



Fédération Française Aéronautique

Mémento didactique à l'intention de l'utilisateur du programme de formation CBT ENAC FFA

Formation des FI Référents CBT FFA

Commission Formation - FFA
Décembre 2013

0. Préambule

La Commission Formation FFA remercie l'ENAC, et en particulier P Sancho et B Denot, pour l'aide apportée à ses FI CBT référents au travers de ce mémento.

Cette publication fait suite aux sessions FI CBT organisées en régions par l'ENAC et permet aux nouveaux utilisateurs du programme PPL CBT de comprendre la logique de progression et les choix des concepteurs.

1. Introduction

A la lumière des retours d'expérience qui ont suivi la mise place des sessions CBT ENAC FFA, il a paru nécessaire de créer et diffuser ce mémento.

L'appropriation d'un programme de formation quel qu'il soit implique une étude préalable approfondie des différents documents proposés dans leur intégralité.

Le futur utilisateur ne doit pas avoir de gros doutes lorsqu'il se trouvera en situation réelle d'instruction.

Il devra toujours avoir une vision globale des objectifs afin de déterminer la teneur du message pédagogique pour chaque item proposé.

Pour ce faire une bonne connaissance des séances qui suivent la leçon du jour est indispensable afin de ne pas rendre le message trop complexe ou trop succinct.

Le choix que nous avons fait est de vous présenter en détail les huit premières leçons du programme afin que vous puissiez en déduire la logique d'utilisation pour les leçons suivantes.

2. Utilisation

Pour chaque leçon le titre du vol est explicité et son positionnement par rapport au guide de l'instructeur est donné.

Pour chaque item (nommé exercice) une description de ce que les concepteurs envisagent est donnée. Ce n'est en aucun cas une directive stricte de ce que vous devez faire en vol mais une orientation vous permettant de comprendre le positionnement de l'item dans la leçon.

Chaque exercice noté en (E) doit être traité de manière progressive.

Ainsi un exercice peut être simplement utilisé à des fins de démonstration ou d'éducatif sans que la procédure associée soit étudiée ou même nommée.

3. Rédaction des feuilles de progression :

Si tous les items ont été traités et si le niveau de restitution/ compréhension est conforme à l'attendu :

→ Renseigner le temps de vol et les signatures stagiaire et instructeur.

Si un exercice n'a pas été traité :

→ cocher la case NE (non effectué) correspondante et inscrire cet exercice sur la feuille de synthèse des exercices reportés (ce qui permet de ne pas oublier le traitement d'un exercice).
Le libellé de l'exercice est à reporter en bas du tableau (exercices reportés) correspondant au vol où l'item aura été traité.

Si une restitution est inférieure à l'attendu :

Pour un exercice normalement noté A :

→ Cocher la case E correspondante et reporter l'exercice, déterminer quelle(s) compétence(s) a été défaillante, l'identifier parmi les six proposées dans l'encart débriefing (utiliser le guide d'évaluation), cocher la case correspondante et faire le commentaire pertinent dans le cadre laissé libre.

Pour un exercice normalement noté E :

→ Reporter l'exercice, déterminer quelle(s) compétence(s) a été défaillante, l'identifier parmi les six proposées dans l'encart débriefing (utiliser le guide d'évaluation), cocher la case correspondante et faire le commentaire pertinent dans le cadre laissé libre.

Si une restitution est supérieure au niveau attendu : (En A pour un niveau E par exemple)

→ Cocher la case correspondant au niveau constaté et tracer le niveau supérieur au standard dans le cadre libre.

Si plusieurs exercices sont à reporter :

→ Ouvrir une feuille de séance supplémentaire et la traiter comme un vol normal.
→ Il est également possible de refaire la totalité d'une séance auquel cas il suffit de dupliquer la feuille de la séance considérée.
Il est normal que dans le cadre d'une progression longue (hors stage bloqué) de nombreuses séances soient doublées voire triplées.

Ce mémento est perfectible n'hésitez pas à nous faire part de vos remarques.

Bonne lecture.

LEÇON 1(A)					
<ul style="list-style-type: none"> • Préparation de l'avion (mettre l'avion en œuvre et clôturer le vol) • Roulage, effets primaires des gouvernes (faire rouler l'avion jusqu'au point d'arrêt et au retour jusqu'au parking, comprendre comment agissent les gouvernes et les utiliser de manière mesurée) 					
Compétence	Exercice	E	A	P	NE
Préparation avion/Mise en route					
PRO	Documents				
	Mise en œuvre de l'avion				
Roulage Départ					
PIL TRA	Roulage				
Montée					
PIL	Montée normale				
TRA	Départ en secteur				
Croisière					
PIL	Palier croisière				
	Virage puissance constante				
TRA	Matérialisation vol local				
PRO	Check-lists				
Descente					
PIL	Descente à Vz constante				
Approche					
TRA	Retour secteur				
Roulage Arrivée					
PIL TRA	Roulage				
Exercices reportés					

(A) c'est le cœur de la leçon en vol (l'objectif pédagogique)

Mais ce vol va également permettre au stagiaire de découvrir d'autres informations qui vont lui être utiles plus tard pour construire différentes compétences :

Documents : l'étude des documents de bord est débutée ici (documents obligatoires et péremptions) l'instructeur montre qu'il a le souci permanent du contrôle réglementaire et technique de l'aptitude au vol de l'avion, le but n'est pas d'obtenir une connaissance complète dès le premier vol mais de sensibiliser l'élève à toutes les actions préalables au vol.

Mise en œuvre de l'avion : cela fait partie de l'objectif pédagogique et doit être conduit en conformité avec le guide de l'instructeur leçon 1

Roulage : cela fait partie de l'objectif pédagogique et doit être conduit en conformité avec le guide de l'instructeur leçon 1

Montée normale : l'instructeur, après le décollage introduit la notion de rotation autour des axes d'inertie ce qui fait toujours partie de l'objectif pédagogique et va préparer les leçons suivantes qui permettront à l'élève d'être capable de contrôler un vol en montée (En ce qui concerne l'axe de tangage)

Départ secteur : l'instructeur sensibilise l'élève sur la matérialisation de la position et l'orientation par rapport à de grands repères naturels et sur la nécessité de suivre des trajectoires de départ pouvant limiter les nuisances

Palier croisière : la notion d'attitude avion dans un vol normal est abordée ainsi que le contrôle de l'avion autour de l'axe de lacet

