de formation.

### Informations obligatoires

Reference programme de formation

Sélectionnez la séance

Date: 12/04/2020

Phase 1 : maniabilité

- MNA 1 - Mise en oeuvre, roulage et vol d'accoutumance
- MNA 2 - Assiette, inclinaison et ligne droite
- MNA 3 - Utilisation du moteur et du compensateur
- MNA 4 - Alignement et décollage
- MNA 5 - Assiette-trajectoire, Assiette-vitesse

Informations facultatives

Briefing court: Sujets abordés, temps consacré...

Météo: Eléments météo significatifs

Enregistrer et continuer

2. Remplissage de la grille de progression dans laquelle figure l'ensemble des exercices qui devront être acquis à l'issue de la formation.

### Critères d'évaluation des exercices :

- Les critères objectifs de réussite des différents exercices sont laissés à l'appréciation de l'instructeur en fonction du niveau et de la progression de son élève. Ces critères sont donnés à l'élève lors du briefing.
- L'instructeur doit néanmoins amener son élève, en fin de formation, à atteindre les exigences requises pour l'examen pratique, définies par l'AMCI FCL.235.
- Chaque exercice est noté « **Vu** », « **En cours d'acquisition** » ou « **Acquis** ».

Phase 1 : maniabilité				
Item de formation	Non vu	Vu	En cours	Acquis
<b>MNA 1 - Mise en oeuvre, roulage et vol d'accoutumance</b>				
Prise en compte avion	↻			
Visite pré-vol	↻			
Installation à bord et procédure d'évacuation	↻			
Utilisation des check-lists (mise en route...)	↻			
Roulage au sol	↻			
Briefings (départ, décollage)	↻			
Radiocommunications au sol	↻			
<b>MNA 2 - Assiette, inclinaison et ligne droite</b>				
Assiette, inclinaison, ligne droite	↻			
Sécurité extérieure assurée avant chaque inclinaison	↻			
<b>MNA 3 - Utilisation du moteur et du compensateur</b>				
Correction des effets moteur	↻			

### 3. Evaluation de la progression par compétences (techniques et non techniques) et de l'apprentissage de la gestion des menaces et des erreurs (TEM)

L'instructeur indique pour chaque compétence s'il s'agit du niveau « standard » attendu par lui **à ce stade de la formation**, d'un **axe d'effort** ou d'un **point fort** de l'élève.

Le débriefing doit s'appuyer sur cette évaluation. Il doit être complété dans l'espace prévu à cet effet sous le tableau des compétences.

Compétence	Non apprécié	Axe d'effort	Standard	Point fort
<b>Compétences techniques</b>				
Pilotage	↻			■
Trajectoires	↻		■	
Procédures	↻		■	
Connaissances	↻		■	
Communication	↻	■		
<b>Compétences non techniques</b>				
Gestion de la charge de travail	↻		■	
Conscience de la situation	↻		■	
Prise de décision	↻			
<b>Développement d'une démarche TEM</b>				
Identification des menaces du jour	↻		■	
Mise en place de stratégies adaptées	↻		■	

### Suivi des contrôles de compétences

Lors de chaque contrôle de compétences, l'instructeur sélectionne le type d'évaluation concerné et remplit le masque associé comprenant :

- la liste des compétences spécifiques à l'évaluation concernée ;
- un bilan des compétences techniques ;
- un bilan des compétences non techniques et de la qualité de la démarche TEM.

Chacune des compétences est jugée « **Standard** », « **Axe d'effort** » ou « **Point fort** ». L'ensemble des compétences doit être évalué « Standard » ou « Point fort » pour valider le contrôle de compétences.

Pilote	Formation	Type d'évaluation	
Paul DURAND	LAPL/PPL(A) - Programme Flight Progress	Contrôle de compétences avant lâcher	
Date			
12/04/2020			
<b>Evaluation</b>			
Item évalué	Axe d'effort	Standard	Point fort
<b>Bilan des compétences techniques</b>			
Pilotage		+	■
Trajectoires		+	
Procédures		+	
Connaissances		+	
Communication		+	
<b>Bilan des compétences non techniques</b>			
Conscience de la situation		+	
Prise de décision		+	

## Signature du livret de progression par l'élève.

L'élève accède à son livret de progression avec un identifiant et mot de passe qui lui sont dédiés. Il visualise les données saisies par l'instructeur et signe électroniquement à l'aide du formulaire associé. Une coche « Vu pilote » apparaîtra alors sur son livret de progression.

Conscience de la situation		
Prise de décision		
Développement d'une démarche TEM		
Identification des menaces du jour		
Mise en place de stratégies adaptées		
Débriefing		
Bonne aisance et bonne rigueur dans le pilotage La leçon est acquise Pour le prochain vol, réviser les procédures radio au sol		
<input type="checkbox"/> J'ai pris connaissance de toutes les informations concernant ce vol		
<button>Confirmer</button>		

## Archivage et protection des données

Les livrets de progression Flight Progress sont exclusivement électroniques. Cependant, une extraction au format PDF imprimable du livret peut être effectuée à tout moment en cas, notamment, de départ de l'élève vers une autre structure de formation. (AMCI FCL.210(c))

### Droits d'accès

Chaque intervenant sur le livret Flight Progress a un accès protégé par mot de passe. Instructeurs, gestionnaires et élèves ont des droits spécifiques. (AMCI ORA.GEN.220(b))

### Archivage

Flight Progress garantit un archivage des données pour une durée d'au moins 3 ans à compter de la date de fin ou d'interruption de la formation. (DTO.GEN.220 et ORA.ATO.120)

Une sauvegarde de l'ensemble des données est effectuée quotidiennement et est conservée sur plusieurs serveurs physiquement séparés (AMCI ORA.GEN.220(b)).

Pour le recueil et la conservation des données, Flight Progress se conforme au règlement général sur la protection des données européen.

### Protection des modifications des livrets de progression

Seuls l'instructeur ayant réalisé la leçon concernée, le responsable pédagogique et d'éventuels délégués qu'il a nommément désignés ont la possibilité de modifier les informations saisies dans le livret. Toute modification, par qui que ce soit, a pour effet de supprimer la signature de l'élève, qui devra prendre connaissance des données modifiées et signer à nouveau. Les sauvegardes journalières dont dispose Flight Progress permettent, le cas échéant, de tracer les modifications d'écritures. (AMCI ORA.GEN.220(b))