

Programme de formation et livret de progression FIULM PARAMOTEUR

Référence : PAR/01/2019.

Sommaire :

Généralités

Références réglementaires	2
---------------------------------	---

Admissibilité

EV1 - Entretien initial et renseignements administratifs	7
EV2 - Évaluation initiale des compétences	8

Formation initiale

Structure du programme et déroulement de la formation initiale	10
--	----

Formation pédagogique théorique

PT1 - Pédagogie et psychopédagogie	11
PT2 - Apprentissage des contenus théoriques de la progression type	13
PT3 - Éducation à l'utilisation des supports pédagogiques et techniques	16
PT4 - Éducation à la préparation et à l'exécution des cours théoriques	19
PT5 - Apprentissage de la construction et de l'exécution des cours	22
PT6 - Apprentissage de la visite prévol pédagogique	26
PT7 - Mise en application pédagogique	27
PT8 - Composition autonome d'un programme spécifique	30
PT9 - Critères de décision du lâcher solo	32

Formation pédagogique pratique

PP1 - Éducation à la gestion des vols et familiarisation avec la machine	33
PP2 - Éducation à l'utilisation d'un système de notation des vols	34
PP3 - Apprentissage des séances et vols d'application pédagogique	38
PP4 - Éducation aux vols de simulation de pannes et seuil de correction	43
PP5 - Apprentissage de la démonstration commentée	46
PP6 - Éducation à la formation des séances et vols à contingence spécifique.....	50
PP7 - Éducation à la formation aux phases critiques de vol	53
PP8 - Vol de contrôle du stagiaire (test à blanc)	56

Validation de la formation initiale

EFFI - Test de fin de formation initiale	59
--	----

Formation théorique et pratique sous statut d'instructeur stagiaire

Objectif, contenu et déroulement de la formation sous statut IS	63
PS9 – Séances et vols d'application pédagogique sous statut IS	64
PS10 - Vols de contrôle des élèves et corrections	66
PS11 - Réalisation du lâcher de l'élève en vol solo	68

Validation de fin de formation

Test de fin de formation	70
--------------------------------	----

1.1 Références réglementaires

- Le programme de formation agréé du SNPPAL est établi conformément aux dispositions des arrêtés du :
 - 24 novembre 2017 relatif à la formation des instructeurs de pilote d'aéronefs ultralégers motorisés (ULM).
 - 24 novembre 2017 modifiant l'arrêté du 31 juillet 1981 relatif aux brevets, licences et qualifications des navigants non professionnels de l'aéronautique civile.

1.2 Privilèges de la qualification d'instructeur

La qualification d'instructeur de pilote d'ULM ouvre à son titulaire, pour la ou les classe(s) mentionnée(s), le droit de :

- a) Dispenser :
 - L'instruction théorique et pratique en vue de l'obtention du brevet et de la licence de pilote d'ULM ;
 - L'instruction en vue de l'obtention de l'autorisation additionnelle dont il est titulaire, telle que mentionnée au paragraphe 4.5.2.2 ;
 - L'instruction en vue de l'obtention de l'autorisation additionnelle dont il est titulaire, telle que mentionnée au paragraphe 4.5.2.3, et dans les conditions définies au C de l'annexe à l'arrêté du 23 septembre 1998 relatif aux aéronefs ultralégers motorisés ;
 - L'instruction en vue de l'obtention de l'aptitude à la radiotéléphonie en langue française, telle que mentionnée au paragraphe 2.7.1.
- b) Conduire les contrôles en vue de sanctionner :
 - L'épreuve au sol spécifique, telle que mentionnée au 3 o du paragraphe 4.5.1.1 ;
 - L'épreuve en vol, mentionnée au 3 o du paragraphe 4.5.1.1 ;
 - L'autorisation additionnelle dont il est titulaire, telle que mentionnée au paragraphe 4.5.2.2 ;
 - L'autorisation additionnelle dont il est titulaire, telle que mentionnée au paragraphe 4.5.2.3, et dans les conditions définies au C de l'annexe à l'arrêté du 23 septembre 1998 relatif aux aéronefs ultralégers motorisés ;
 - L'aptitude à la radiotéléphonie en langue française, telle que mentionnée au paragraphe 2.7.1.
- c) Dispenser la formation théorique et pratique en vue de l'obtention de la qualification d'instructeur de pilote d'ULM. L'instructeur de pilote d'ULM exerce ce privilège de formateur d'instructeur s'il justifie, au moyen d'une attestation sur l'honneur, d'un volume d'au moins 100 heures de formation, à la fois théorique et pratique, dispensées à des élèves pilotes d'ULM. »

1.3 Objectifs de la formation en vue de l'obtention de la qualification instructeur ULM

Permettre au stagiaire d'acquérir les compétences techniques et non techniques en matière de pédagogie, facteurs humains, TEM, nécessaires à conduire en sécurité un élève pilote à l'autonomie requise pour l'obtention du brevet et licence de pilote d'ULM.

1.4 Organisation et durée de la formation

Conformément aux dispositions de l'arrêté du 24 novembre 2017 relatif à la formation des instructeurs de pilote d'aéronefs ultralégers motorisés (ULM), sous réserve de réussite du test initial d'admissibilité, la formation agréée comporte une partie initiale comprenant :

- Un module de formation pédagogique théorique au sol d'une durée minimale de 50 heures.
- Un module de formation pédagogique en vol d'une durée minimum de 25 heures.
- Cette partie de la formation, dont la durée totale ne peut être inférieure à cinq semaines consécutives ou non, est sanctionnée par une évaluation des compétences de fin de formation initiale, conduite par le responsable pédagogique ou l'un des délégués de l'organisme ayant délivré la formation.
- La réussite de cette évaluation permet à l'élève instructeur d'accéder au statut d'instructeur stagiaire, sous lequel il délivre, sous la responsabilité et le contrôle du responsable pédagogique ou de ses délégués, à des élèves pilotes :
 - L'enseignement théorique au sol requis pour l'obtention du certificat théorique commun.
 - L'enseignement pratique au vol comportant une durée minimum de 20 heures, au cours desquelles il mène au minimum un élève pilote jusqu'à son lâcher solo.
- La fin de la formation pédagogique pratique sous statut d'instructeur stagiaire est sanctionnée par un examen de fin de formation en vue de la délivrance à l'intéressé de la qualification d'instructeur de pilote d'ULM.
- Cet examen est passé auprès d'un examinateur désigné par l'organisme de formation, après que le responsable pédagogique a délivré au stagiaire une attestation de fin de formation établissant l'aptitude de ce dernier à passer l'examen final.

1.5 Moyens mis en œuvre pour la formation

Les moyens matériels et humains mis en œuvre pour la formation sont ceux figurant à la partie administrative du dossier d'agrément de l'organisme. Ils comprennent notamment :

- La description des locaux, salles de cours, hangars etc.
- La liste descriptive des appareils utilisés pour les besoins de la formation
- L'organigramme de l'organisme comportant la liste des qualifications du responsable pédagogique, de ses délégués et des formateurs intervenant dans la formation des instructeurs.
- La liste des formations proposées.
- La liste des sites, aérodromes et plates-formes utilisés.
- La description des moyens et supports pédagogiques mis à disposition des stagiaires.

1.6 Gestion des erreurs et des menaces (TEM)

- La gestion des erreurs et des menaces consiste à mettre en œuvre une méthodologie visant à développer les compétences non-techniques des pilotes dans le cadre de l'exercice de leurs responsabilités de commandant de bord.
- Cette méthodologie repose essentiellement sur l'anticipation, l'identification et la conscience des risques potentiels de toutes sortes liées à la mise en œuvre d'un aéronef et à l'utilisation de l'espace aérien.
- La pratique du TEM est l'un des outils essentiels de la construction d'un processus décisionnel efficace et adapté dans le cadre de stratégies de vol procédant d'un comportement proactif en matière de sécurité.
- L'un des objectifs de la formation instructeur consiste à favoriser l'appropriation durable du concept TEM par les stagiaires en tant qu'outil de modification comportementale à intégrer de manière prépondérante dans la conduite des apprentissages.

1.7 Système de notation

De type formatif, le système de notation utilisé dans le cadre de la formation instructeur s'attache à mesurer l'acquisition de compétences pédagogiques du stagiaire qui sont principalement non techniques. Il consiste essentiellement à évaluer des aptitudes à la mise en situation de réussite, à la facilitation, à la construction et à la gestion de la relation pédagogique, à la pratique et à l'enseignement du TEM, à l'instrumentalisation pédagogique de la communication non verbale etc.

Cette notation mesure également (voir livret de progression) dans les phases PT5, PT7, PT8 notamment, l'aptitude à la transmission des savoirs (Construction, structuration et restitution de briefings longs) et à la conduite de la formation au vol et en vol, principalement au cours des phases PP3, PP7 et PP8.

1.8 Prérequis pour l'entrée en formation

Conformément à l'arrêté du 24 novembre 2017 modifiant l'arrêté du 31 juillet 1981 relatif aux brevets, licences et qualifications des navigants non professionnels de l'aéronautique civile, le candidat à l'entrée en formation initiale d'instructeur doit remplir les conditions suivantes :

- Être titulaire du brevet et licence de pilote d'ULM
- Avoir obtenu le certificat théorique commun en catégorie « instructeur »
- Satisfaire de manière déclarative aux conditions d'expérience minimales suivantes :
 - – classe 1 : 70 heures
 - – classe 2 : 100 heures
 - – classe 3 : 150 heures
 - – classe 4 : 200 heures
 - – classe 5 : 70 heures
 - – classe 6 : 200 heures
- Être titulaire de l'autorisation d'emport de passager depuis au minimum six mois (lorsqu'approprié).
- Détenir l'aptitude à la radiotéléphonie en langue française.
- Avoir obtenu un résultat satisfaisant à l'évaluation initiale des compétences en vol auprès l'organisme de formation agréé (Ref. EV2 du programme ci-dessous)

1.9 Évaluation initiale des compétences

1.9.1 Évaluation théorique (EV 2)

La partie théorique de l'évaluation initiale (EV 2) porte sur la préparation du vol (prise en compte de l'appareil, prévol, analyse de l'environnement, TEM)

1.9.1 Évaluation pratique (EV 2)

La partie pratique de l'évaluation initiale (EV 2) consiste en un test en vol visant à mesurer le niveau de compétences techniques et non techniques du candidat.

Il fait l'objet de la fiche de notation référencée EV 2

En cas d'échec à l'évaluation initiale des compétences, un ou plusieurs modules de mise à niveau visant à combler les lacunes constatées, pourront être proposés au candidat avant nouvelle évaluation.

1.9.3 Liste des évaluateurs habilités à conduire l'évaluation initiale (EV 2)

La liste des évaluateurs habilités à conduire l'évaluation initiale est renseignée dans la partie administrative du dossier d'agrément de l'organisme conformément à l'arrêté du 24 novembre 2017 relatif à la formation des instructeurs de pilote d'aéronefs ultralégers motorisés (ULM).