Virage à puissance constante : l'instructeur sensibilise l'élève sur la nécessité d'assurer la sécurité avant changement de direction (valeur d'exemple), il introduit la notion de rotation autour de l'axe de roulis qui va préparer la compétence de l'élève en virage

Matérialisation vol local : l'instructeur sensibilise l'élève sur la matérialisation de la position et l'orientation par rapport à de grands repères naturels

Check-list : l'instructeur effectue toutes les actions et check-list à voix haute (valeur d'exemple)

Descente Vz constante : notion de rotation autour des axes d'inertie (tangage) qui va permettre le futur contrôle de la descente

Retour secteur : l'instructeur situe de manière sommaire l'élève et lui fait partager un projet d'action simple pour le retour

Roulage : cela fait partie de l'objectif pédagogique et doit être conduit en conformité avec le guide de l'instructeur leçon 1

PPL ENAC/FFA	VOL LOCAL LEÇON 1	Elève :
--------------	--------------------------	---------

TEM		E	A	P
Conscience de la situation				
Conscience de l'environnement extérieur	Météo			
	Infrastructures et équipements			
	Topologie			

TEM :

Météo : l'instructeur montre qu'il a le souci permanent de l'évolution de la météo et qu'il n'envisage le vol que dans de bonnes conditions

Infrastructures et équipement : l'instructeur montre les différents composants d'un aérodrome et comment on doit y évoluer

Topologie : l'instructeur montre qu'il a un souci permanent de la proximité du sol et explique ses choix en matière de secteur d'évolution et d'altitude

LEÇON 2					
<ul style="list-style-type: none"> • Vol local (Le stagiaire va utiliser l'observation du sol et celle de la carte pour se situer sommairement) • Roulage, assiette, inclinaison, ligne droite (Poursuite de l'objectif pédagogique roulage et définition de l'objectif pédagogique de la leçon 2 du guide de l'instructeur) 					
Compétence	Exercice	E	A	P	NE
Préparation avion/Mise en route					
PRO	NOTAM				
	Météo				
	Documents				
	Mise en œuvre de l'avion				
Roulage Départ					
PIL TRA	Roulage				
Montée					
PIL	Montée normale				
TRA	Départ				
	Départ en secteur				
Croisière					
PIL	Palier croisière				
	Virage puissance constante				
TRA	Matérialisation vol local				
	Orientation vol local				
PRO	Chronologie du vol				
	Check-lists				
COM	Check-lists				
Descente					
PIL	Descente à Vz constante				
Approche					
TRA	Retour secteur				
Roulage Arrivée					
PIL TRA	Roulage				
Exercices reportés					

NOTAM : l'instructeur sensibilise l'élève à la nécessité de se renseigner sur les restrictions au vol, il commente son étude des notams

Météo : l'instructeur montre comment se procurer l'information météo nécessaire au vol local et comment interpréter les éléments visibles (manche à air, estimation de la visibilité et du plafond)

Documents : l'instructeur assiste son élève dans l'étude des documents de bord

Mise en œuvre de l'avion : l'instructeur contrôle les acquis de la séance précédente et les renforce

Roulage : l'instructeur contrôle les acquis de la séance précédente et les renforce

Montée normale : cela fait partie de l'objectif pédagogique de la séance (afficher et stabiliser des assiettes caractéristiques) et prépare le futur contrôle du vol en montée

Départ : l'instructeur partage un projet d'action simple en expliquant les choix qui motivent sa trajectoire de départ (nuisance, topologie...)

Départ secteur : l'instructeur oriente son élève grâce aux grands repères naturels et à une lecture sommaire de la carte

Palier croisière : cela fait partie de l'objectif pédagogique de la séance (afficher et stabiliser des assiettes caractéristiques) et prépare le futur contrôle du vol en palier

Virages à puissance constante : cela fait partie de l'objectif pédagogique de la séance (afficher et stabiliser des inclinaisons caractéristiques) et prépare le futur contrôle du vol en virage et en ligne droite

Matérialisation vol local : l'instructeur situe son élève grâce aux grands repères naturels et à une lecture sommaire de la carte

Orientation vol local : l'instructeur donne une méthode simple permettant d'orienter une trajectoire par rapport à de grands repères naturels

Chronologie du vol : l'instructeur montre que la conduite du vol obéit à une logique chronologique

Check-list : l'instructeur montre que la conduite du vol est facilitée par l'utilisation de procédures contrôlées par des check-lists

Check-list : l'instructeur montre comment énoncer les check-lists à voix haute afin de partager la conscience de la situation

Descente à Vz constante : cela fait partie de l'objectif pédagogique de la séance (afficher et stabiliser des assiettes caractéristiques) et prépare le futur contrôle du vol en descente

Retour secteur : l'instructeur situe son élève grâce aux grands repères naturels et à une lecture sommaire de la carte, il définit un projet d'action sommaire et organise le retour

Roulage : l'instructeur contrôle les acquis de la séance précédente et les renforce

PPL ENAC/FFA	VOL LOCAL LEÇON 2	Elève :		
--------------	--------------------------	---------	--	--

TEM		E	A	P
Conscience de la situation				
Conscience de l'environnement extérieur	Météo			
	Infrastructures et équipements			
	Topologie			
Affirmation de soi et gestion des ressources				
Gestion de la charge de travail	Clarifier les priorités			
	Planifier et organiser les tâches			
Gestion du stress et de la fatigue				

TEM :

Météo : l'instructeur montre son souci permanent de la surveillance de l'évolution météo, il montre comment, avec les éléments en sa possession, il prend une décision

Infrastructures et équipements : idem séance 1

Topologie : idem séance 1 + l'instructeur sensibilise son élève sur l'évaluation sommaire de la hauteur de l'avion au-dessus du sol

LEÇON 3

- **Communication (La compétence communication va être développée à partir de ce vol tant dans le domaine de la phraséologie que des annonces techniques)**
- **Effets moteur, compensation (Objectif pédagogique principal de la leçon voir le guide de l'instructeur)**

Compétence	Exercice	E	A	P	NE
Préparation avion/Mise en route					
PRO	NOTAM				
	Météo				
	Limitations et performances				
	Documents				
	Mise en œuvre de l'avion				
Roulage Départ					
PIL TRA	Roulage				
Décollage					
PIL					
	Décollage normal				
Montée					
PIL	Montée normale				
TRA	Départ				
	Départ en secteur				
Croisière					
PIL	Palier croisière				
	Virage puissance constante				
TRA	Matérialisation vol local				
	Orientation vol local				
PRO	Chronologie du vol				
	Check-lists				
	Calage altimétrique				
COM	Check-lists				
	Briefing				
	Communication ATC				
Descente					
PIL	Descente à Vz constante				
	Descente moteur réduit				
TRA	POD				
Approche					
TRA	Retour secteur				
	Arrivée				
	Interception et suivi d'axe				
	Interception et suivi de plan				
	Tour de piste rectangulaire				
Atterrissage					
PIL	Atterrissage normal				
Roulage Arrivée					
PIL TRA	Roulage				
Exercices reportés					

NOTAM : l'instructeur guide son stagiaire dans la collecte et l'analyse des restrictions et informations.

