



FORMATION LAPL(A) VERS PPL(A)

PROGRAMME DE FORMATION
CONVERSION LAPL(A) EN PPL(A)
FORMATION THEORIQUE & PRATIQUE

- DTO -





LISTE DES REVISIONS

REVISION	VERSION	DATE	PAGES MODIFIEES	NOTES
0	1	14/11/2018	INITIAL	INITIAL

LISTE DES PAGES EN VIGUEUR

GESTION		GENERALITES		PROGRAMME	
Page	Date	Page	Date	Page	Date
TITRE	14/11/2018	GEN 1	14/11/2018	PRG 1	14/11/2018
LPV 1	14/11/2018	GEN 2	14/11/2018	PRG 2	14/11/2018
TDM 1	14/11/2018			PRG 3	14/11/2018
				PRG 4	14/11/2018
				PRG 5	14/11/2018
				PRG 6	14/11/2018
				PRG 7	14/11/2018
				PRG 8	14/11/2018



Table des matières

0.	<u>Livret formation LAPL(A) vers PPL(A)</u>	<u>TITRE</u>
0.1.	<u>Liste des révisions</u>	<u>LPV 1</u>
0.2.	<u>Liste des pages en vigueur</u>	<u>LPV 2</u>
0.3.	<u>Table des matières</u>	<u>TDM 1</u>
1.	<u>Généralités</u>	<u>GEN 1</u>
1.1.	<u>Préambule</u>	<u>GEN 1</u>
1.2.	<u>Objet de la formation</u>	<u>GEN 1</u>
1.3.	<u>Niveau de performance attendu</u>	<u>GEN 1</u>
1.4.	<u>Contraintes liées à la formation</u>	<u>GEN 1</u>
1.5.	<u>Conditions d'entrée en formation</u>	<u>GEN 1</u>
1.6.	<u>Planning de formation</u>	<u>GEN 2</u>
1.7.	<u>Dossier de formation</u>	<u>GEN 2</u>
1.7.1.	<u>Généralité</u>	<u>GEN 2</u>
1.7.2.	<u>Composition des dossiers</u>	<u>GEN 2</u>
1.7.3.	<u>Formation à la sécurité</u>	<u>GEN 2</u>
1.7.4.	<u>Epreuves et examens</u>	<u>GEN 2</u>
1.7.5.	<u>Efficacité de la formation</u>	<u>GEN 2</u>
1.7.6.	<u>Standardisation</u>	<u>GEN 2</u>
2.	<u>Formation théorique</u>	<u>PRG 1</u>
2.1.	<u>Attestation de formation pratique</u>	<u>PRG 1</u>
2.2.	<u>Programme de formation théorique</u>	<u>PRG 1</u>
3.	<u>Formation pratique</u>	<u>PRG 2</u>
3.1.	<u>Exercices en vol</u>	<u>PRG 2</u>
3.2.	<u>Phases de formation</u>	<u>PRG 2</u>
3.3.	<u>Organisation de la formation</u>	<u>PRG 3</u>
3.3.1.	<u>Formation théorique associée à la formation pratique</u>	<u>PRG 3</u>
3.3.2.	<u>Compétences</u>	<u>PRG 3</u>
3.3.3.	<u>Système de notation</u>	<u>PRG 3</u>
3.4.	<u>Renseignement des documents</u>	<u>PRG 3</u>
3.4.1.	<u>Carnet de vol & carnet de route</u>	<u>PRG 3</u>
3.4.2.	<u>Livret de progression</u>	<u>PRG 3</u>
3.4.3.	<u>Autorisation de vol en solo supervisé</u>	<u>PRG 4</u>
4.	<u>Programme type</u>	<u>PRG 5</u>
5.	<u>Bilan de la formation et amélioration</u>	<u>PRG 8</u>



LIVRET FORMATION PPL(A)

1. Généralités

1.1. Préambule

La présente formation LAPL(A) vers PPL(A) est conforme aux règlements AIRCREW et aux AMC associés, notamment :