Cette liste est portée à la connaissance des candidats.

1.10 Validité, prorogation et renouvellement de la qualification d'instructeur (Arrêté du 24 novembre 2017 modifiant l'arrêté du 31 juillet 1981 relatif aux brevets, licences et qualifications des navigants non professionnels de l'aéronautique civile)

1.10.1 Validité

La qualification d'instructeur de pilote d'ULM est valable jusqu'au dernier jour du trente-sixième mois qui suit l'examen final en vue de sa délivrance.

1.10.2 Prorogation

La qualification d'instructeur de pilote d'ULM est prorogée si le candidat satisfait aux conditions suivantes :

- a) Avoir suivi le stage d'actualisation des connaissances d'instructeur de pilote d'ULM dans les conditions fixées par arrêté, dans les trente-six mois qui précèdent la date d'expiration de la qualification ;
- b) Avoir effectué un vol de contrôle, dans les conditions fixées par arrêté, dans les douze mois qui précèdent la date d'expiration de la qualification.

1.10.3 Renouvellement

La qualification d'instructeur de pilote d'ULM est renouvelée si le candidat démontre avoir satisfait, dans les douze mois précédant la demande de renouvellement, aux conditions suivantes :

- a) Avoir suivi le stage d'actualisation des connaissances d'instructeur de pilote d'ULM dans les conditions fixées par arrêté ;
- b) Avoir fait l'objet d'une évaluation pédagogique satisfaisante en vol, telle que visée au 1° b du paragraphe 7.5.2.1.

La qualification renouvelée est valable jusqu'au dernier jour du 36^e mois qui suit l'évaluation pédagogique en vol.

1.11 Traitement de l'échec

- En cas d'échec(s) récurrent(s) rencontrés par le candidat à un quelconque moment de sa formation initiale, une procédure de remédiation sera mise en place par le responsable pédagogique ou ses délégataires, consistant en un complément de formation spécifique visant à permettre au stagiaire de surmonter la ou les difficulté(s) rencontrée(s).
- La mise en place de la procédure de remédiation décrite ci-dessus entraînera l'interruption provisoire du programme de formation initiale jusqu'à l'atteinte de l'objectif de la mise à niveau correspondante.
- Une situation d'échec persistante du stagiaire à l'issue d'une ou plusieurs procédures de remédiation pourra entraîner la suspension définitive de la formation sur décision du responsable pédagogique.

Référence : EV1	Entretien initial et renseignements administratifs										
Nom :	Prénoms :										
Date de naissance :											
Nationalité :	Lieu :										
Adresse :											
N° de téléphone :	email :										
Brevet n°	Date de délivrance _____										
Classes détenues :	<table border="1"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>										
Expérience par classe (heures) :	<table border="1"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>										
Date emport PAX :											
Date radiotéléphonie :	<table border="1"> <tr> <td></td> </tr> </table>										
Autres qualifications :	<table border="1"> <tr> <td></td> </tr> </table>										
Appareils pilotés :											
Environnements pratiqués : (Plaine, montagne, espaces contrôlés, hydro etc.)											
Personne à prévenir en cas d'accident :											
Nom :	Prénom :		n° de téléphone :								
Adresse											
Motivations et disponibilité :											
Autres renseignements utiles :											

Référence : EV2	Vol de contrôle.	Durée prévue : 1 heure	
Supports :		Temps passé	Cumul
Objectif :	Évaluation des compétences du pilote	1 heure	1 heure
Observations :	Ce premier vol doit permettre d'évaluer les compétences du pilote, au plan technique (niveau de pilotage) et non technique (prise en compte de l'appareil, Analyse de l'environnement, stratégie de vol, TEM, décision, comportement sécuritaire, stratégie de vol et anticipation de la panne moteur).		
Nota :	Des actions de mises à niveau et/ou compléments d'entraînement pourront être prescrites au candidat ne remplissant pas les prérequis lui permettant de suivre de manière satisfaisante la partie initiale de la formation agréée.		
Signature de l'instructeur		Signature du stagiaire	

EV2	Candidat	Testeur
Nom :		Nom :
Prénom :		ULM :
Lieu :		Date :

Notation : (R = Reçu, A = Ajourné)	R	A	Observations du testeur (RP ou délégataire)
	Visite prévol		
Capelage et démarrage			
Tour de piste			
Présentation et atterrissage			
Décollage de précaution			
Réaction à la panne			
Contrôle au sol			
Précision d'atterrissage			
Palier, tenue d'axe			
Tenue de la hauteur/sol			
360 G grande inclinaison			
360 D grande inclinaison			
Vol lent			
Encadrement moteur réduit			
Comportement général			
Tenue machine			
Sécurité générale du vol			
Adaptation au terrain			

Résultat du test (Rayer la mention inutile)	Reçu	Ajourné
---	------	---------

Prescriptions éventuelles de réentraînement	
Signature du testeur	Signature du stagiaire

2 - Programme de formation détaillé

Pour une meilleure lisibilité, le programme de formation et le livret de progression sont fusionnés en un seul document.

2.1 La partie théorique de la formation initiale comprenant 50 heures est référencée PT1 à PT9

- Chaque partie fait l'objet d'une fiche descriptive définissant les objectifs et les thèmes correspondant, essentiellement traités sous forme de briefings longs.

2.2 La partie pratique de la formation initiale comprenant 25 heures est référencée PP1 à PP8

- Chaque partie fait l'objet d'une fiche descriptive définissant les objectifs et les thèmes correspondant.
- Les briefings courts et longs traités dans la partie pratique font également l'objet d'une fiche descriptive détaillée.

2.3 Validation de fin de formation initiale

- Elle a lieu à l'issue de la formation initiale et se déroule sous forme d'un test d'évaluation des compétences conduit par le responsable pédagogique ou ses délégataires, dont le contenu est défini dans la fiche et la grille de notation référencées **EFFI**

2.4 Organisation et déroulement du contrôle de fin de formation initiale

- Cette évaluation des compétences de fin de formation initiale se déroule en deux parties et comprend :

1° Un exercice de cours théorique en salle sur le sujet que l'examineur aura transmis au candidat huit jours calendaires avant l'examen.

Le candidat dispose d'un temps de préparation d'une heure, à l'issue de laquelle il réalise un cours de 30 minutes sous forme d'un exposé à l'aide de tout support pédagogique adapté ;

2° Un exercice de cours pratique en vol sur la thématique pédagogique que l'examineur aura transmise au candidat huit jours calendaires avant l'examen, décomposé comme suit :

- une phase prévol d'une durée de quinze minutes minimum ;
- un briefing de préparation du vol d'une durée de quinze minutes minimum ;
- le vol avec réalisation de l'exercice pédagogique d'une durée minimale de trente minutes ;
- un débriefing au sol, d'une durée de quinze minutes minimum.

Si l'élève instructeur réussit cette évaluation, il acquiert la qualité d'instructeur stagiaire.

Référence : PT1	Objectif de la formation Enseignement FH – CBT – TEM - méthode pédagogique.	Durée prévue : 15 heures	
Supports :	Tableau/PPT/ Manuel de l'instructeur	Temps passé	Cumul
Objectif de la leçon :	Former sur les principes de méthodes et techniques pédagogiques.	15 heures	15 heures
			15 heures.
Observations :	<p>Ces 15 heures de formation pédagogique et psycho pédagogique comprennent les modules suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Étude des Facteurs humains en aéronautique et dans le domaine de la formation. (4 heures) • Étude des contingences particulières de la formation liées aux spécificités de l'environnement réglementaire. (2 heures) • Le triangle de la formation et les bases méthodologiques de la construction d'une leçon (une heure). • L'ingénierie de la formation par les compétences. (2 heures) • Appropriation et mise en œuvre du TEM gestion des erreurs et des menaces. (2 heures) • Étude et mise en œuvre des systèmes de notation. (une heure) • Les difficultés d'apprentissage. (une heure) • La structuration de la démarche pédagogique. (2 heures) 		
Signature de l'instructeur		Signature du stagiaire	

Référence : PT1	RP/Formateur	Stagiaire :
Thème : Date :	Facteurs humains en aéronautique et dans le domaine de la formation	
Thème : Date :	Étude des contingences particulières de la formation liées aux spécificités de l'environnement réglementaire	
Thème : Date :	Triangle de la formation et bases méthodologiques de la construction d'une leçon	
Thème : Date :	Ingénierie de la formation par les compétences	
Thème : Date :	Appropriation et mise en œuvre du TEM	
Thème : Date :	Étude et utilisation des systèmes de notation	
Thème : Date :	Les difficultés d'apprentissage	
Thème : Date :	Structuration de la démarche pédagogique	
Signature du RP		Signature du stagiaire

Référence : PT2	Objectif de la formation Apprentissage des contenus théoriques de la progression type	Durée prévue : 4 heures	
Supports :	Annexe 5.1 de l'arrêté du 17 novembre 2018	Temps passé	Cumul
PT2-1 Objectif de la leçon :	Rôle de la progression type et analyse de ses principaux éléments.	1 heure	1 heure
PT2-2 Objectif de la leçon :	Rattachement des leçons par éléments de thèmes principaux.	1 heure	2 heures
PT2-3 Objectif de la leçon :	Définition des contenus théoriques associés à chaque thème.	1 heure	3 heures
PT2-4 Objectif de la leçon :	Rapprochement des thèmes de la progression des étapes d'acquisition de compétence de la méthodologie CBT	1 heure	4 heures
		4 heures	
Observations :	<p>Cette phase a pour objet de permettre au stagiaire de commencer à structurer sa démarche de formateur en s'appropriant les contenus des phases successives de la progression type et en positionnant dans le cadre d'une chronologie logique les différents cours théoriques correspondants.</p> <p>À partir de cette approche globale, l'étude de chaque phase de la progression permet de commencer à construire le plan des principales leçons correspondant à chacune des phases en les intégrant dans une approche CBT</p>		
Signature de l'instructeur	Signature du stagiaire		

PT2 – 1	THÈMES 1/14	Briefing long 60'
<ul style="list-style-type: none">• Étude de la progression type – appropriation des contenus théoriques et pratiques correspondant à chacun des thèmes.• État des lieux des connaissances possédées par le stagiaire et identification des éventuelles lacunes à combler.		
PT2 – 2	THÈME 4	Briefing long 60'
<ul style="list-style-type: none">• Construction d'une leçon type « contrôle primaire » - définition des objectifs – définition du contenu théorique et construction du briefing court – construction du plan et du programme pratique de la leçon en vol.		
PT2 – 3	THÈMES 6	Briefing long 60'
<ul style="list-style-type: none">• Construction d'une leçon type « étude du virage en palier » - définition des prérequis théoriques et pratiques – Construction du briefing court – construction du plan de la leçon en vol dans une approche méthodologique CBT.		
PT2 – 4	THÈMES 7	Briefing long 60'
<ul style="list-style-type: none">• Construction d'une leçon type « étude du vol lent » - Prérequis théoriques et pratiques définis – Construction du briefing- construction du plan de leçon en vol dans une approche méthodologique CBT.		