Météo : l'instructeur guide son stagiaire dans la collecte et l'analyse des informations météo, il guide son élève dans la prise de décision après analyse des éléments visibles sur la plateforme.

Limitations et performances : l'instructeur montre à son élève ou trouver l'information concernant les performances de décollage (l'élève pourra faire une étude sommaire des performance pour le prochain vol)

Documents : l'instructeur vérifie et consolide les acquis

Mise en œuvre de l'avion : l'instructeur vérifie et consolide les acquis

Roulage : l'instructeur vérifie et consolide les acquis

Décollage normal : l'instructeur commente le décollage et le circuit visuel associé, il attire l'attention de son élève sur la déviation de trajectoire en début d'accélération si les effets moteur ne sont pas contrés.

Montée normale : l'instructeur vérifie et consolide les acquis de la leçon précédente et associe la puissance et l'assiette de montée (cela fait partie de l'objectif pédagogique principal)

Départ : l'instructeur partage un projet d'action simple en expliquant les choix qui motivent sa trajectoire de départ (nuisance, topologie...)

Départ secteur : l'instructeur guide l'élève afin que ce dernier oriente sommairement la trajectoire vers le secteur de travail

Palier croisière : l'instructeur vérifie et consolide les acquis de la leçon précédente et associe la puissance et l'assiette de palier (cela fait partie de l'objectif pédagogique principal)

Virages à puissance constante : l'instructeur vérifie et consolide les acquis de la leçon précédente, il demande à l'élève des changements de direction simples et vérifie que la sécurité est toujours assurée.

Matérialisation vol local : l'instructeur demande à son élève de se situer par rapport à de grands repères naturels

Orientation vol local : l'instructeur demande à son élève de définir une trajectoire sommaire pour rester à proximité d'un repère naturel

Chronologie du vol l'instructeur montre que la conduite du vol obéit à une logique chronologique

Check-list : l'instructeur demande à l'élève d'effectuer les check-list au sol, il commente et effectue les check-list en vol

Briefing : l'instructeur fait participer son élève à l'élaboration du briefing départ, il effectue les autres briefings

Communications ATC : l'instructeur guide l'élève pour les communications au sol, il effectue les communications en vol

Descente à Vz constante : l'instructeur vérifie et consolide les acquis de la leçon précédente et associe la puissance et l'assiette de descente (cela fait partie de l'objectif pédagogique principal)

Descente moteur réduit : lors d'une descente l'instructeur montre l'assiette de descente moteur réduit et démontre que l'avion vole en plané

POD : l'instructeur explique ses choix et sensibilise l'élève à la distance moyenne nécessaire pour effectuer une descente confortable vers l'aérodrome de recueil

Retour secteur : l'instructeur guide le stagiaire pour qu'il se situe, il fait participer l'élève à l'élaboration de la stratégie d'arrivée

Arrivée : l'instructeur sensibilise l'élève à la présence des autres usager et à la nécessité de suivre une trajectoire normalisée

Interception et suivi d'axe : l'instructeur montre les repères visuels permettant d'intercepter un axe il commente le suivi de l'axe en finale (c'est le début de l'éducation de la perception visuelle de la finale)

Interception et suivi de plan : l'instructeur montre les repères visuels permettant d'intercepter un plan il commente le suivi du plan en finale (c'est un éducatif de la perception visuelle de la finale)

Tour de piste rectangulaire : dans la branche vent arrière l'instructeur montre le positionnement de la piste sur le saumon d'aile (cela prépare la perception visuelle du tour de piste)

Atterrissage normal : l'instructeur demande à l'élève d'observer et de mémoriser la hauteur à laquelle il procède à la réduction de puissance.

Roulage : l'instructeur vérifie et consolide les acquis

PPL ENAC/FFA	VOL LOCAL LEÇON 3	Elève :
--------------	--------------------------	---------

TEM		E	A	P
Conscience de la situation				
Conscience de systèmes avions	Situations normales			
Conscience de l'environnement extérieur	Météo			
	Trafic			
	Infrastructures et équipements			
	Topologie			
Affirmation de soi et gestion des ressources				
Gestion de la charge de travail	Clarifier les priorités			
	Planifier et organiser les tâches		<i>Normal</i>	
Gestion du stress et de la fatigue				

TEM :

Conscience de la situation :

Conscience des systèmes avion : l'instructeur montre que l'exécution des procédures permet de connaître l'état avion.

Conscience de l'environnement extérieur : l'instructeur sollicite son élève afin qu'il participe à la sécurité du vol il lui présente de nouvelles situations en fonction des opportunités (mto, trafics, relief, obstacles)

Affirmation de soi et gestion des ressources :

Gestion de la charge de travail : l'instructeur fait participer son élève à l'organisation générale du vol, il définit les priorités et explique ses choix

LEÇON 4					
<ul style="list-style-type: none"> Vol local Décollage, relation assiette/vitesse/trajectoire (décollage : objectif pédagogique secondaire de la leçon s'étalant sur les prochaines leçons. Relation assiette/Vi/Vz : objectif pédagogique principal cf guide de l'instructeur) Arrêt décollage (évocation simple de cette procédure ce n'est pas l'objectif du jour) 					
Compétence	Exercice	E	A	P	NE
Préparation avion/Mise en route					
PRO	NOTAM				
	Météo				
	Masse et centrage				
	Limitations et performances				
	Carburant				
	Documents				
	Mise en œuvre de l'avion				
Roulage Départ					
PIL TRA	Roulage				
Décollage					
PIL	Décollage normal				
PIL	Arrêt décollage				
Montée					
PIL	Montée normale				
TRA	Départ				
	Départ en secteur				
Croisière					
PIL	Palier croisière				
	Palier attente				
	Virage puissance constante				
TRA	Matérialisation vol local				
	Orientation vol local				
PRO	Chronologie du vol				
	Check-lists				
	Calage altimétrique				
COM	Check-lists				
	Briefing				
	Communication ATC				
Descente					
PIL	Descente à Vz constante				
PIL	Descente moteur réduit				
TRA	POD				
Approche					
TRA	Retour secteur				
	Arrivée				
	Interception et suivi d'axe				
	Interception et suivi de plan				
	Tour de piste rectangulaire				
Atterrissage					
PIL	Atterrissage normal				
Roulage Arrivée					
PIL TRA	Roulage				
Exercices reportés					

Notam : l'élève recherche les informations et son instructeur le guide pour l'interprétation des documents

Météo : l'élève recherche les informations, son instructeur le guide pour l'exploitation au niveau du vol local des documents, il demande à son stagiaire de prendre une décision en fonction des éléments observables sur la plateforme et la commente.