Livret formation	IR	AMC & GM	Notes
§ 1.5	FCL.100		Age minimum
	FCL.020		Elève pilote
	MED.A.030	AMC1 FCL.A.030	Certificat médicaux
§ 1.7.1	DTO.GEN.220		Archivage
	DTO.GEN.140		Accès
§ 1.7.4	FCL.110.A LAPL(A)	AMC1 FCL.110 LAPL(A)	Formation pratique
	FCL.210.A PPL(A)	AMC1 FCL.210 PPL(A)	Formation pratique
§ 3	FCL.110.A LAPL(A)	AMC1 FCL.110.A LAPL(A)	Formation pratique
	FCL.210.A PPL(A)	AMC1 FCL.210.A PPL(A)	Formation pratique
	FCL.235 PPL	AMC1 FCL.235 PPL	Examen pratique
§ 4	FCL.110.A LAPL(A)	AMC1 FCL.110.A LAPL(A)	Formation pratique
	FCL.210.A PPL(A)	AMC1 FCL.210.A PPL(A)	Formation pratique

Les formation théorique et pratique sont assurées selon le programme présenté ci-après.

Le livret stagiaire permet le suivi de la formation du pilote.

1.2. Objet de la formation

L'ensemble de la formation théorique et pratique proposée permet à un pilote LAPL(A) d'acquérir les connaissances et compétences permettant d'exercer les privilèges associés à la licence PPL(A).

1.3. Niveau de performance attendu

Le niveau atteint par le stagiaire en fin de formation devra :

- Permettre la présentation à l'examen pratique PPL(A)
- Permettre d'exercer la fonction de Commandant de bord d'un avion de classe monomoteur à piston (SEP(T)) ou un motoplaneur (TMG) avec des passagers dans des conditions de sécurités acceptables.

1.4. Contraintes liées à la formation

L'instructeur organise la formation à son souhait, il l'adapte tant aux contraintes externes (météo, environnement...) qu'aux contraintes internes (élève, flotte DTO...).



1.5. Conditions d'entrée en formation

Les conditions minimales suivantes permettent d'entrer en formation LAPL(A) vers PPL(A) :

- Expérience aéronautique : LAPL(A) avec une qualification SEP(T) ou TMG à jour
- Age minimal : 17 ans
- Age minimal pour les vols en solo supervisé : 17 ans
- Certificat médical : Classe 2 minimum avant tout vol réalisé en solo supervisé
- Délivrance de la licence : 17 ans
- Evaluation préalable : aucune
- Langue : l'instructeur et le stagiaire doivent être capables de communiquer dans la même langue

1.6. Planning de formation

L'instructeur organise la formation à son souhait, en accord avec l'élève, en tenant compte notamment :

- De la fatigue,
- Des sujets abordés,
- Des disponibilités et capacités cognitives de l'élève.

1.7. Dossiers de formation

1.7.1. Généralités

Les dossiers de formation sont constitués du livret stagiaire (suivi de la formation) et des documents listés ci-après.

Archivage : les livrets stagiaires des stagiaires sont archivés 3 ans après la fin de formation.

Confidentialité : seules les personnes en lien direct avec la formation ont accès aux livrets stagiaires.

1.7.2. Composition des dossiers

Le dossier comporte tous les éléments suivants :

- Informations stagiaires :
 - o État civil dont la copie d'une pièce d'identité ;
 - o Renseignement aéronautique : copie du certificat médical et du LAPL(A)
 - o Pour les mineurs : autorisation parentale ou contrat de formation signés par les parents ou tuteurs légaux ;
- Information sur la formation : le livret stagiaire est à disposition de l'élève pilote.
- Suivi de la formation : intégré dans le livret stagiaire
 - o Compte-rendu de la formation théorique (si assurée par le DTO, à défaut l'attestation de réussite aux examens théoriques PPL(A)) ;
 - o Le relevé des heures de vols effectuées ;
 - o Le compte-rendu de chaque vol.

1.7.3. Formation à la sécurité

Les éléments liés à la sécurité, indissociable à toute formation aéronautique, sont traités tout au long de la formation PPL(A) principalement par l'instructeur.