Référence : PT2	RP :	Stagiaire :
Date : Thème : PT2-1	Observations du responsable pédagogique	
Date : Thème : PT2-2	Observations du responsable pédagogique	
Date : Thème : PT2-3	Observations du responsable pédagogique	
Date : Thème : PT2-4	Observations du responsable pédagogique	
Signature du RP		Signature du stagiaire

Référence : PT3	Objectif de la formation Éducation à l'utilisation des supports pédagogiques et techniques	Durée prévue : 2 heures	
Supports :	Tableau – PPT – maquettes - Internet Manuel de l'instructeur Mise en situation	Temps passé	Cumul
PT3-1 Objectif de la leçon :	Présentation des différents supports et préparation d'un cours.	1 heure	1 heure
PT3-2 Objectif de la leçon :	Découverte de l'utilité, de l'intérêt et de l'aide apportés par la mise en œuvre des supports pédagogiques. Formation à la gestion des supports. Formation à l'utilisation des supports.	1 heure	2 heures
			2 heures
Observations :	<p>Cette formation est une phase éducative. C'est le formateur qui met en pratique (exemple) et qui démontre l'intérêt et les conditions d'utilisation des différents supports pédagogiques.</p> <p>Cette phase doit aussi être l'occasion d'insister sur la nécessité de préparer les cours pédagogiques et de s'appuyer sur les supports existants tant comme éléments de référence sur le plan technique, mais également comme éléments déclenchant des explications, des interrogations ou des mises en situation.</p>		
Signature de l'instructeur		Signature du stagiaire	

PT3 – 1	THÈME 5	Briefing long 60'
---------	---------	-------------------

Supports : Manuel instructeur - Tableau – schémas – Powerpoint - Maquette – Pale d'hélice

- Principe de fonctionnement de l'hélice – Anatomie, caractéristiques fixes – Paramètres variables (Incidence, avance, recul) – Fonctionnement dynamique (Calage et incidence - Avance théorique et réelle).
- Appairage hélice/moteur - Procédure de vérification de la bonne adaptation et du bon réglage d'une hélice par rapport aux caractéristiques moteur.

PT3 – 2	THÈME 10	Briefing long 60'
---------	----------	-------------------

Supports : Manuel instructeur (règles de calcul) - Tableau – schémas – PowerPoint - Internet

- Finesse et polaire des vitesses, règles de finesse et cône de sécurité.

Référence : PT3	RP/Formateur	Stagiaire :
Date :	Observations du responsable pédagogique	
Thème : PT3-1		
Date :	Observations du responsable pédagogique	
Thème : PT3-2		
Signature du RP		Signature du stagiaire

Référence : PT4	Objectif de la formation Éducation à la préparation et à l'exécution des cours théoriques	Durée prévue : 2 heures	
Supports :	Progression type (annexe 5.1 de l'arrêté du 24 novembre 2017)	Temps passé	Cumul
Objectif de la leçon :	Méthode de préparation d'un exposé. (Application de la méthode CORDAC à la préparation d'un cours)	1 heure	1 heure
PT4-1 et 2 Objectif des exercices :	Réalisation de deux cours théoriques dont le contenu est fixé par le formateur. Préparation : 30' Restitution : 30'	1 heure	2 heures
	Cette phase a pour objet de permettre au stagiaire de commencer à s'organiser pour construire et mettre en œuvre un cours dans un cadre préalablement défini par le formateur sur la base d'un programme qui lui est précisé avec des supports déjà identifiés.		
Observations :	<p>Le formateur fixe le cadre des exposés, définit le programme du cours, fournit les supports et assiste le stagiaire dans la construction du plan de cours.</p> <p>L'objectif est d'amener progressivement le stagiaire à mettre correctement en œuvre des moyens et des savoirs qui sont préalablement acquis et disponibles.</p> <p>Ces deux cours se font dans le cadre d'un savoir déjà maîtrisé par le stagiaire et sont ensuite présentés au formateur sous forme de briefings longs de 30 minutes chacun après validation du contenu et du plan.</p> <p>Il convient de veiller à la structuration du plan de cours, à la hiérarchisation des points clés et à la cohérence cours/objectif.</p> <p>Il est par ailleurs important que le stagiaire commence à se mettre en situation d'enseignement dans un contexte « confortable » propice à la mise en confiance avant de se confronter à l'exercice en situation réelle face à de vrais élèves.</p>		
Signature de l'instructeur		Signature du stagiaire	

PT4 – 1	THÈME 6	Préparation 30'	Briefing long 30'
---------	---------	-----------------	-------------------

- Organisation des forces en virage – Influence du facteur de charge sur la résistance structurale et la VS.

PT4 – 2	THÈME 7	Préparation 30'	Briefing long 30'
---------	---------	-----------------	-------------------

- Le vol au second régime – Polaire des incidences – relation W_u/W_n

Référence : PT4	RP :	Stagiaire :
Date : Thème : PT4-1	Observations du responsable pédagogique	
Date : Thème : PT4-2	Observations du responsable pédagogique	
Signature du RP	Signature du stagiaire	

Référence : PT5	Objectif de la formation Apprentissage de la construction et l'exécution des cours.	Durée prévue : 8 heures	
Supports :	Progression type (annexe 5.1 de l'arrêté du 24 novembre 2017)	Temps passé	Cumul
PT5-1 à 16 Objectif des exercices :	Ces exercices sont des exercices d'acquisition pédagogique. Le formateur définit l'objectif du cours et laisse le stagiaire positionner les buts successifs, et les points clefs, et valide la cohérence du plan.	16 x 30 mn	8 heures
Observations :	<p>Nous sommes en phase d'acquisition pédagogique,</p> <p>Le stagiaire acquiert progressivement les compétences liées au segment enseignement du triangle de la formation en s'exerçant à la construction et à la mise en œuvre de cours théoriques présentés aux élèves.</p> <p>Le formateur intervient si nécessaire au cours des exposés pour corriger la pertinence d'un développement, l'exactitude d'un schéma, la qualité des informations délivrées ou combler un éventuel déficit de connaissance.</p> <p>Il veille également à ce que le stagiaire ne se laisse pas « déborder par les élèves » et intervient si nécessaire avant qu'il n'ait perdu le contrôle du groupe.</p> <p>Les éventuelles critiques, observations et conseils du formateur donnent lieu à la correction du plan de cours, avant nouvelle présentation pour validation.</p>		
Signature de l'instructeur		Signature du stagiaire	

PT5 – 1	THÈME 2	Briefing long 30'
<ul style="list-style-type: none"> Principe de la sustentation – fonctionnement aérodynamique et particularités des voilures souples. 		
PT5 – 2	THÈME 2	Briefing long 30'
<ul style="list-style-type: none"> Météo – Caractéristiques de l'atmosphère – Circulation générale - Systèmes de pression et anatomie d'une perturbation. 		
PT5 – 3	THÈME 3	Briefing long 30'
<ul style="list-style-type: none"> Météo – Stabilité et instabilité des masses d'air – phénomènes aérologiques de basses couches. 		
PT5 – 4	THÈME 3	Briefing long 30'
<ul style="list-style-type: none"> Application et équilibre des forces aérodynamiques – Relation incidence/vitesse – effets primaires des commandes 		
PT5 – 5	THÈME 4	Briefing long 30'
<ul style="list-style-type: none"> Effets moteur – Souffle hélicoïdal – Couples en tangage et en lacet 		
PT5 – 6	THÈME 5	Briefing long 30'
<ul style="list-style-type: none"> 1er et 2e régime – polaire des incidences et courbes PU/PN – vitesses caractéristiques de chacun des régimes – les phases de vol propices au second régime – rôle du palier d'accélération au décollage. 		
PT5 – 7	THÈME 7	Briefing long 30'
<ul style="list-style-type: none"> Risques liés au vol aux grands-angles – Polaire des incidences et points caractéristiques – Relation incidence/vitesse – Décrochages statique et dynamique – Prévention des risques de fermeture. 		
PT5 – 8	THÈME 7	Briefing long 30'
<ul style="list-style-type: none"> Préparation et conduite du virage en palier, montée et descente – Sens, chronologie et amplitude des actions. 		
PT5 – 9	THÈME 7	Briefing long 30'
<ul style="list-style-type: none"> Techniques de prise de terrain PTS/PTU/PT8 – Définition et visualisation du point d'aboutissement. 		
PT5 – 10	THÈME 7	Briefing long 30'

- Pentes de montée associées au décollage – Avantages et inconvénients respectifs – Relation vitesse/pente/taux de montée/régime de vol – Influence du gradient de vent –

PT5 – 11

THÈME 8

Briefing long 30'

- Le TDP – rôle des différentes branches – Règles d'intégration – Lecture et utilisation de la carte VAC.

PT5 – 12

THÈME 8

Briefing long 30'

- Les infrastructures aéronautiques accessibles aux ULM, différents types de plates-formes et contraintes spécifiques - Aérodrômes contrôlés, AFIS, non contrôlés, restreints, plates-formes ULM permanentes et occasionnelles.

PT5 – 13

THÈME 8

Briefing long 30'

- Anticipation de la panne moteur/IVV – cône de sécurité - Règles de finesse - choix d'une DZ.

PT5 – 14

THÈME 8

Briefing long 30'

- Navigation – Préparation à long terme – Lecture de carte – Route vraie → Cap compas – Facteur de base.

PT5 – 15

THÈME 10

Briefing long 30'

- Notions de masse – Capacité et limites de la voile en fonction de la taille et de la morphologie du pilote et du passager.