Masse et centrage : l'instructeur montre à son élève le principe de calcul de masse et de centrage il définit quelques exemples de chargement type pour l'avion utilisé.

Limitations et performances : l'instructeur analyse les calculs de l'élève et donne des ordres de grandeur concernant les pistes limitatives

Carburant : l'instructeur montre ou trouve l'information concernant les consommations il donne une consommation moyenne et une méthode simple de détermination du carburant nécessaire à un vol.

Documents : l'instructeur vérifie que le stagiaire est autonome pour l'analyse des documents de bord et la prise de décision qui en découle, il utilise les parties pertinentes du guide d'évaluation

Mise en œuvre de l'avion : l'instructeur vérifie que le stagiaire est autonome dans toute la phase de mise en œuvre de l'avion, il utilise les parties pertinentes du guide d'évaluation

Roulage : l'instructeur vérifie les acquis et les consolide il insiste notamment sur les vérifications au roulage

Décollage normal : cela fait partie de l'objectif pédagogique

Arrêt décollage : l'instructeur guide l'élève pour que celui-ci maîtrise le roulage sur l'axe à vitesse élevée et ordonne la réduction de puissance et guide le freinage
(Cette phase, préalable au premier décollage piloté par le stagiaire, permet à ce dernier de se concentrer sur la partie roulage sans se préoccuper de la rotation, le terme « arrêt décollage » n'est pas nécessairement évoqué mais c'est déjà une sensibilisation à la future exécution de cette procédure)

Montée normale : l'instructeur contrôle et renforce les acquis de l'élève et réalise l'objectif pédagogique principal qui va contribuer à la maîtrise future du vol en montée

Départ : l'instructeur guide son élève dans la conception d'une trajectoire simple balisée par des points clés pour quitter le circuit de piste et il commente les choix retenus.

Départ en secteur : l'instructeur guide son élève pour que celui-ci suive la trajectoire choisie et fait ressortir les éventuels points positifs ou pénalisants sur la trajectoire retenue.

Palier croisière : l'instructeur contrôle et renforce les acquis de l'élève.

Palier attente : en retour de secteur lors de la phase de préparation à l'atterrissage l'instructeur montre à son élève l'assiette caractéristique de l'attente.

Virage à puissance constante : l'instructeur vérifie et consolide les acquis de la leçon précédente, il demande à l'élève des changements de direction simples et vérifie que la sécurité est toujours assurée.

Matérialisation vol local : l'instructeur guide son élève pour qu'il puisse se positionner par rapport à l'aérodrome il lui montre des repères naturels permettant de définir le secteur de travail

Orientation vol local : l'instructeur guide son élève pour déterminer une trajectoire sommaire lui permettant de rester à l'intérieur du volume de travail

Chronologie du vol : l'instructeur sollicite son élève afin qu'il déterminent ensemble l'opportunité de certaines actions (prendre les info avant le retour terrain, descendre avant de rejoindre le circuit...)

Check-list : l'instructeur demande à l'élève d'effectuer les check-lists au sol, il commente et effectue les check-list en vol

Briefing : l'instructeur demande à son élève d'élaborer un briefing départ sommaire dans lequel l'identification des menaces (au niveau de l'élève) sera primordiale. L'instructeur introduit le briefing décollage conformément au guide de l'instructeur et effectue le briefing arrivée.

Note : à ce stade le formalisme des briefings est très secondaire.

Communications ATC l'instructeur guide l'élève pour les communications au sol, il effectue les communications en vol

Descente à Vz constante : l'instructeur contrôle et renforce les acquis de l'élève et réalise l'objectif pédagogique principal qui va contribuer à la maîtrise future du vol en descente

Descente moteur réduit : l'instructeur réalise l'objectif pédagogique principal et guide son élève pour obtenir la tenue de vi stabilisées en plané. Cet item prépare la future maîtrise du vol moteur réduit.

POD : l'instructeur aide son élève à évaluer un point de mise en descente en fonction de l'angle sous lequel l'aérodrome est perçu et il commente le choix à son élève

Retour secteur : l'instructeur demande à son élève d'orienter la trajectoire vers l'aérodrome et le fait participer à l'élaboration de la stratégie d'arrivée

Arrivée : l'instructeur fait participer son élève à la conception et au suivi de la trajectoire d'intégration

Interception et suivi d'axe : l'instructeur demande à son élève de se situer par rapport à l'axe en finale et il commente la perception de son élève.

Interception et suivi de plan : l'instructeur demande à son élève de visualiser la pente nominale d'approche et de la mémoriser

Tour de piste rectangulaire : l'instructeur demande à l'élève de reconnaître l'écart type avion/piste en vent arrière et commente la perception de l'élève

Atterrissage normal : l'instructeur demande à l'élève de donner l'ordre de réduction de puissance à la hauteur identifiée à la séance précédente et il commente la perception de l'élève. L'instructeur demande à l'élève d'observer et de mémoriser la hauteur à laquelle l'arrondi est débuté.

Roulage : l'instructeur vérifie les acquis et les consolide il insiste notamment sur les actions et check-list après atterrissage.