1.7.4. Epreuves et examens

Le stagiaire est présenté à l'examen pratique dès que l'instructeur estime que son niveau est acceptable. Il devra avoir traité l'ensemble du programme de formation et respecter les critères minimums d'expérience suivant.

Les candidats à une PPL(A) qui sont titulaires d'une LAPL(A) devront avoir effectué :

- Au moins 15 heures de vol sur avions après la délivrance de la LAPL(A),
- Dont au moins 10 heures d'instruction au vol, accomplies dans le cadre d'un cours de formation auprès d'un ATO ou un DTO. Cette formation devra inclure :
 - o Au moins 4 heures de vol en solo supervisé, avec :
 - Au minimum 2 heures de vol en campagne en solo dont :
 - Au moins 1 vol en campagne d'un minimum de 270 km (150 NM), au cours duquel 1 atterrissage avec arrêt complet doit être effectué sur 2 aérodromes autres que l'aérodrome de départ.

Echec aux examens :

En cas d'échec à un examen, l'instructeur proposera au stagiaire une formation complémentaire adaptée lui permettant d'être représenté aux examens.

1.7.5. Efficacité de la formation

L'instructeur s'assure d'une efficacité de la formation satisfaisante et cohérente avec les attentes de l'élève. Dès lors que l'instructeur identifie une augmentation significative probable du volume de formation permettant d'acquérir les connaissances et compétences minimales attendues, l'instructeur doit en aviser l'élève.

1.7.6. Standardisation

La standardisation des formations est assurée par le respect d'un programme commun conforme aux exigences réglementaires (AIRCREW).



2. Formation théorique

La formation théorique porte sur les différences entre LAPL(A) et PPL(A) et quelques rappels utiles, à savoir :

- Module réglementation FCL : 0h15
- Module FH : 0h45
- Module Navigation : 1h30
- Module Pilotage : 0h30

L'instructeur adapte la formation (volume et contenu) en fonction de l'expérience réelle de chaque stagiaire.

2.1. Attestation de formation pratique

Une attestation intégrée dans le livret stagiaire atteste de la réalisation de l'ensemble de la formation théorique.

Module	Emargement stagiaire	Nom de l'instructeur terminant la formation	Emargement instructeur
Réglementation FCL			
FH			
Navigation			
Pilotage			

2.2. Programme de formation théorique

FORMATION THEORIQUE LAPL(A) VERS PPL(A)	
Module Réglementation FCL (0h15)	
<ul style="list-style-type: none">- Privilèges PPL(A)- Qualification de classe SEP(T) et/ou TMG (en fonction de la catégorie d'aéronef utilisé) :<ul style="list-style-type: none">o Prorogation (par expérience et par test)o Renouvellement (par test)	
Module Facteur Humain (0h45)	
<ul style="list-style-type: none">- TEM : gestion des menaces et des erreurs<ul style="list-style-type: none">o Principeo Utilisation- Spécificités « emports de passagers » :<ul style="list-style-type: none">o Actions spécifiques :<ul style="list-style-type: none">▪ Accueil et accompagnement PAX (sûreté notamment)▪ Briefing PAX,▪ Gestion en vol (pilotage, turbulence, route)o Principales menaces associées et leur gestion :<ul style="list-style-type: none">▪ Impact des passagers sur la prise de décision (dont l'annulation de vol, la modification d'horaire ou de route, le déroutement)▪ Interruption de tâches et dispersion d'attention▪ Communication (dont fonction d'isolement de l'intercom) :<ul style="list-style-type: none">• Avec les PAX• Avec l'ATC▪ Gestion des situations anormales et d'urgence	



Navigation (1h30)