PT5 – 16

THÈME 11

Briefing long 30'

- Parachute de secours - Cas d'utilisation du secours - Risques d'ouvertures intempestives et prévention

Référence : PT5	RP :	Stagiaire	
Date :	Thème :		
Formulaire x 16			
Évaluation des éléments de l'exposé	A	N	Commentaires
Définition de l'objectif			
Plan développé			
Exposé des particularités de la leçon			
Points clefs			
Cohérence du cours ⇔ objectif			
Maintien du cadre de la leçon			
Qualité de l'information technique			
Évaluation des aptitudes	A	N	Commentaires
À la communication			
Au développement des connaissances			
D'adaptation au niveau de l'élève			
Au développement des points clefs			
Recadrage de la leçon			
À la synthèse			
Au contrôle par restitution			
Résultat de l'évaluation pédagogique au sol			
	Éléments : Acquis/Non acquis		Aptitudes : Acquis/Non acquis
Niveau de connaissances :	Satisfaisant		Insuffisant
Signature du RP		Signature du stagiaire	

Référence : PT6	Objectif de la formation Visite prévol pédagogique	Durée :
Supports :	THÈME 2 Préparation pour le vol et actions post-vol	une heure
Objectif de la leçon	Apprentissage de la visite prévol commentée. Cette phase n'a pas pour objectif d'évaluer la capacité du stagiaire d'effectuer correctement une visite prévol (compétence de base réputée acquise en tant que pilote), Cette phase a pour objet de permettre au stagiaire d'acquérir et de développer une méthodologie pédagogique performante visant à éduquer les élèves pilotes à la réalisation correcte de cette action de préparation du vol, qui constitue l'exercice d'une de leurs premières responsabilités de commandant de bord.	
Date :	Appareil :	
<p>Le stagiaire guide l'élève dans la réalisation de l'exercice, il suscite les questions, explique et démontre en veillant à faire participer l'élève.</p> <p>Le contenu technique doit idéalement être précédé d'un court exposé sur l'environnement réglementaire déclaratif qui régit la pratique de l'aviation ultralégère et le régime de responsabilité qui s'impose au pilote ULM.</p>		
Observations du formateur :		
Signature de l'instructeur	Signature du stagiaire	

Référence : PT7 PT7	Objectif de la formation Mise en application pédagogique.	Durée prévue : 3 heures	
Supports :	Progression type (annexe 5.1 de l'arrêté du 24 novembre 2017)	Temps passé	Cumul
PT7-1 PT7-2 PT7-3 Objectif des leçons :	Autonomie totale du stagiaire pour la fixation de l'objectif de chaque leçon. Le formateur veille simplement à ce que la difficulté soit progressive et aide le stagiaire (le plus discrètement possible) à asseoir son autorité.	60' x 3	3 h 00
		3 heures	
Observations :	<p>Nous ne sommes plus en phase d'acquisition pédagogique mais en phase d'apprentissage</p> <p>Le formateur peut intervenir pendant les exposés en veillant toutefois à ce que ses interventions ne soient pas dévalorisantes pour le stagiaire.</p> <p>Le formateur doit être attentif à toutes les difficultés que peut rencontrer le stagiaire pendant cette phase. Il doit les noter et apporter après coup les solutions qu'il aurait mises en œuvre et réfléchir avec le stagiaire à celles qui seraient le mieux adaptées à la personnalité et au style pédagogique du stagiaire.</p> <p>Les critiques se font après les cours, entre "quatre yeux" hors de la présence des élèves.</p>		
Signature de l'instructeur		Signature du stagiaire	

PT7 – 1 (Dispensé en phase PP6-1)	THÈMES 13	Briefing long 60'
-----------------------------------	-----------	-------------------

- Navigation à l'estime, préparation à long et court terme, (De la RV au CC, le facteur de base, vent effectif et traversier, sinus et cosinus, NOTAM, MTO, log de nav etc.)

PT7 – 2 (Dispensé en phase PP6-2)	THÈMES 4/13	Briefing long 60'
-----------------------------------	-------------	-------------------

- Altimétrie – Généralités de l'atmosphère – principe de fonctionnement de l'altimètre – Utilisation (calages).

PT7 – 3	THÈMES 13	Briefing long 60'
---------	-----------	-------------------

- Utilisation de l'espace aérien, classes d'espace et zones à statut particulier.

Référence : PT7	RP :		Stagiaire	
Date :	Thème :			
Formulaire x 3				
Évaluation des éléments de l'exposé	A	N	Commentaires	
Définition de l'objectif				
Plan développé				
Exposé des particularités de la leçon				
Points clefs				
Cohérence du cours ⇔ objectif				
Maintien du cadre de la leçon				
Qualité de l'information technique				
Évaluation des aptitudes	A	N	Commentaires	
À la communication				
Au développement des connaissances				
D'adaptation au niveau de l'élève				
Au développement des points clefs				
Recadrage de la leçon				
À la synthèse				
Au contrôle par restitution				
Résultat de l'évaluation pédagogique au sol				
	Éléments : Acquis/Non acquis		Aptitudes : Acquis/Non acquis	
Niveau de connaissances :	Satisfaisant		Insuffisant	
Signature du RP			Signature du stagiaire	

Référence : PT8	Objectif de la formation Préparation et composition de programmes spécifiques.	Durée prévue : 1 heure	
Supports :	Progression type (annexe 5.1 de l'arrêté du 24 novembre 2017)	Temps passé	Cumul
Objectif de la leçon :	<p>Le stagiaire choisit et fixe lui-même l'objectif de la leçon parmi les 15 thèmes de la progression type du manuel instructeur, Il est complètement autonome dans la mise en œuvre de ce cours.</p> <p>Ce cours est l'occasion de tester les capacités du stagiaire à être totalement autonome.</p> <p>Il est impératif de laisser beaucoup de temps au stagiaire pour préparer son cours afin qu'il soit dans la situation la plus favorable possible dans le cadre de ses premiers pas comme acteur principal.</p>	1 heure	1 heure
			1 heure
Observations :	<p>Vous faites rentrer votre stagiaire dans une phase totalement autonome.</p> <p>Le choix des élèves est donc primordial, puisque le stagiaire doit fixer l'objectif de la leçon en fonction des acquis et des capacités de la population concernée.</p>		
Signature de l'instructeur		Signature du stagiaire	

Référence : PT8	RP :		Stagiaire	
Date :	Thème :			
Évaluation des éléments de l'exposé	A	N	Commentaires	
Définition de l'objectif				
Plan développé				
Exposé des particularités de la leçon				
Points clefs				
Cohérence du cours ⇔ objectif				
Maintien du cadre de la leçon				
Qualité de l'information technique				
Évaluation des aptitudes	A	N	Commentaires	
À la communication				
Au développement des connaissances				
D'adaptation au niveau de l'élève				
Au développement des points clefs				
Recadrage de la leçon				
À la synthèse				
Au contrôle par restitution				
Résultat de l'évaluation pédagogique au sol				
	Éléments : Acquis/Non acquis		Aptitudes : Acquis/Non acquis	
Niveau de connaissances :	Satisfaisant		Insuffisant	
Signature du RP			Signature du stagiaire	

Référence : PT9 Thème 11	Objectif de la formation : Premier vol solo	Durée prévue : 1 heure	
Supports :	Annexe 5.1 arrêté du 24 novembre 2017	Temps passé	Cumul
Objectif de la leçon :	Définir les critères validant la décision de proposer un vol solo à l'élève. Définir les prérequis, contingences spécifiques et le cadre juridique et réglementaire du/des premier(s) vol(s) solo Responsabilité de l'instructeur.	1 heure	
			1 heure
Observations :	<p>Ce thème revêt une importance particulière dans la formation des pilotes paramoteur du fait que le premier vol d'école est effectué en solo par l'élève.</p> <p>En effet, contrairement aux autres classes pour lesquelles l'utilisation d'appareils biplace permet à l'instructeur de déléguer progressivement à l'élève l'exécution des actions pilotage et d'intervenir sur les commandes pour corriger d'éventuelles erreurs, la radio et/ou les signaux visuels (palettage) sont en paramoteur le seul lien permettant à l'instructeur d'accompagner son élève depuis le sol pour l'exécution de ce vol.</p> <p>Les capacités du stagiaire de prodiguer un guidage verbal clair, concis, précis et pertinent, ainsi que d'évaluer l'aptitude technique et psychologique (niveau de stress notamment) de l'élève à effectuer ce premier vol devront faire l'objet d'un niveau d'exigence particulièrement élevé de la part du formateur.</p>		
Date :			
Signature de l'instructeur		Signature du stagiaire	

Référence : PP1	Objectif de la formation	Durée prévue :	
Thème 1	Éducation à la gestion des vols et familiarisation avec la machine.	2 heures	
Supports :	Tous les documents mis en place au sein de la structure pour répondre aux différents éléments ci-dessous. Appareil : Appropriation – amphi cabine	Temps passé	Cumul
Objectif de la leçon :	Prise de connaissance de tous les supports à gérer dans le cadre d'une école d'aviation civile. Dossier d'utilisation - Carnet de bord ou de suivi machine - Carte d'identification et manuel utilisateur de l'ULM - Système de gestion du carburant et de prise en compte des ULM - Relevé journalier des vols - Gestion de l'entretien des ULM - Régime des assurances adopté par la structure. Familiarisation avec la/les machine(s) (différentes ailes, moteurs, chariots) - Appropriation des procédures de mise en œuvre.	1 h 00	2 heures
		1 h 00	
Briefing long :			1 h 00
Pratique/vol :			1 h 00
Observations :	<p>Cette leçon comporte un premier volet « administratif » ayant pour objet d'expliquer au stagiaire l'ensemble des procédures d'exploitation du matériel qu'il sera amené à utiliser au sein de la structure.</p> <p>Le second volet pratique est consacré à la familiarisation du stagiaire avec l'appareil d'école utilisé et à l'appropriation de la place instructeur, si applicable en cas de chariot biplace, (ergonomie, équipements et accessibilité, repères visuels, procédures de mise en œuvre etc.)</p>		
Signature de l'instructeur		Signature du stagiaire	

Référence : PP2 Thèmes : 4 et 6	Objectif de la formation Éducation à l'utilisation d'un système de notation des vols.	Durée prévue : 1 heure	
Supports :	Utilisation de la fiche de notation dans le cadre des vols accomplis avec le formateur en place pilote.	Temps passé	Cumul
PP2-1 PP2-2 Objectif des leçons :	Formation à l'utilisation d'un système de notation des vols : <ul style="list-style-type: none">• Choix des éléments notés.• Niveau d'exigence retenu.• Instrumentation de l'élève.• Seuil de correction.• Clarté de la notation et des observations.	30 min 30 min	30 min 60 mn
Observations :	<p>Cette phase qui s'appuie sur deux vols doit permettre au stagiaire de comprendre comment le système de notation doit être utilisé et la façon dont la notation rend compte du vol.</p> <p>Cette formation doit être progressive et doit bien veiller à graduer la difficulté des éléments qui font l'objet de la notation et surtout d'y associer les variations induites par l'affichage de différents niveaux d'exigence et de la façon dont la leçon est instrumentée.</p> <p>Ces deux leçons doivent se faire en début de formation après que le stagiaire s'est approprié l'appareil en place instructeur et ait démontré qu'il était à l'aise à cette place.</p> <p>Cette accoutumance peut notamment se faire en plaçant en tout début les phases PP6.</p>		
Signature de l'instructeur		Signature du stagiaire	

PP2 – 1	THÈME 4	Briefing court PT5-1 (15')	Temps de vol : 30'	Debriefing : 10'
---------	---------	----------------------------	--------------------	------------------

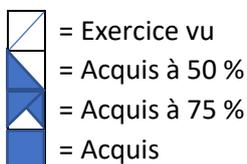
- Objectif : Tenue de palier à V.I. constante

PP2 – 2	THÈME 6	Briefing court PT5-1 (15')	Temps de vol : 30'	Debriefing : 10'
---------	---------	----------------------------	--------------------	------------------

- Virages en palier

Utilisation de la fiche de progression élève :

- L'acquisition des compétences de l'élève pilote est renseignée au moyen d'une fiche de progression. Chaque organisme est libre d'établir et d'utiliser le modèle de son choix dès lors que le système de notation permet de rendre compte de la progression de l'élève durant son apprentissage et d'établir la traçabilité des actions de formation qui lui ont été dispensées.
- Pour l'utilisation du modèle proposé à titre indicatif page suivante ;
 - Chaque chapitre contient une grille de notation permettant de renseigner chacun des items correspondants.
 - Le taux de remplissage de chaque case indique le taux d'acquisition pour chaque item, selon l'exemple ci-dessous.