PPL ENAC/FFA	VOL LOCAL LEÇON 4	Elève :		
--------------	--------------------------	---------	--	--

TEM			E	A	P
Conscience de la situation					
Conscience de systèmes avions	Situations normales				
Conscience de l'environnement extérieur	Météo				
	Trafic				
	Infrastructures et équipements				
	Topologie				
Affirmation de soi et gestion des ressources					
Gestion de la charge de travail	Clarifier les priorités				
	Planifier et organiser les tâches	<i>Normal</i>			
Gestion du stress et de la fatigue					

TEM

Conscience de la situation :

Conscience des systèmes avion : l'instructeur montre que l'adoption de la méthode « action/contrôle » permet de détecter une éventuelle erreur de manipulation

Conscience de l'environnement extérieur : l'instructeur sollicite son élève afin qu'il participe à la sécurité du vol il lui présente de nouvelles situations en fonction des opportunités (mto, trafics, relief, obstacles)

Affirmation de soi et gestion des ressources : l'instructeur demande à l'élève de prendre en charge certaines tâches simples dans l'organisation du vol (mise en œuvre) il définit les priorités et explique ses choix. Il demande à son élève d'évaluer son niveau de fatigue à l'issue du vol

LEÇON 5	Vol local, relation puissance/vitesse/incidence (C'est l'objectif pédagogique principal de la séance qui doit être conduit conformément au guide de l'instructeur vol 6)				
	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle du CAP – compas (C'est l'objectif pédagogique secondaire de la séance qui doit être conduit conformément au guide de l'instructeur vol 7) 				
Compétence	Exercice	E	A	P	NE
Préparation du vol					
PRO	NOTAM				
	Météo				
	Masse et centrage				
	Limitations et performances				
	Carburant				
Roulage Départ					
PIL TRA	Roulage				
Décollage					
PIL	Décollage normal				
Montée					
PIL	Montée normale				
TRA	Départ				
	Départ en secteur				
Croisière					
PIL	Palier croisière				
	Palier attente				
	Virage puissance constante				
TRA	Matérialisation vol local				
	Orientation vol local				
PRO	Chronologie du vol				
	Check-lists				
	Calage altimétrique				
	Panne moteur				
COM	Partager un projet d'action				
	Check-lists				
	Briefing				
	Communication ATC				
Descente					
PIL	Descente à Vz constante				
	Descente à Vi et Vz constantes				
TRA	POD				
	Contrôle du plan de descente				
Approche					
TRA	Retour secteur				
	Arrivée				
	Interception et suivi d'axe				
	Interception et suivi de plan				
Tour de piste rectangulaire					
Atterrissage					
PIL	Atterrissage normal				
Roulage Arrivée					
PIL TRA	Roulage				
Exercices reportés					

NOTAM : l'élève recherche les informations et son instructeur le guide pour déterminer l'impact que celles-ci ont sur le vol projeté

Météo : l'élève recherche les informations pertinentes et détermine, avec l'aide de son instructeur, la faisabilité du vol.

Masse et centrage : l'instructeur montre un calcul de chargement. Il attire l'attention de son élève sur la différence notable de comportement de l'avion au décollage qui résulte de la répartition des masses.

Limitations et performances : l'instructeur commente l'impact des conditions du jour sur les performances de l'avion.

Carburant : l'instructeur montre qu'il majore systématiquement le carburant emporté en regard du carburant nécessaire (valeur d'exemple)

Roulage : l'instructeur vérifie que l'élève est autonome pour la conduite du roulage et utilise les parties pertinentes du guide d'évaluation.

Décollage normal : c'est la poursuite de l'objectif pédagogique du vol 4 conformément au guide de l'instructeur.

Montée normale : l'instructeur contrôle et renforce les acquis de l'élève.

Départ : l'instructeur demande à son élève de suggérer une trajectoire de sortie de circuit. Il lui demande de fixer au moins un point significatif de contrôle.

Départ secteur : l'instructeur demande à son élève de choisir le secteur de travail en fonction de sa perception des conditions du jour. Il commente les choix de son élève et assure un guidage verbal pour aider son élève à suivre la trajectoire.

Palier croisière : l'instructeur contrôle et renforce les acquis de l'élève. Il réalise l'objectif pédagogique principal de la séance conformément au guide de l'instructeur.

Palier attente : L'instructeur réalise l'objectif pédagogique principal de la séance conformément au guide de l'instructeur. Cela prépare la future maîtrise du vol en palier attente.

Virage à puissance constante : l'instructeur vérifie et renforce les acquis de l'élève. Il réalise l'objectif pédagogique secondaire de la séance conformément au guide de l'instructeur.

Matérialisation vol local : l'instructeur demande à son élève de le situer en utilisant en premier de grands repères naturels puis la carte.

Orientation vol local : l'instructeur demande à son élève de définir des trajectoires qui permettent un maintien dans le volume de travail. Il réalise l'objectif pédagogique secondaire de la séance conformément au guide de l'instructeur.

Chronologie du vol : l'instructeur sollicite son élève afin qu'il déterminent ensemble l'opportunité de certaines actions (prendre les info avant le retour terrain, descendre avant de rejoindre le circuit...)

Check-list : l'instructeur guide son élève pour l'exécution de la check-list après décollage, il effectue les check-list en vol et les commente.

Calage altimétrique : l'instructeur montre la procédure de vérification des altimètres. Il montre qu'il vérifie la valeur de la pression atmosphérique avant le retour (valeur d'exemple)

Panne moteur : l'instructeur commente le briefing décollage et argumente ses choix en matière de secteur retenu en cas de panne moteur après décollage. Il fait observer la topologie proche de la piste et les secteurs favorables au recueil.

Partager un projet d'action : l'instructeur attire l'attention de l'élève sur l'importance d'une bonne compréhension de tous les acteurs des intentions du pilote (personnes à bord, contrôle, usagers)

Check-list : l'instructeur montre à son élève que l'énoncé d'une check-list structurée améliore la conscience de la situation.

Briefings : l'instructeur demande à son élève d'élaborer un briefing départ sommaire. Il guide son élève dans la construction du briefing décollage et fait ressortir l'importance du « touch-drill »

Communications ATC : l'instructeur vérifie et renforce les acquis. Il guide l'élève pour les communications simples en vol.

Descente à Vz constante : l'instructeur vérifie et renforce les acquis.

Descente à Vz et Vi constantes : l'instructeur montre que le savoir-faire acquis lors de cette séance est transposable dans le contrôle de la descente.

POD : l'instructeur montre qu'une relation existe entre l'altitude à perdre et la distance consommée pour cela. Il introduit la notion de pente.

Contrôle du plan de descente : l'instructeur montre comment mettre en place des points de contrôle pour valider et corriger la trajectoire de descente

Retour secteur : l'instructeur demande à son élève de définir une trajectoire de rejointe du circuit d'aérodrome.

Arrivée : l'instructeur demande à son élève d'identifier les points clés de la trajectoire d'intégration sur son aérodrome.

Interception et suivi d'axe : l'instructeur fait visualiser un écart et la correction associée.

Interception et suivi de plan : l'instructeur demande à son élève de se situer par rapport au plan nominal et commente sa perception.

Tour de piste rectangulaire : l'instructeur demande à son élève de positionner latéralement l'avion en vent arrière, il fait noter le point clé de mise en virage vers l'étape de base.