- Utilisation de l'ensemble des moyens de radionavigation
 - o Moyens conventionnels :
 - VOR
 - ADF
 - DME
 - Pour info : ILS
 - o Moyens GNSS (GPS)
- Utilisation des EFB (tablettes et applications associées)
 - o Réglementation (solution de secours)
 - o Utilisation
 - o TEM associé
- Voyage aérien :
 - o Rappels NCO (rappels) :
 - Equipements
 - Communication / Navigation (cas du VFR on Top ou survol maritime)
 - Utilisation des ceintures et harnais (et emport bébés)
 - Survol maritime (équipement de sauvetage)
 - Vol à haute altitude (limitations et emport d'oxygène)
 - Carburant
 - Préparation du vol
 - Gestion en vol
 - Vol en frais partagés : conditions, limitations, précautions et spécificités
 - o Rappels SERA et utilisation des aérodromes (rappels) :
 - Classe d'espace : conditions météorologiques associées et services rendus
 - Aérodromes : services rendus (TWR, AFIS, A/A) et intégration
- Masse & Centrage (rappels) :
 - o Détermination des masses des passagers et de leurs bagages (consignes spécifiques)
 - o Devis de masse et centrage

Module Pilotage (0h30)

- UPRT (Upset Prevention and Recovery Training) / positions inusuelles :
 - o Notions d'UPRT (définition, notion de position et d'énergie)
 - o Rappels d'aérodynamique
 - o Décrochage et approche du décrochage : identification et récupération
 - o Décrochage dissymétrique (Vrilles) : identification et récupération
 - o Virage à grande inclinaison et virage engagé
- Vol sans Visibilité (VSV) :
 - o Physiologie associée au VSV
 - o Pilotage VSV (circuit visuel)
 - o Trajectoires IFR (notions)
 - o TEM associé

3. Formation pratique

3.1. Exercices en vol

L'instructeur organise la formation en fonction de la progression du stagiaire et des contraintes internes et externes.

L'ensemble des exercices doivent être traités avant la présentation à l'examen pratique PPL(A).

3.2. Répartition type (répartition indicative, aucune obligation associée)

Vol sans visibilité (VSV) :	1h00, associée éventuellement à des navigations
Maniabilité :	1h00, associée éventuellement à des navigations
Navigation :	1h30
Navigation en solo supervisé :	4h00, dont une navigation de 150 NM avec 2 atterrissages sur 2 aérodromes différents de l'aérodrome de départ.
Révisions « test blanc PPL(A) » :	2h30 (navigation et maniabilité)
TOTAL :	10h00 dont 4h00 en solo supervisé

3.3. Organisation de la formation

3.3.1. Formation théorique associée à la formation pratique

Dans le cadre des formations basées sur les compétences, la mise en relation des connaissances théoriques avec la formation pratique est essentielle. Afin d'améliorer le lien entre les parties théoriques et pratiques de la formation, l'instructeur est amené à réaliser des formations théoriques associées à la formation pratique.

Plusieurs outils peuvent être utilisés, dont :

- Cours spécifiques (dont les briefings longs)
- Travaux dirigés (exemple : préparation du vol)
- Simulateurs non certifiés (exemple : simulateur avionique)
- Moyens multimédias

Dans le cadre du suivi de la progression, l'ensemble de ces formations annexes aux séances en vol ou sur simulateur sont référencées comme « formation théorique ». L'instructeur précisera le contenu de la séance.

3.3.2. Compétences

Les compétences suivantes sont requises avant l'obtention des privilèges associés :

- Compétences requises avant « navigation solo » ➔ Privilège « navigation solo »
- Compétence requise avant test PPL : « PPL blanc » ➔ Privilège « présentation au PPL ».

COMPETENCES OBSERVEES	
Contrôle	Compétence requise
Avant « Navigation solo »	Piloter son avion lors de vol en navigation, dont : <ul style="list-style-type: none"> - Assurer la sécurité du vol dans toutes ces phases, - Assurer les communications radios associées, - Être capable d'utiliser les techniques et moyens de navigation disponibles, - Être capable de décider et de réaliser un déroutement ou une interruption volontaire du vol,
Avant « Test PPL »	Piloter son avion selon les privilèges associés au PPL, dont : <ul style="list-style-type: none"> - Assurer la sécurité du vol et ses passagers, - Assurer les communications radios, - Évoluer dans les espaces aériens autorisés, - Gérer l'ensemble de son vol, notamment en navigation, - Maîtriser les bases du pilotage sans visibilité

3.3.3. Système de notation

Aucun système de notation n'est prévu dans le cadre du DTO. L'instructeur s'assure de la progression satisfaisante du stagiaire et le prévient s'il identifie qu'une augmentation significative du volume de formation est prévisible.