- Ce document contient également pour chaque vol effectué, les dates, initiales de l'instructeur, type de machine et les conditions météo. Les renseignements relatifs à l'élève figurent au recto du document.

INITIATION SECURITE	Mise en place	
	Prévol	
	Équipement	
	Accrochage	
	TEM	
Pré-Gonflage		
INITIATION PRATIQUE GONFLAGE	Pos/Bonnement	
	Visualisation trajet	
	Gonflage	
	Maintien Trajectoire	
	Vent allé	
	Course	
	Simulation accélérat.	
	Simulation coupure	
	Dégonflage	
MANIEMENT AU SOL	Prise de repère	
	Modif trajectoire	
	Contrôle freins	
	Anticipation	
	Ralentissement	
	Visualisation	
	Dégonflage	
	Neutralisation	
MOTEUR INITIATION SOL	Prévol	
	Sécurité Démarrage	
	Coupure	
	Capelage / Ralévrage	
	Variation puiss stat	
1er VOL AUTONOME	Décollage	
	Maintien trajectoire	
	Atterrissage	
CHANGEMENTS DE TRAJECTOIRE	Sécurité	
	Prise de repère	
	Contrôle inclinaison	
	Anticipation	
	Enchaînements	
	Grande inclinaison	
	Virage en montée	
	Virage en descente	
VOL MOTEUR	Contrôle course/mot	
	Contrôle puissance	
	Décollage	
	Montée	
	Gestion gaz	
	Installation sellette	
	Contrôle altitude	
	Palier	
	Descente	
PRISE DE TERRAIN	Visualisation plan	
	Coupure	
	Finale	
	Posé	
Perfectionnement	PTS,PTU	
	Encadrement	
	Précision d'atterris.	
	Turbulences	
	Vol en thermiques	
	Oreilles	
	Cône de sécurité	
	Atterrissage moteur	
	Lecture carte	
	Instrument/radio	
DATE THEORIQUE	TOTAL	
DATE LACHER	Vent (C,M,F,T)	
	Type machine	
Date aut. vol seul	Instructeur	
	TEMPS	
	DATE	

Référence : PP2	RP :	Stagiaire :
Date : Form : Thème : Niveau d'exigence : ULM : Temps de vol :	Observations du responsable pédagogique/form.	
Date : Form : Objectif : Niveau d'exigence : ULM : Temps de vol :	Observations du responsable pédagogique/form.	
Signature du RP		Signature du stagiaire

Référence : PP3 Thème	Objectif de la formation Apprentissage des vols d'application pédagogiques.	Durée prévue : 8 heures	
Supports :	Progression type (annexe 5.1 de l'arrêté du 24 novembre 2017)	Temps passé	Cumul
PP3-1 à PP3-12 Objectif des leçons :	Ces leçons en général au nombre de 12 (fois 40 minutes), doivent permettre au stagiaire d'apprendre à concevoir et à délivrer des leçons de pilotage. Apprentissage pédagogique pratique de la progression type au travers de leçons issues des principaux thèmes de la progression type, dispensées par le stagiaire au formateur tenant le rôle de l'élève-pilote et/ou en assistance du formateur dans la conduite de séances de formation.	12 x 40 min	8 heures
Observations :	Cette formation correspond à l'apprentissage de la conduite des leçons au sol en vol, de la gestion de la relation pédagogique et des techniques didactiques appropriées à la mise en situation de réussite des futurs élèves pilotes qui seront prochainement pris en charge par l'élève instructeur sous statut d'instructeur stagiaire. Chacune de ces leçons comporte un briefing court dont le contenu reprend la part pertinente des briefings longs des phases PT3, PT4, PT5 et PT7 pour un volume horaire total de 6 heures. Chaque briefing comporte par ailleurs un court exposé météo et un module TEM (Identification et anticipation des menaces du jour).		
Signature de l'instructeur		Signature du stagiaire	

PP3 – 1	THÈME 2	Briefing court (15')	Séance pratique : 40'	Debriefing : 15'
---------	---------	----------------------	-----------------------	------------------

- **Objectif** : Appropriation du matériel et installation et préparation la mise en œuvre.
- **Théorie** : Particularités des voilures souples (PT5- 1)
- **Pratique** : prévol et mise en place de la voile, prévol sellette, capelage et fixation de la voile – Prégonflage .

PP3 – 2	THÈME 3	Briefing court (15')	Séance pratique : 40'	Debriefing : 15'
---------	---------	----------------------	-----------------------	------------------

- **Objectif** : Gonflage face voile.
- **Théorie** : Rappel des Éléments constitutifs de la portance (PT4-a) + Principe de la sustentation (PT5- 1)
- **Pratique** : Mise en place du matériel - positionnement et lecture de la zone d'exercice - identification de la force et de la direction du vent – Gonflage dos voile.

PP3 – 3	THÈME 3	Briefing court (15')	Séance pratique : 40'	Debriefing : 15'
---------	---------	----------------------	-----------------------	------------------

- **Objectif** : Gonflage dos voile.
- **Théorie** : Fonctionnement aérodynamique de la voile (PT5-1) + Aérologie de basses couches (PT-3)
- **Pratique** : Gonflage dos voile, stabilisation, retournement, affalage.

PP3 – 4	THÈME 3	Briefing court (15')	Séance pratique : 40'	Debriefing : 15'
---------	---------	----------------------	-----------------------	------------------

- **Objectif** : Gonflage, stabilisation trajectoire et déplacement au sol avec la voile - Acquisition du circuit visuel voile/trajectoire – Ressentir et comprendre la nécessité de se recentrer sous la voile et de l'accompagner.
- **Théorie** : Circuit visuel visualisation de trajectoire – Rappel Relation incidence/vitesse et effets primaires des commandes (PT5 -4).
- **Pratique** : Gonflage face voile ou dos voile et simulation de la course au décollage.

PP3 – 5	THÈME 4	Briefing court (15')	Séance pratique : 40'	Debriefing : 15'
---------	---------	----------------------	-----------------------	------------------

- **Objectif** : Simulation de vol au portique.
- **Théorie** : Rappel des effets moteur (PT5-5) + 1^{er} et 2^e régime, rôle du palier d'accélération (bras hauts)
- **Pratique** : Démarrage et arrêt moteur – Installation dans la sellette et sortie - Simulation du 1^{er} vol.

PP3 – 6	THÈME 5	Briefing court (15')	Séance pratique : 40'	Debriefing : 15'
<ul style="list-style-type: none"> • Objectif : Exercices au sol avec GMP. • Théorie : Rappel Règles de sécurité au sol – Gestion du public – Sécurisation trajectoire – Procédure de démarrage et coupure moteur - Effets moteur (PT5-5) et plan d'hélice optimal. • Pratique : Capelage et repose moteur – Expérimentation poussée statique et effets moteur – Accoutumance à la course d'élan moteur en marche. 				
PP3 – 7	THÈME 5	Briefing court (15')	Séance pratique : 40'	Debriefing : 15'
<ul style="list-style-type: none"> • Objectif : Gonflage et simulation décollage avec GMP. • Théorie : Aérologie de basses couches (PT5-3) - Sécurité au sol et gestion du public – Effets moteur (PT5-5) + Position et plan d'hélice optimal • Pratique : Gonflages face voile/dos voile – Stabilisation voile et course d'élan – Coupure moteur sur ordre et affalage sécurisé de la voile après coupure. 				
PP3 – 8	THÈME 6	Briefing court (15')	Séance pratique : 40'	Debriefing : 15'
<ul style="list-style-type: none"> • Objectif : Premier vol solo • Théorie : Rappels (PT5-4, 5 et 6) • Pratique/vol : Décollage, tour de piste et atterrissage. 				
PP3 – 9	THÈME 7	Briefing court (15')	Temps de vol : 40'	Debriefing : 15'
<ul style="list-style-type: none"> • Objectif : Changements de pentes et virages en palier, montée, descente. • Théorie : Risques liés au vol aux grands-angles, prévention des risques de fermeture (PT5 7) - Préparation et conduite du virage en palier (PT5-8) • Vol : Décollage, Stabilisation en palier à la hauteur de travail et exploration de la plage de vitesse – enchaînement pentes de montée, palier et descente - enchaînements de virages en palier, montée, descente à 360°. 				
PP3 – 10	THÈME 7	Briefing court (15')	Temps de vol : 40'	Debriefing : 15'
<ul style="list-style-type: none"> • Objectif : Enseignement des techniques de prise de terrain (PTS, PTU, PT8) • Théorie : Rappels PT5-9 – Définition du point d'aboutissement et de ses caractéristiques. (PT5-10) • Vol : Conduite d'une leçon de mise en application d'exercices de PTS, PT8, PTU. 				

PP3 – 11	THÈME 8	Briefing court (15')	Temps de vol : 40'	Debriefing : 15'
----------	---------	----------------------	--------------------	------------------

- **Objectif** : Passages bas en palier et touch and go – Précision d'atterrissage
- **Théorie** : Rappels pentes de montée au décollage (PT5-10) Le TDP (PT5-11)
- **Vol** : Conduite d'une leçon de mise en application d'exercices de passage bas en palier dans l'axe de piste et touch and go.

PP3 – 12	THÈME 12	Briefing court (15')	Temps de vol : 40'	Debriefing : 15'
----------	----------	----------------------	--------------------	------------------

- **Objectif** : Atterrissage de précision.
- **Théorie** : Rappels techniques de prise de terrain (PT5-9) – influence du vent et du gradient (PT5-10) -
- **Vol** : Conduite d'une leçon de mise en application d'exercices de précision d'atterrissage.