Atterrissage normal : l'instructeur demande à l'élève de donner l'ordre de réduction de la puissance et le top de début d'arrondi. Il commente la variation d'assiette à l'atterrissage et dirige le regard de son élève pendant cette phase.

Roulage : l'instructeur vérifie que l'élève est autonome pour la conduite du roulage et utilise les parties pertinentes du guide d'évaluation.

PPL ENAC/FFA	VOL LOCAL LEÇON 5	Elève :		
--------------	--------------------------	---------	--	--

TEM		E	A	P
Conscience de la situation				
Conscience de systèmes avions	Situations normales			
	Situations anormales			
Conscience de l'environnement extérieur	Météo			
	Trafic			
	Infrastructures et équipements			
	Proximité du sol et des obstacles			
	Topologie			
Prise de décision				
Analyse des événements et diagnostic				
Elaboration des options possibles et évaluation des risques				
Décider et mettre en œuvre sa décision	Situation anormale			
Evaluer le résultat	Situation anormale			
Affirmation de soi et gestion des ressources				
Gestion de la charge de travail	Clarifier les priorités			
	Planifier et organiser les tâches	<i>Normal</i>		
		<i>Traitement de panne</i>		
Gestion du stress et de la fatigue				

TEM

Conscience de la situation :

Conscience des systèmes avion : l'instructeur renforce les acquis en situation normale et montre que la méthode « action/contrôle » permet de détecter un état anormal de l'avion.

Conscience de l'environnement extérieur : l'instructeur sensibilise l'élève sur la différence entre les minimums réglementaires et les valeurs à considérer comme « raisonnables ». Il montre son souci permanent d'un maintien de marges acceptables (valeur d'exemple).

Prise de décision :

L'instructeur développe le processus d'analyse et de prise de décision. Il montre que l'élaboration des briefings est une aide précieuse face à la pression temporelle d'une situation dégradée.

Affirmation de soi et gestion des ressources : l'instructeur prépare la future maîtrise du traitement de panne. Il évoque la gestion des priorités lors de situation dégradées et renforce le positionnement de la trajectoire en tête de la hiérarchie des tâches.

LEÇON 6					
<ul style="list-style-type: none"> Vol local, palier/montée/descente(c'est l'objectif pédagogique principal de la séance qui doit être conduit conformément au guide de l'instructeur leçon 8) Contrôle du CAP – directionnel(c'est l'objectif pédagogique secondaire de la séance qui doit être conduit conformément au guide de l'instructeur leçon 7 deuxième partie) 					
Compétence	Exercice	E	A	P	NE
Préparation du vol					
PRO	NOTAM				
	Météo				
	Masse et centrage				
	Limitations et performances				
	Route et niveau de vol				
	Carburant				
Décollage					
PIL	Décollage normal				
	Décollage vent traversier				
TRA	Panne moteur après décollage				
Montée					
PIL	Montée normale				
	Virages				
TRA	Départ				
	Départ en secteur				
Croisière					
PIL	Palier croisière				
	Palier attente				
	Palier approche				
	Virage puissance constante				
	Virage vitesse constante				
TRA	Matérialisation vol local				
	Orientation vol local				
PRO	Chronologie du vol				
	Check-lists				
	Calage altimétrique				
	Panne moteur				
COM	Partager un projet d'action				
	Check-lists				
	Briefing				
	Communication ATC				
Descente					
PIL	Descente à Vz constante				
	Descente à Vi et Vz constantes				
	Virages				
	Descente moteur réduit				
TRA	POD				
	Contrôle du plan de descente				
Approche					
TRA	Retour secteur				
	Arrivée				
	Interception et suivi d'axe				
	Interception et suivi de plan				
Atterrissage					
PIL	Atterrissage normal				
Exercices reportés					

NOTAM : l'élève recherche les informations et son instructeur le guide pour déterminer l'impact que celles-ci ont sur le vol projeté

Météo : l'élève recherche les informations pertinentes et détermine, avec l'aide de son instructeur, la faisabilité du vol.

Masse et centrage : l'instructeur a demandé à son élève d'étudier différents chargements types et il l'informe des différents comportements avion associés.

Limitations et performances : l'instructeur vérifie la bonne compréhension de son élève en ce qui concerne les différents facteurs influençant les performances.

Route et niveau de vol : l'instructeur guide son élève dans le choix d'une trajectoire et d'une altitude de transit pour rejoindre le secteur de travail.

Carburant : l'instructeur demande à son élève d'évaluer la quantité de carburant nécessaire au vol.

Décollage normal : c'est la poursuite de l'objectif pédagogique du vol 4 conformément au guide de l'instructeur.

Décollage vent traversier : le cas échéant l'instructeur introduit la méthode de décollage par vent traversier.

Panne moteur après décollage : l'instructeur montre à son élève les aires favorables au recueil en cas de panne au décollage.

Montée normale : l'instructeur réalise l'objectif pédagogique principal de la leçon et contrôle l'autonomie de son stagiaire en fin de séance.

Virages : l'instructeur vérifie et consolide les acquis

Départ : l'instructeur vérifie l'autonomie de son élève dans la conception et le suivi de la trajectoire de départ.

Départ secteur : l'instructeur demande à son élève de mettre en œuvre le projet d'action étudié lors du briefing

Palier croisière : l'instructeur réalise l'objectif pédagogique de la séance, il vérifie et consolide les acquis.

Palier attente : l'instructeur vérifie et consolide les acquis.

Palier approche : l'instructeur montre les effets secondaires à la sortie des volets et demande à l'élève d'identifier l'assiette caractéristique du palier approche.

Virages à puissance constante : l'instructeur vérifie et consolide les acquis

Virages à vitesse constante : lors des phases en vol lent l'instructeur commente ses actions et fait observer le maintien de la vitesse.

Matérialisation vol local : l'instructeur vérifie que son élève est capable de déterminer sa position par rapport à l'aérodrome.

Orientation vol local : l'instructeur demande à son élève de définir des trajectoire assurant le maintien dans le volume de travail.

Chronologie du vol : l'instructeur guide son élève afin qu'il exécute, en vol des tâches simples de gestion du vol (changement de réservoir, collectes des informations pour le retour...)

Check-list : l'instructeur guide son élève pour l'exécution de la check-list après décollage, il effectue les check-list en vol et les commente.

Calage altimétrique : l'instructeur guide l'élève pour la procédure de vérification des altimètres et le changement de calage éventuel.