L'instructeur prend en compte tant les connaissances, les compétences techniques que non techniques.

3.4. Renseignement des documents

3.4.1. Carnet de vol & Carnet de route

Selon les obligations légales.

3.4.2. Livret de progression

L'instructeur renseigne le livret de progression du stagiaire. Il indique à la fois les formations théoriques associées à la formation pratique que l'ensemble des formations en vol ou sur simulateur (FSTD). Seuls les sujets principaux traités et les informations générales du vol / simulateur doivent être systématiquement indiqués.

Le livret de progression présente 3 fiches par page. Elles sont reproduites afin de couvrir l'ensemble de la formation pratique.



Extrait d'une fiche du livret de progression stagiaire :

Date		Contenu de la séance	<input type="checkbox"/> Formation théorique <input type="checkbox"/> Avion (vol) <input type="checkbox"/> Simulateur (FSTD)
Avion Simu	Type		
	Immat.		
HDV	<input type="checkbox"/> DC <input type="checkbox"/> CDB <input type="checkbox"/> simu		
	Heure de vol		
	Atterrissage		
Cours n°	Météo & informations opérationnelles significatives		

- Date : date du vol
- Avion / simu :
 - o Type : type d'avion ou de simulateur
 - o Immatriculation : immatriculation de l'avion ou numéro du simulateur
- HDV, suivi des Heures De Vol :
 - DC = Double Commande
 - CDB = Commandant de Bord (PIC)
 - Simu = formation sur simulateur (FSTD)
 - Heure de vol : durée du vol (bloc / bloc)
 - Atterrissage : nombre d'atterrissages réalisés
- Météo & informations opérationnelles significatives : conditions météorologiques significatives lors du vol / simu (CAVOK, brume, vent .../.. KT, pluie...) et conditions opérationnelles significatives (fort trafic, piste mouillée, piste en herbe, ATC / Auto-information...)
- Contenu de la séance :
 - o Type de formation :
 - Formation théorique : formation théorique associée à la formation pratique
 - Avion (vol) : formation réalisée en vol, sur avion ou TMG
 - Simulateur (FSTD) : formation réalisée sur simulateur (FSTD)
 - o Contenu : sujets principalement étudiés lors de la session de formation.

3.4.3. Autorisation de vol en solo supervisé

Généralités :

Les autorisations de vol en solo supervisé sont délivrées au cas par cas par l'instructeur qui notifiera cette autorisation avant le départ du vol sur le carnet de vol de l'élève.

Vol local (tours de piste, non requis spécifiquement dans cette formation) :

« Autorisé vol en solo supervisé en local de [code OACI de l'aérodrome] ce jour, le [date], [nom de l'instructeur], [signature] »

Vol local (hors tour de piste, non requis spécifiquement dans cette formation) :

« Autorisé vol en solo supervisé en local de [code OACI de l'aérodrome], aérodrome de dégagement [codes OACI de l'aérodrome de dégagement – solution alternative] ce jour, le [date], [nom de l'instructeur], [signature] »

Vol en navigation :

« Autorisé vol en solo supervisé en navigation [codes OACI des aérodromes dans l'ordre prévu] et tout aérodrome de dégagement accessible, ce jour, le [date], [nom de l'instructeur], [signature] »



4. Programme type

La formation est basée sur les différences entre les programmes LAPL(A) et le PPL(A). Seules les leçons présentant des différences sont identifiées ici, les différences sont **surlignées**.

L'instructeur intègre les exercices suivant tout au long de la formation, aucun ordre spécifique n'est requis. L'ensemble des exercices doivent simplement être étudiés avant la présentation au test PPL(A).