Référence : PP3	RP/FORM			Stagiaire :
Date :		Thème :		
Évaluation des éléments du briefing		A	NA	Commentaires
Définition de l'objectif				
Analyse de l'environnement				
Météorologie				
TEM				
Consignes propres au site				
Visite prévol				
Objectif leçon et consignes				
Évaluation en vol		A	NA	Commentaires
But associé à chaque action				
Explications et démonstrations				
Définition des exigences				
TEM et stratégie de vol				
Guidage verbal				
Seuil de correction				
Communication non verbale				
Respect des consignes et RCA				
Sécurité des évolutions				
Renforcement positif				
Gestion relation pédagogique				
Résultat de l'évaluation pédagogique/vol				
Briefing :	Acquis/Non acquis		Vol : Acquis/Non acquis	
Pilotage :	Niveau satisfaisant		Niveau insatisfaisant	
Signature du RP			Signature du stagiaire	

Formulaire x 12

Référence : PP4	Objectif de la formation	Durée prévue :	
Thème	Éducation aux vols de simulation de pannes et anticipation du seuil de correction	2 heures	
Supports :	Progression type (annexe 5.1 de l'arrêté du 24 novembre 2017)	Temps passé	Cumul
PP4-1 à PP4-4 Objectif des leçons :	Intégration des contingences propres à la conduite de leçons de perfectionnement dont l'objectif est la mise en situation d'expérience de l'élève par confrontation à des situations critiques.	30 min 30 min 30 min	30 min 1 heure 1 h 30 2 heures
		2 heures	
Observations :	<p>Ces quatre vols doivent permettre au stagiaire de développer une stratégie pédagogique performante et exempte de tout compromis en matière de sécurité dans la formation des élèves à la gestion des situations critiques (Pannes notamment).</p> <p>Il conviendra notamment de veiller à l'acquisition d'une bonne maîtrise du guidage verbal adapté selon la formule (décollage à pied ou chariot) et du seuil de correction fondé sur la définition de marges de sécurité adéquates et sur l'anticipation.</p> <p>Chaque leçon comporte un briefing court dont le contenu reprend la part pertinente des briefings longs des phases PT3, PT4, PT5 et PT7 pour un volume horaire total de 2 heures.</p>		
Signature de l'instructeur		Signature du stagiaire	

PP4 – 1	THÈME 10	Briefing court (15')	Temps de vol : 30'	Debriefing : 15'
---------	----------	----------------------	--------------------	------------------

- Pannes au décollage et en TDP
- Théorie : Rappels PT5-6-9-13
- Vol : Simulation de pannes au décollage toutes hauteurs (selon les caractéristiques et l'environnement de la machine utilisée) - Observation du comportement de l'élève (réaction à la panne, décision, pertinence du choix...)
- Anticipation du seuil de correction.

PP4 – 2	THÈME 12	Briefing court (15')	Temps de vol : 30'	Debriefing : 15'
---------	----------	----------------------	--------------------	------------------

- Pannes en campagne/IVV
- Théorie : Rappels PT3-2 PT5-13, PT7-2
- Vol : Simulations de dysfonctionnements et pannes moteur en campagne – choix des zones d'exercice – Apprendre à l'élève à détecter les états de surface et les obstacles – enseignement de l'IVV.

PP4 – 3	THÈME 12	Briefing court (15')	Temps de vol : 30'	Debriefing : 15'
---------	----------	----------------------	--------------------	------------------

- Pannes moteur en campagne
- Théorie : Rappels PT7-2 PT5-13
- Vol : simulations d'arrêts moteur en vol local - Enseignement de la prise de terrain par encadrement et PTS – Observation et anticipation des erreurs classiques de l'élève et de la régression de ses compétences en situation critique (stress) – Définition des marges et anticipation du seuil de correction.

PP4 – 4	THÈME 10	Briefing court (15')	Temps de vol : 30'	Debriefing : 15'
---------	----------	----------------------	--------------------	------------------

- Prises de terrain par PTU, PTS, PT8.
- Théorie : rappels PT4-1, PT5-9
- Vol : Enseignement des techniques de correction de plan - Mise en garde et anticipation des erreurs classiques – Définition des marges, hauteur d'interruption, et anticipation du seuil de correction.

Référence : PP4		RP/FORM		Stagiaire :	
Date :			Thème :		
Évaluation des éléments du briefing		A	NA	Commentaires	
Définition de l'objectif					
Analyse de l'environnement					
Météorologie					
TEM					
Consignes propres au site					
Visite prévol					
Objectif leçon et consignes					
Évaluation en vol		A	NA	Commentaires	
But associé à chaque action					
Explications et démonstrations					
Définition des exigences					
TEM et stratégie de vol					
Guidage verbal					
Seuil de correction					
Communication non verbale					
Respect des consignes et RCA					
Sécurité des évolutions					
Renforcement positif					
Gestion relation pédagogique					
Résultat de l'évaluation / vol pédagogique					
Briefing :		Acquis/Non acquis		Vol : Acquis/Non acquis	
Pilotage :		Niveau satisfaisant		Niveau insatisfaisant	
Signature du RP			Signature du stagiaire		

Formulaire x 4

Référence : PP5	Objectif de la formation	Durée prévue :	
Thème	Apprentissage de la démonstration commentée	1 heure	
Supports :	Progression type (annexe 5.1 de l'arrêté du 24 novembre 2017)	Temps passé	Cumul
PP5-1 à PP5-6 Objectif des exercices :	<p>Ces exercices sont des exercices d'apprentissage.</p> <p>Ils doivent permettre au stagiaire de parvenir à synchroniser un commentaire explicite et concis sur chacune des actions de pilotage susceptible de faire l'objet d'une démonstration à l'élève. Selon la formule utilisée (chariot biplace ou décollage à pied) le commentaire est délivré en vol simultanément à l'action ou par radio aux élèves au sol, ou encore au sol avant la démonstration faite par le stagiaire.</p>	6 x 30 min	30 min une heure 1 h 30 2 h 2 h 30 3 h
		3 heures	
Observations :	<p>La capacité de commenter pédagogiquement ses actions requiert à la fois une bonne aptitude à la dissociation de l'attention et une mobilisation réduite de ressources consacrée à l'exécution technique des actions de pilotage. Ces deux conditions sont réunies lorsque l'attention consacrée à la formulation du commentaire n'entraîne aucune dégradation dans la qualité d'exécution des actions commentées et réciproquement. Il importe en effet que la qualité technique de la démonstration soit parfaitement représentative du niveau d'exigence défini.</p> <p>Ces séances d'apprentissage ne comportent pas d'exercice de briefing pédagogique</p>		
Signature de l'instructeur		Signature du stagiaire	

PP5 – 1	THÈME 3	Briefing court (15')	Temps de vol : 30'	Debriefing : 15'
---------	---------	----------------------	--------------------	------------------

- Mise en place de la voile – Gonflage.
- **Pratique** : Démonstration commentée, gonflage dos voile et face voile, séquençage et chronologie des actions.

PP5 – 2	THÈME 3	Briefing court (15')	Temps de vol : 30'	Debriefing : 15'
---------	---------	----------------------	--------------------	------------------

- Conduite de la voile au sol
- Pratique : Démonstrations commentées des techniques de stabilisation, de contrôle et de déplacement au sol sous voile gonflée.

PP5 – 3	THÈME 6	Briefing court (15')	Temps de vol : 30'	Debriefing : 15'
---------	---------	----------------------	--------------------	------------------

- Premier vol solo
- Vol : Démonstrations commentées du premier vol à effectuer par l'élève – Décollage – TDP et atterrissage décomposition et chronologie des actions.

PP5 – 4	THÈME 7	Briefing court (15')	Temps de vol : 30'	Debriefing : 15'
---------	---------	----------------------	--------------------	------------------

- Virages en palier, montée et descente
- Vol : Démonstrations commentées – Réalisation d'exercices de virages en palier, en montée et en descente.

PP5 – 5	THÈME 7	Briefing court (15')	Temps de vol : 30'	Debriefing : 15'
---------	---------	----------------------	--------------------	------------------

- Oreilles
- Vol : Démonstration commentée de la descente rapide aux « oreilles », décomposition et chronologie de chaque action et seuil d'interruption.

PP5 – 6	THÈME 12	Briefing court (15')	Temps de vol : 30'	Debriefing : 15'
---------	----------	----------------------	--------------------	------------------

- Techniques de prise de terrain, touch and go et passages bas en palier
- Vol : démonstration commentée PTE, PTS, PT8, PTU – Touch and go – Passage bas en palier dans l'axe de piste.

Référence : PP5	RP :	Stagiaire :
Date : Form : Thème : Niveau d'exigence ULM : Temps de vol :	Observations du formateur/responsable pédagogique	
Date : Form : Thème : Niveau d'exigence ULM : Temps de vol :	Observations du formateur/responsable pédagogique	
Date : Form : Thème : Niveau d'exigence ULM : Temps de vol :	Observations du formateur/responsable pédagogique	
Date : Form : Thème : Niveau d'exigence ULM : Temps de vol :	Observations du formateur/responsable pédagogique	
Signature du RP	Signature du stagiaire	

Référence : PP5	RP :	Stagiaire :
Date : Form : Thème : Niveau d'exigence ULM : Temps de vol :	Observations du formateur/responsable pédagogique	
Date : Form : Thème : Niveau d'exigence ULM : Temps de vol :	Observations du formateur/responsable pédagogique	
Signature du RP		Signature du stagiaire

Référence : PP6	Objectif de la formation	Durée prévue :	
Thème	Éducation à la formation des vols à contingence spécifique.	4 heures	
Supports :	Progression type (annexe 5.1 de l'arrêté du 24 novembre 2017)	Temps passé	Cumul
PP6-1 PP6-2 Objectif des leçons :	S'assurer que le stagiaire est à l'aise en place instructeur (si chariot biplace), vérifier qu'il développe les protocoles cohérents et opérationnels dans le cadre d'une formation à la navigation, aux procédures propres à l'intégration sur des aérodromes et à l'utilisation de la radio (si nécessaire) et des éventuelles aides à la navigation.	≈ 2 h ≈ 2 h	2 heures 2 heures
		4 heures	
Observations :	<p>Cette phase a pour principal objet de s'assurer que les stagiaires maîtrisent et savent correctement mettre en application les procédures propres aux vols à l'extérieur du volume immédiat de la plate-forme ou de l'aérodrome servant de base principale.</p> <p>C'est aussi l'occasion d'identifier les aptitudes naturelles du stagiaire et les caractéristiques principales de son comportement naturel dans le cadre d'un enseignement qui est essentiellement technique et qui ne porte pas sur l'apprentissage d'actes de conduite puisque ces leçons s'adressent en pratique à des pilotes sachant déjà piloter.</p> <p>Ces deux leçons comportent un briefing dont le contenu est défini dans la phase PT7 pour un volume horaire total de 2 heures.</p>		
Signature de l'instructeur		Signature du stagiaire	

PP6 – 1	THÈME 13	Briefing long (60')	Temps de vol : 120'	Debriefing : 15'
---------	----------	---------------------	---------------------	------------------

- Objectif : Navigation
- Théorie : PT7-1
- Vol : Conduite d'une leçon – Aller-retour avec atterrissage sur le terrain de destination

PP6 – 2	THÈME 13	Briefing long (60')	Temps de vol : 120'	Debriefing : 15'
---------	----------	---------------------	---------------------	------------------

- Objectif : Navigation
- Théorie : PT7-2
- Vol : Conduite d'une leçon – Réalisation d'un triangle avec intégration de plusieurs AD et/ou plates-formes + déroutement