Panne moteur : l'instructeur aide son élève à développer un projet d'action en cas de panne et l'entraîne au « touch drill »

Partager un projet d'action : l'instructeur demande à son élève d'exprimer son projet d'action sous forme de briefing

Check-list : l'instructeur montre à son élève que l'énoncé d'une check-list structurée améliore la conscience de la situation.

Briefing : l'instructeur demande à son élève de faire des briefings au sol et fait participer à l'élaboration du briefing arrivée

Communications ATC : l'instructeur vérifie et renforce les acquis. Il guide l'élève pour les communications simples en vol.

Descente à Vz constante : l'instructeur vérifie que l'élève est autonome dans la gestion d'une descente à Vz constante.

Descente à VI et Vz constantes : l'instructeur réalise l'objectif pédagogique principal de la leçon et contrôle l'autonomie de son stagiaire en fin de séance.

Virages : l'instructeur vérifie et consolide les acquis

Descente moteur réduit : pendant la séance, à l'occasion d'une descente l'instructeur demande à l'élève de piloter l'avion en plané en ligne droite et lors de changement de direction (cela va préparer les séances d'évolution moteur réduit)

POD : l'instructeur guide son élève pour déterminer le point et l'altitude d'intégration et en déduire le point de début de descente

Contrôle du plan de descente : l'instructeur montre comment mettre en place des points de contrôle pour valider et corriger la trajectoire de descente

Retour secteur : l'instructeur demande à son élève de définir une trajectoire de rejointe du circuit d'aérodrome.

Arrivée : l'instructeur demande à son élève de contrôler la trajectoire d'intégration en utilisant des points clés connus.

Interception et suivi d'axe : l'instructeur demande à son élève d'identifier un écart et de donner une suggestion de correction

Interception et suivi de plan : l'instructeur fait visualiser un écart et la correction associée

Tour de piste rectangulaire : l'instructeur fait noter l'altitude de la vent arrière et demande à son élève de visualiser sa hauteur sol, il demande à son élève de donner l'ordre de mise en virage vers l'étape de base

Atterrissage normal : l'instructeur poursuit son commentaire de l'atterrissage, il fait noter à l'élève que tout changement de positionnement dans l'avion pendant la phase d'atterrissage se traduit par un changement de perception de l'assiette

PPL ENAC/FFA	VOL LOCAL LEÇON 6	Elève :
--------------	--------------------------	---------

TEM		E	A	P
Conscience de la situation				
Conscience de systèmes avions	Situations normales			
	Situations anormales			
Conscience de l'environnement extérieur	Météo			
	Trafic			
	Infrastructures et équipements			
	Proximité du sol et des obstacles			
	Topologie			
	Espace aériens			
Prise de décision				
Analyse des évènements et diagnostic				
Elaboration des options possibles et évaluation des risques				
Décider et mettre en œuvre sa décision	Situation anormale			
Evaluer le résultat	Situation anormale			
Affirmation de soi et gestion des ressources				
Gestion de la charge de travail	Clarifier les priorités			
	Planifier et organiser les tâches	<i>Normal</i>		
		<i>Traitement de panne</i>		
Gestion du stress et de la fatigue				

TEM

Conscience de la situation :

Conscience des systèmes avion : l'instructeur montre qu'en situation stressante (trafic, panne, météo, aérologie...) la conscience de l'état avion peut se dégrader de manière importante

Conscience de l'environnement extérieur : l'instructeur demande à son élève d'évaluer la visibilité (si pertinent) et commente le résultat. Il sensibilise son élève à la proximité éventuelle d'espaces aériens contrôlés ou réglementés et aux risques associés.

Prise de décision :

L'instructeur demande à son élève d'évaluer la situation en retour terrain et de décider du POD. Il guide son élève dans l'analyse de la trajectoire par rapport à l'attendu, l'élaboration des corrections et l'évaluation du résultat. Il introduit le concept « ABDI »

Affirmation de soi et gestion des ressources :

L'instructeur montre que différentes options sont souvent envisageables en situation normale mais qu'elles ont une incidence sur la charge de travail et qu'il est plus facile de privilégier une option à investissement minimum même si elle paraît moins opérationnelle.

LEÇON 7					
<ul style="list-style-type: none"> • Vol local, virages, palier-montée-descente, symétrie du vol (C'est l'objectif pédagogique principal de la séance qui doit être conduit conformément au guide de l'instructeur leçon 9) • Trajectoires sol (C'est l'objectif secondaire de la séance qui doit être conduit conformément au guide de l'instructeur leçons 10 et 11(en fonction du temps restant ou des séances de vol consacrées au vol 7)) • Organisation départ et arrivée (Le départ est un item qui doit être acquis à cette séance et l'organisation de l'arrivée est progressivement déléguée à l'élève) 					
Compétence	Exercice	E	A	P	NE
Préparation du vol					
PRO	NOTAM				
	Météo				
	Masse et centrage				
	Limitations et performances				
	Route et niveau de vol				
	Carburant				
Décollage					
	Décollage interrompu				
PIL	Décollage normal				
	Décollage vent traversier				
Montée					
PIL	Virages				
TRA	Départ en secteur				
Croisière					
PIL	Palier croisière				
	Palier attente				
	Palier approche				
	Virage puissance constante				
	Virage vitesse constante				
TRA	Orientation vol local				
	Interception et suivi d'axe				
	Cheminement				
PRO	Chronologie du vol				
	Check-lists				
	Calage altimétrique				
	Organisation du départ				
	Organisation de l'arrivée				
	Gestion du carburant				
COM	Partager un projet d'action				
	Check-lists				
	Briefing				
	Communication ATC				
Descente					
PIL	Virages				
TRA	POD				
	Contrôle du plan de descente				
Approche					
TRA	Retour secteur				
	Arrivée				
	Interception et suivi d'axe				
	Interception et suivi de plan				
Atterrissage					

PIL	Atterrissage normal				
Exercices reportés					

NOTAM : l'élève collecte et analyse les notams, l'instructeur corrige les éventuels défauts d'analyse et insiste sur l'importance que revêt la corrélation entre les restrictions au vol et la conduite du vol.

Météo : l'élève collecte les informations météo pertinentes, les compare avec la situation visible et soumet sa décision à son instructeur

Masse et centrage : l'élève détermine si, avec le chargement du jour, un calcul est nécessaire

Limitations et performances : l'instructeur vérifie que son élève est capable de déterminer les performances de son avion aux conditions du jour et si il compare celles-ci aux longueurs de piste disponible et aux pentes minimales à obtenir en fonction de la topologie. Il s'assure que son élève prend l'initiative de retenir des marges raisonnables

Route et niveau de vol : l'élève détermine, sous contrôle de son instructeur, les route et altitudes de départ et de retour, en fonction des conditions du jour.