Maniabilité (UPRT) :

(AMC & GM)
(xxvii) Exercice 10 a : Vol lent <i>Note : l'objectif est d'améliorer la capacité de l'élève à identifier le vol accidentel aux vitesses critiques basses et de préparer l'élève à ramener l'avion à une vitesse normale tout en conservant la symétrie du vol.</i>
(A) Vérifications de sécurité ; (B) introduction au vol lent ; (C) réduction contrôlée vers une vitesse critique basse (D) application de toute la puissance et maintien de l'attitude correcte et de la symétrie du vol pour afficher une vitesse normale de montée.
(xxviii) Exercice 10 b: Décrochage
(A) vérifications de sécurité ; (B) symptômes ; (C) reconnaissance ; (D) décrochage en configuration lisse et récupération sans puissance et avec puissance ; (E) récupération à l'enfoncement d'une aile ; (F) approche du décrochage en configurations approche et atterrissage, avec et sans puissance et récupération dès l'apparition des symptômes du décrochage.
(xxix) Exercice 11 : Évitement de l'autorotation
(A) vérifications de sécurité ; (B) décrochage et récupération dès l'apparition de l'autorotation (décrochage avec enfoncement excessif d'une aile, d'environ 45°); (C) distractions induites par l'instructeur pendant le décrochage.
<i>Note 1 : deux heures minimums doivent être consacrées à la sensibilisation au décrochage et à l'évitement de l'autorotation pendant la formation.</i> <i>Note 2 : prendre en considération les limitations de manœuvre, la nécessité de se référer au manuel de vol et les calculs de masse et de centrage.</i>

L'AMC1 FCL.210.A PPL(A) requière 2 h de formation consacré à la sensibilisation au décrochage et à l'évitement de l'autorotation. Aucun minimum de formation n'est requis lors d'une formation LAPL(A), toutefois les compétences associées doivent être acquises. Les exercices 10 a, 10 b et 11 ne sont que des révisions. Le volume est adapté en fonction de l'expérience réelle du pilote.



Navigation :

(xxxvii) Exercice 18a : Navigation

(A) Préparation du vol :

- (a) prévisions météorologiques et observations ;
- (b) sélection et préparation de la carte :
 - (1) choix de l'itinéraire ;
 - (2) espace aérien contrôlé
 - (3) Zones dangereuses, interdites et réglementées**
 - (4) altitudes de sécurité
- (c) calculs :
 - (1) cap(s) magnétique(s) et temps de vol en route ;
 - (2) consommation de carburant ;
 - (3) masse et centrage ;
 - (4) masse et performances.
- (d) information de vol :
 - (1) NOTAMs, etc
 - (2) fréquences radio ;
 - (3) sélection des aérodromes de décollage.
- (e) Documents avion ;
- (f) plan de vol :
 - (1) procédures administratives avant le vol ;
 - (2) formulaire de plan de vol.

(B) Départ :

- (m) organisation de la charge de travail dans le cockpit ;
- (n) procédures de départ :
 - i. calages altimétriques ;
 - ii. communications avec l'ATC en espace aérien réglementé ;
 - iii. procédure de prise de cap ;
 - iv. notation des ETA.
- (o) maintien de l'altitude et du cap ;
- (p) actualisation des ETA et du cap ;
- (q) tenue du journal de navigation ;
- (r) utilisation de la radio ;
- (s) utilisation des aides à la radionavigation
- (t) conditions atmosphériques minimum pour la poursuite du vol ;
- (u) décisions en vol ;
- (v) transit en espace aérien contrôlé ou réglementé ;
- (w) procédures de déroutement ;
- (x) procédure en cas d'incertitude sur la position ;
- (y) procédure en cas de déroutement.

(C) Arrivée et procédure d'intégration dans le circuit d'aérodrome :

- (j) Liaison ATC en espace aérien réglementé
- (k) calage altimétrique ;
- (l) intégration dans le circuit d'aérodrome ;
- (m) procédures dans le circuit ;
- (n) stationnement ;
- (o) sécurité de l'avion ;
- (p) réapprovisionnement en carburant ;
- (q) clôture du plan de vol, si applicable ;
- (r) procédures administratives après vol.