Référence : PP6	RP :	Stagiaire :
Date :	Observations du responsable pédagogique/form.	
Form. :		
Objectif :		
Niveau d'exigence		
ULM :		
Temps de vol :		
Date :	Observations du responsable pédagogique/form.	
Form. :		
Objectif :		
Niveau d'exigence		
ULM :		
Temps de vol :		
Signature du RP		Signature du stagiaire

Référence : PP7	Objectif de la formation	Durée prévue :	
Thème	Éducation à la formation aux phases critiques de vol.	4 heures	
Supports :	Progression type (annexe 5.1 de l'arrêté du 24 novembre 2017)	Temps passé	Cumul
PP7-1 à PP7-6 Objectif des leçons :	Ces six séances ont un double objectif. Celui de bien faire répéter les différents thèmes de formation au vol et en vol intégrant des phases dites critiques et/ou des contingences pédagogiques particulières, mais aussi d'évaluer dans ces conditions quels sont les protocoles développés par le stagiaire et notamment l'affichage du niveau d'exigence, l'instrumentation de l'élève, le seuil de correction retenu, le respect du domaine de vol, etc.	6 x 40 min 40 min 40 min 40 min 40 min 40 min	4 heures 0 h 40 1 h 20 2 h 00 2 h 40 3 h 20 4 heures
Observations :	Ces leçons touchent à des domaines où la mise en cause de la sécurité est plus présente, et où il est nécessaire que le stagiaire ait bien appréhendé le seuil de correction, acquis une bonne maîtrise du guidage verbal et maîtrise assez bien son stress, dans la conduite des séances de formation au sol et en vol.		
Signature de l'instructeur		Signature du stagiaire	

PP7 – 1	THÈME 5	Briefing court (15')	Temps de vol : 40'	Debriefing : 15'
<ul style="list-style-type: none"> • Objectif : Exercices de gonflage avec vent modéré. • Théorie : rappels PT5- 2,3 et 4 • Pratique : Leçon issue du thème 5 au cours de laquelle le formateur commet les erreurs classiques commises par les élèves-pilotes. 				
PP7 – 2	THÈME 5	Briefing court (15')	Temps de vol : 40'	Debriefing : 15'
<ul style="list-style-type: none"> • Objectif : Course au décollage – Stop moteur et interruption sécurisée de la course au décollage et gestion de la voile après l'arrêt moteur. • Théorie : Rappels PT5-5 • Pratique : Leçon issue du thème 5 au cours de laquelle le formateur commet les erreurs classiques commises par les élèves-pilotes. 				
PP7 – 3	THÈME 6	Briefing court (15')	Temps de vol : 40'	Debriefing : 15'
<ul style="list-style-type: none"> • Objectif : Atterrissage du premier vol – (ramener l'élève dans le plan d'approche de la DZ) guidage verbal d'assistance à l'approche et à l'atterrissage – (Coupure moteur sur ordre — sortie sellette – jambes toniques – dosage action sur les freins) • Théorie : Rappels PT4-6-7 et 9 • Vol : leçon issue du thème 6 au cours de laquelle le formateur commet les erreurs classiques commises par les élèves-pilotes. 				
PP7 – 4	THÈME 7	Briefing court (15')	Temps de vol : 40'	Debriefing : 15'
<ul style="list-style-type: none"> • Objectif : Approche pour prise de terrain moteur coupé – guidage verbal sur exercices de PTS, PT8, PTU • Théorie : Rappels PT5-8 et 9 • Vol : Leçon issue du thème 7 durant laquelle le formateur commet les erreurs classiques des élèves au cours de cette phase d'apprentissage 				
PP7 – 5	THÈME 7	Briefing court (15')	Temps de vol : 40'	Debriefing : 15'
<ul style="list-style-type: none"> • Objectif : Exploration de la plage de vitesse en palier – prévention fermeture – Guidage verbal anticipation des consignes et positionnement des limites. • Théorie : Rappels PT5-6 et 7 • Vol : Leçon issue du thème 7 durant laquelle le formateur commet les erreurs classiques des élèves au cours de cette phase d'apprentissage 				
PP7 – 6	THÈME 9	Briefing court (15')	Temps de vol : 40'	Debriefing : 15'
<ul style="list-style-type: none"> • Objectif : Passages bas en palier et atterrissage de précision au moteur – Guidage verbal anticipation des consignes et marges de sécurité • Théorie : Rappels PT5-1-4-5-10 • Vol : Leçon issue du thème 9 durant laquelle le formateur commet les erreurs classiques des élèves au cours de cette phase d'apprentissage 				

Référence : PP7	RP/FORM			Stagiaire :
Date :		Thème :		
Évaluation des éléments du briefing		A	NA	Commentaires
Définition de l'objectif				
Analyse de l'environnement				
Météorologie				
TEM				
Consignes propres au site				
Visite prévol				
Objectif leçon et consignes				
Évaluation en vol		A	NA	Commentaires
But associé à chaque action				
Explications et démonstrations				
Définition des exigences				
TEM et stratégie de vol				
Guidage verbal				
Seuil de correction				
Communication non verbale				
Respect des consignes et RCA				
Sécurité des évolutions				
Renforcement positif				
Gestion relation pédagogique				
Résultat de l'évaluation pédagogique/vol				
Briefing :	Acquis/Non acquis		Vol : Acquis/Non acquis	
Pilotage :	Niveau satisfaisant		Niveau insatisfaisant	
Signature du RP			Signature du stagiaire	

Formulaire x 6

Référence : PP8	Objectif de la formation Vols de contrôle du stagiaire.	Durée prévue : 1 heure	
Supports :	Progression type (annexe 5.1 de l'arrêté du 24 novembre 2017)	Temps passé	Cumul
Objectif de la leçon :	Test à blanc	1 heure	1 heure
	Ce vol est un vol de contrôle dans le cadre duquel le stagiaire est mis dans la même situation (ou la plus proche possible) de celle dans laquelle l'organisme effectuera le contrôle de fin de formation initiale.		
	Il est recommandé pour ce vol de choisir un thème dans lequel le formateur sait que le stagiaire est à l'aise.		
		1 heure	
Observations :	Pendant cette phase, le formateur doit être tout particulièrement attentif au comportement pédagogique du stagiaire, son attitude, la qualité de ses indications, le seuil de déclenchement des actions correctrices ainsi que son aptitude à recadrer la leçon et à renforcer positivement la motivation de l'élève, doivent constituer les principaux critères d'évaluation durant ce vol.		
Signature de l'instructeur		Signature du stagiaire	

Référence		RP :		
PP8		Stagiaire :		
		Date :		
		ULM :		
UV 3 Prévol pédagogique				
		Réus si	Ajou rné	<i>Commentaires examinateur :</i>
a	Vérifications de sécurité préalables			
b	Qualité globale du contrôle			
c	Logique de la méthode employée			
d	Méthodes et techniques pédagogiques utilisées			
e	Valeur pédagogique des explications			
f	Participation du stagiaire			
g	Explication et clarté			
h	Protection de la tache pilote			
i	Décision			
	Résultat			

UV 2 Briefing court				
Sujet		Réus si	Ajou rné	<i>Commentaires examinateur :</i>
a	Présentation visuel et contenu			
b	Précision technique			
c	Clarté des explications			
d	Clarté de l'expression			
e	Techniques d'instruction incluant les TEM			
f	Participation élève et contrôle acquisition			
g	Écoute et reformulation			
	Résultat			

Signature du RP/DEL :	Signature du stagiaire :
-----------------------	--------------------------

UV 2.2 Vol pédagogique				
Sujet :		Réus si	Ajou rné	Commentaires examinateur :
a	Structure pédagogique			
b	Niveau d'exigence			
c	Organisation des démonstrations			
d	Synchronisation des commentaires et de la démonstration			
e	Qualité technique des démonstrations			
f	Détection et correction des erreurs			
g	Clarté des explications			
h	Clarté de l'expression			
i	Évaluation des risques et TEM			
j	Sécurité et surveillance de l'espace aérien			
k	Techniques d'instruction			
l	Briefings de sécurité			
Résultat				

UV 2.4		Debriefing pédagogique		Commentaires examinateur :
		Réus si	Ajou rné	
	Présentation et contenu			
b	Précision technique			
c	Clarté des explications et élocution			
d	Identification des éléments acquis et non acquis du stagiaire			
e	Analyse et explication des TEM du vol			
f	Décision sur la suite pédagogique de la formation			
g	Participation stagiaire			
H	Gestion du dossier de progression stagiaire			
Résultat				

Signature du RP/DEL :

Signature du stagiaire :

Référence : EFFI	Objectif de la formation Test de fin de formation initiale	Durée prévue : 4 heures	
Supports :	Arrêté du 24 novembre 2017	Temps passé	Cumul
Objectif :	<p>Cette évaluation sanctionne la fin de formation initiale du stagiaire, elle est conduite par le responsable pédagogique ou l'un de ses délégataires.</p> <p>La réussite de cette évaluation conditionne la poursuite de la formation du candidat sous statut d'instructeur stagiaire.</p>	4 heures	4 heures
			4 heures
Observations :	En cas d'ajournement du candidat sur une ou plusieurs UV, une prescription de réentraînement devra être établie par le responsable pédagogique avant toute nouvelle présentation.		
Signature de l'instructeur		Signature du stagiaire	

Référence		RP :	
EFFI		Stagiaire :	
Date :		ULM :	
UV 1		briefing Long	
Sujet :		Réuss	Ajourn
		i	é
		<i>Commentaires examinateur :</i>	
a	Construction et structure de la leçon		
b	Technique et méthode d'instruction		
c	Connaissances techniques		
d	Utilisation de supports pédagogiques		
e	Clarté des explications et élocution		
f	Participation élève et contrôle acquisition		
Résultat			
UV 3 Prévol pédagogique			
		Réuss	Ajourn
		i	é
		<i>Commentaires examinateur :</i>	
a	Vérifications de sécurité préalables		
b	Qualité globale du contrôle		
c	Logique de la méthode employée		
d	Méthodes et techniques pédagogiques utilisées		
e	Valeur pédagogique des explications		
f	Participation du stagiaire		
g	Explication et clarté		
h	Protection de la tache pilote		
i	Décision		
Résultat			
UV 2 Briefing court			
Sujet		Réuss	Ajourn
		i	é
		<i>Commentaires examinateur :</i>	
a	Présentation visuel et contenu		
b	Précision technique		
c	Clarté des explications		

d	Clarté de l'expression			
e	Techniques d'instruction incluant les TEM			
f	Participation élève et contrôle acquisition			
g	Écoute et reformulation			
Résultat				

UV 2.2 Vol pédagogique				
Sujet :				<i>Commentaires examinateur :</i>
		Réussi	Ajourné	
a	Structure pédagogique			
b	Niveau d'exigence			
c	Organisation des démonstrations			
d	Synchronisation des commentaires et de la démonstration			
e	Qualité technique des démonstrations			
f	Détection et correction des erreurs			
g	Clarté des explications			
h	Clarté de l'expression			
i	Évaluation des risques et TEM			
j	Sécurité et surveillance de l'espace aérien			
k	Techniques d'instruction			
l	Briefings de sécurité			
Résultat				

UV 2.4		Debriefing pédagogique		
				<i>Commentaires examinateur :</i>
		Réussi	Ajourné	
	Présentation et contenu			
b	Précision technique			
c	Clarté des explications et élocution			
d	Identification des éléments acquis et non acquis du stagiaire			
e	Analyse et explication des TEM du vol			
f	Décision sur la suite pédagogique de la formation			
g	Participation stagiaire			
h	Gestion du dossier de progression stagiaire			

Résultat					
UV 2.3		Exercices panne moteur place droite			
		Réuss i	Ajour é		
		<i>Commentaires examinateur :</i>			
a	Précision de pilotage				
b	Conception des trajectoires				
c	Intégration et correction des effets du vent				
d	Sécurité du vol				
e	Gestion de l'environnement et du trafic				
f	Commentaires				
g	Décision d'interruption				
h	Radiocommunication				
Résultat					
Signature du RP/DEL :		Signature du stagiaire :			

2.4 Formation théorique et pratique sous statut d'instructeur stagiaire

- L'instructeur stagiaire délivre à des élèves pilotes d'ULM l'enseignement théorique au sol requis pour l'obtention du certificat théorique commun en vue de l'obtention du brevet et de la licence de pilote d'ULM, tel que défini par l'arrêté du 4 mai 2000 fixant les programmes et le régime des examens du brevet et de la licence de pilote d'aéronef ultraléger motorisé (ULM), ainsi que 20 heures minimum d'enseignement pratique au vol.
- L'instructeur stagiaire mène au minimum un élève pilote jusqu'à son lâcher solo, sur attestation du responsable pédagogique ou de son délégué.
- Cette partie de la formation est définie dans la fiche et la grille de notation référencées PS9
- Les contenus théoriques et pratiques sont ceux correspondant aux thèmes n° 1 à 15 de l'annexe 5.3 de l'arrêté du 24 novembre 2017 relatif à la formation des instructeurs de pilotes d'ULM.
- La partie théorique de la formation délivrée aux élèves sous statut d'instructeur stagiaire n'est pas comptabilisée en volume horaire, seule la partie pratique (en vol) est décomptée sur la base de 30 à 40 leçons d'une durée comprise entre 30 et 40 minutes. Chacune pour un volume horaire minimum de 20 heures.
- La phase PS9 est croisée avec La phase PS10 ayant pour objet de valider la notation effectuée par le stagiaire, d'évaluer l'amplitude des progrès accomplis par les élèves grâce l'action pédagogique du stagiaire et de vérifier la bonne mise en application du protocole (PP1/PP7).

Référence : PS9	Objectif de la formation Vois d'application pédagogique sous statut d'instructeur stagiaire.	Durée prévue : 20 heures	
Supports :	Progression type (annexe 5.1 de l'arrêté du 24 novembre 2017)	Temps passé	Cumul
Objectif des leçons :	<p>Ces leçons sont en général au nombre de 7 fois ½ journée, elles doivent permettre au stagiaire d'apprendre à réaliser des séances de formation au vol et en vol.</p> <p>Cette phase se trouve croisée avec les vols de contrôle (PS10) que formateur effectue avec les élèves (pour valider le système de notation) et comme élève afin de vérifier la bonne application du protocole (PP3).</p>	7 séances d'environ ½ journée	21 heures
			21 heures
Observations :	<p>Cette formation est une phase d'apprentissage. Le stagiaire est progressivement amené à diriger les séquences de formation pratique au sol en vol. C'est petit à petit que le formateur donne de plus en plus d'autonomie au stagiaire pour qu'il définisse l'objectif de la leçon, fixe le niveau d'exigence, les buts successifs, etc. Une attention particulière devra être portée aux briefings et débriefings qui seront systématiquement suivis par le formateur.</p>		
Sept séances (1/2 journée x 7)			
Signature de l'instructeur		Signature du stagiaire	

Référence : PS 9	RP/FORM	Stagiaire :
Élève		Thème :
ULM	MTO :	Temps de vol
Objectifs de la leçon et niveau d'exigence associé définis par le stagiaire :		
Évaluation des éléments du briefing	Commentaires du formateur	
Définition de l'objectif		
Niveau d'exigence		
TEM		
Points clés		
Clarté des explications et consignes		
Adaptation au niveau de l'élève		
Contrôle par restitution		
Débriefing de l'élève par le stagiaire :		
Évaluation du débriefing	Commentaires du formateur :	
Identification des acquis		
Analyse des perfectibilités et erreurs à corriger		
Pertinence de la notation		
Pertinence et clarté des explications		
Analyse TEM et stratégie de vol		
Techniques pédagogiques		
Gestion de la motivation		
Définition objectif de la prochaine leçon		
Signature du formateur		Signature du stagiaire

Formulaire x 30/40

Référence : PS10	Objectif de la formation Vols de contrôle des élèves et correction	Durée prévue : 2 heures	
Supports :	Progression type (annexe 5.2 de l'arrêté du 24 novembre 2017)	Temps passé	Cumul
Objectif des leçons :	Ces 4 séances au sol ou en vol d'une durée d'environ 30 minutes chacune sont effectuées par le formateur avec les élèves confiés au stagiaire. Ils sont croisés avec la phase PS9, pour valider le système de notation, évaluer l'amplitude de leur progression accomplie grâce à l'action pédagogique du stagiaire et vérifier la bonne mise en application du protocole (PP1/PP7).	30 min x 4	2 heures
		2 heures	
Observations :	Ces contrôles peuvent éventuellement déclencher des vols de recadrage du stagiaire visant à mettre en place des actions correctrices en fonction des faiblesses constatées.		
Signature de l'instructeur		Signature du stagiaire	

Référence : PS10	RP :	Stagiaire :
Date : Élève Thème : Niveau d'exigence ULM : Temps de vol :	Observations du formateur/responsable pédagogique	
Date : Élève Thème : Niveau d'exigence ULM : Temps de vol :	Observations du formateur/responsable pédagogique	
Date : Élève : Thème : Niveau d'exigence ULM : Temps de vol :	Observations du formateur/responsable pédagogique	
Date : Élève : Thème : Niveau d'exigence : ULM : Temps de vol :	Observations du formateur/responsable pédagogique	
Signature du RP	Signature du stagiaire	

Référence : PS11	Objectif de la formation Lâcher de l'élève en vol solo	Durée prévue : 1 heure	
Supports :	Progression type (annexe 5.1 de l'arrêté du 24 novembre 2017)	Temps passé	Cumul
Objectif de la leçon :	Le stagiaire procède, sous la responsabilité et avec l'accord préalable du responsable pédagogique ou de son délégataire, au lâcher en vol solo de l'élève. Il remplit préalablement l'autorisation de vol d'entraînement seul à bord correspondante et la propose à la signature du responsable pédagogique.		
			1 heure
Observations :	L'accord du responsable pédagogique sur la proposition du stagiaire de procéder au lâcher est subordonné au contrôle préalable par le RP du niveau de compétence de l'élève concerné dans le cadre de la phase PS10.		
Signature de l'instructeur		Signature du stagiaire	

Référence : PS 11	RP/FORM		Stagiaire :
Élève			Nature du vol solo (TDP, local, navigation)
ULM		MTO :	Temps de vol
Débriefing de l'élève par le stagiaire			
Commentaires du formateur			
Signature de l'instructeur		Signature du stagiaire	

5.1

2.5 Validation de la fin de la formation sous statut d'instructeur stagiaire

- La fin de la formation pédagogique pratique est sanctionnée par un examen final en vue de la délivrance à l'intéressé de la qualification d'instructeur de pilote d'ULM :

1° Recommandation du stagiaire par le responsable pédagogique

Avant le passage de l'examen, le responsable pédagogique de l'organisme de formation convoque le stagiaire à un entretien, lequel consiste à vérifier à partir du livret de suivi de formation que les différents modules de formation ont bien tous été suivis et assimilés.

- Le responsable pédagogique délivre une attestation de fin de formation spécifiant que le candidat est apte à passer l'examen final.

2° Choix de l'examineur

- L'examen final est effectué par un examinateur extérieur à l'organisme de formation où l'élève instructeur a suivi sa formation.
- L'organisme de formation désigne un examinateur, figurant sur la liste des examinateurs établie par le ministre chargé de l'aviation civile.

3° Choix de la machine

- Le vol de l'examen final se fait de préférence sur un des ULM ayant été utilisé pendant la formation du stagiaire IULM. Lorsque cette condition n'est pas réalisable, un vol de prise en main préalable à l'examen est proposé au candidat.

4° Déroulement de l'examen

- L'examen final se déroule en 2 parties :
 - a) Un exercice de cours théorique en salle sur le sujet que l'examineur aura transmis au candidat huit jours calendaires avant le jour de l'examen. Le candidat dispose d'un temps de préparation d'une heure à l'issue de laquelle il réalise son cours sous forme d'un exposé en salle, d'une durée de 30 minutes ;
 - b) Un exercice de vol pédagogique, sur une thématique que l'examineur aura transmise au candidat huit jours calendaires avant le jour de l'examen, décomposé comme suit :
 - une phase prévol pédagogique d'une durée de quinze minutes minimum ;
 - un briefing de préparation du vol d'une durée de quinze minutes minimum ;
 - le vol avec réalisation de l'exercice pédagogique d'une durée minimale de trente minutes ;
 - un débriefing au sol sur la réalisation de l'exercice, d'une durée de quinze minutes minimum.

5° Issue de l'examen :

- L'examineur fait un compte rendu de l'examen final et le porte sur le livret de suivi de formation de l'élève instructeur. Si le stagiaire échoue à son

5.1

examen final, il suit une formation complémentaire adaptée avec des contrôles de progression périodiques.

- Cette formation complémentaire théorique et/ou pratique est définie par le responsable pédagogique, en fonction des besoins du stagiaire, tels qu'identifiés par l'examineur sur le livret. À l'issue de cette formation complémentaire, le responsable pédagogique recommande à nouveau le stagiaire pour passer l'examen final.
- L'instructeur stagiaire dispose, à compter de la date à laquelle il a obtenu la qualité d'instructeur stagiaire, d'une durée de 18 mois pour réussir l'examen de fin de formation en vue de l'obtention de la qualification d'instructeur de pilote d'ULM.
À défaut, il perd la qualité d'instructeur stagiaire.
- Pour se présenter à l'examen de fin de formation en vue de l'obtention de la qualification d'instructeur de pilote d'ULM, le candidat doit de nouveau remplir les conditions suivantes :
 - a) Réussir l'évaluation de fin de formation initiale ;
 - b) Suivre intégralement la formation pédagogique en tant qu'instructeur stagiaire.