(xxxix) Exercice 18c : Radionavigation :

- (A) utilisation du GNSS :
 - (d) sélection des points de report ;
 - (e) indications to et from et orientation ;
 - (f) messages d'erreur.
- (B) utilisation du VOR :
 - (d) disponibilité, AIP et fréquences ;
 - (e) sélection et identification ;
 - (f) OBS ;
 - (g) indications to et from et orientation
 - (h) CDI ;
 - (i) Détermination du radial
 - (j) interception et suivi de radial
 - (k) passage de la verticale station
 - (l) établir une position à partir de deux VOR.
- (C) utilisation du radiocompas : NDB
 - (a) disponibilité, AIP et fréquences ;
 - (b) sélection et identification ;
 - (c) orientation par rapport à la station ;
 - (d) rejointe de la station
- (D) utilisation du la gonio VHF :
 - (a) disponibilité, AIP et fréquences ;
 - (b) procédures de radiotéléphonie et liaison ATC ;
 - (e) obtenir un QDM et rejointe de la station
- (E) utilisation du radar en route ou terminal :
 - (a) disponibilité et AIP
 - (b) procédures et liaison ATC
 - (c) responsabilités du pilote ;
 - (d) radar de surveillance secondaire
 - (1) transpondeurs ;
 - (2) sélection des codes ;
 - (3) interrogation et réponse
- (F) utilisation du DME
 - (a) sélection et identification de la station ;
 - (b) modes de fonctionnement : distance, vitesse sol et temps à la station.

Le stagiaire PPL(A) doit maîtriser l'ensemble de ces moyens de radionavigation contrairement au LAPL(A) qui ne doit maîtriser que les moyens (A – GNSS) + (D – Gonio) + (E – Radar) ou (B – VOR) + (C – ADF) + (D – Gonio) + (E – Radar). En fonction des moyens maîtrisés par l'élève, l'instructeur accentue la formation sur les moyens GNSS ou conventionnels. En cas d'absence d'un équipement à bord, l'instructeur pourra réaliser un complément de formation théorique adapté (briefing long par exemple).

Vol sans visibilité :

(xl) Exercice 19 : Pilotage de base aux instruments

- (A) sensations physiologiques ;
- (B) lecture des instruments, pilotage de l'assiette aux instruments.
- (C) limitations des instruments
- (D) manœuvres de base
 - (a) vol horizontal rectiligne à des vitesses différentes et dans différentes configurations ;
 - (b) montée et descente ;
 - (c) virages au taux standard, en montée et en descente vers des caps prédéterminés ;
 - (d) récupérations des virages non stabilisés en altitude.



Avant le 1^{er} vol en solo supervisé « navigation », le stagiaire doit :

- Répondre aux critères de compétence « Navigation solo » ([cf. 3.3.2](#)) ;
- Détenir un certificat médical de classe 1 ou de classe 2.

Avant la présentation PPL(A), le stagiaire doit :

- Avoir suivi l'ensemble de la formation LAPL(A) vers PPL(A) ;
- Répondre aux critères de compétence « test PPL(A) » ;
- Détenir son LAPL(A), valide ;
- Détenir un certificat médical de classe 1 ou de classe 2.

5. Bilan de la formation et amélioration

L'instructeur peut s'il l'estime nécessaire ajouter certains exercices ou approfondir certains sujets en fonction des contraintes spécifiques liés au lieu de formation ou aux objectifs de l'élève (survol maritime, vol en région montagneuse, espace aérien complexe et à fort trafic...).

La formation PPL(A) a pour objectif essentiel de former un pilote Commandant de Bord apte à emmener des passagers avec un niveau acceptable de sécurité, bien au-delà de la simple réussite aux examens théorique et pratique PPL(A).

Un livret stagiaire est associé à ce programme de formation.

Afin d'améliorer les programmes de formations proposés par l'ANPI, vous pouvez partager vos remarques et suggestions en écrivant à l'ANPI : contact@anpifrance.eu, ou sur www.anpifrance.eu.