Carburant : l'élève détermine la quantité minimale nécessaire pour effectuer le vol. L'instructeur demande à son élève de la comparer avec le carburant réellement à bord et d'en déduire un temps de vol supplémentaire possible.

Décollage interrompu : l'instructeur guide son élève pour exécuter un arrêt décollage

Décollage normal : poursuite de l'objectif pédagogique de la leçon 4

Décollage vent traversier : le cas échéant

Virages : l'instructeur réalise l'objectif pédagogique principal de la séance

Départ secteur : l'instructeur vérifie que l'élève élabore et contrôle de manière autonome la trajectoire de rejointe du secteur de travail

Palier croisière : l'instructeur vérifie que l'élève effectue les mise en palier et le contrôle du vol en palier de manière autonome.

Palier attente : l'instructeur vérifie que l'élève effectue un vol en palier attente de manière autonome.

Palier approche : l'instructeur demande à son élève de restituer l'assiette caractéristique du palier approche.

Virage à puissance constante : l'instructeur réalise l'objectif pédagogique principal de la séance et vérifie l'autonomie du stagiaire en fin de séance.

Virages à vitesse constante : l'instructeur réalise l'objectif pédagogique principal de la séance

Orientation vol local : l'instructeur vérifie que son élève est capable de déterminer de manière autonome des trajectoires lui permettant de rester dans le secteur de travail

Interception et suivi d'axe : l'instructeur réalise l'objectif pédagogique secondaire de la séance

Cheminement : l'instructeur réalise l'objectif pédagogique secondaire de la séance il attire l'attention de son élève sur le bon positionnement à adopter pour suivre un repère au sol.

Chronologie du vol : l'instructeur guide son élève afin qu'il exécute, en vol des tâches simples de gestion du vol (changement de réservoir , collectes des informations pour le retour...)

Check-list : l'instructeur vérifie que son stagiaire connaît les check-list et qu'il sait ou les positionner pendant le vol

Calage altimétrique : l'instructeur vérifie que son élève règle et vérifie les altimètres de manière autonome

Organisation du départ : l'instructeur guide son élève pour qu'il mette en œuvre les compétences acquises lors des vols précédents notamment dans le suivi et le contrôle des trajectoires et le déclenchement des procédures (actions et check-list)

Organisation de l'arrivée : l'instructeur guide son élève dans l'exécution des procédures avant descente et approche

Gestion du carburant : l'instructeur donne une méthode simple de gestion du carburant. Il montre à son élève l'intérêt de comparer le carburant restant réellement à bord au retour avec ce que l'équipage a calculé.

Partager un projet d'action : l'instructeur demande à son élève d'exprimer son projet d'action sous forme de briefing

Check-list : l'instructeur vérifie que son élève énonce les check-list conformément au manuel d'exploitation. Il s'assure de l'adhésion de son élève à cette méthode de travail

Briefing : l'instructeur demande à son élève de faire un briefing arrivée sommaire (jusqu'au point d'intégration dans la circulation d'aérodrome) et le complète.

Communication ATC : l'instructeur guide l'élève dans l'exécution des communication standards en vol et contrôle les acquis pour les communications sol.

Virages : l'instructeur réalise l'objectif pédagogique principal de la séance

POD l'instructeur guide son élève pour déterminer le point et l'altitude d'intégration et en déduire le point de début de descente

Contrôle du plan de descente : l'instructeur vérifie que son élève compare au moins une fois pendant la descente son altitude réelle avec celle souhaitée. Il guide son élève pour élaborer une correction le cas échéant

Retour secteur : l'instructeur vérifie que son élève détermine un point d'intégration dans le circuit. Il s'assure que son élève est conscient de la proximité éventuelle des autres trafics

Arrivée : l'instructeur montre à son élève, le cas échéant, comment modifier une trajectoire d'arrivée en fonction des trafics

Interception et suivi d'axe : l'instructeur guide son élève pour intercepter l'axe, il demande à son stagiaire d'identifier des écarts et de donner des suggestions de correction

Interception et suivi de plan : l'instructeur demande à son élève d'identifier un écart et de donner une suggestion de correction

Atterrissage normal : l'instructeur poursuit son commentaire de l'atterrissage, il fait noter à l'élève que tout changement de positionnement dans l'avion pendant la phase d'atterrissage se traduit par un changement de perception de l'assiette

PPL ENAC/FFA	VOL LOCAL LEÇON 7	Elève :		
--------------	--------------------------	---------	--	--

		E	A	P
TEM				
Conscience de la situation				
Conscience de systèmes avions	Situations normales			
Conscience de l'environnement extérieur	Météo			
	Trafic			
	Infrastructures et équipements			
	Proximité du sol et des obstacles			
	Topologie			
	Espace aériens			
Conscience du temps	Normal			
Prise de décision				
Elaboration des options possibles et évaluation des risques				
Affirmation de soi et gestion des ressources				
Gestion de la charge de travail	Clarifier les priorités			
	Planifier et organiser les tâches			
	<i>Normal</i>			

TEM**Conscience de la situation :**

Conscience des systèmes avion : l'instructeur interroge son élève pour déterminer son niveau de conscience de l'état avion et déclencher des réflexes de contrôle de l'état avion

Conscience de l'environnement extérieur : l'instructeur contrôle que son élève prend en compte les dangers liés à l'environnement de l'aérodrome et qu'il adapte sa conduite du roulage à ces éléments. L'instructeur s'assure que son élève détermine de manière autonome des trajectoires qui tiennent compte de la topologie du secteur.

Conscience du temps : l'instructeur montre qu'une action ou une procédure prend un certain temps et qu'il faut savoir estimer le « temps libre » restant avant un point clé pour déterminer si l'exécution d'une procédure est pertinente

Prise de décision : l'instructeur montre, le cas échéant, comment choisir une trajectoire de départ ou d'intégration modifiée en fonction des trafics et commente le niveau de risque des différentes options

Affirmation de soi et gestion des ressources : l'instructeur demande à son élève de planifier des tâches simples et d'organiser leur exécution en donnant un ordre de priorité. Il montre que dans certaines situations les tâches chronophages peuvent être réduites si elles ne sont pas vitales (briefing allégé par exemple)

PPL ENAC/FFA	VOL LOCAL	Elève :			
--------------	------------------	---------	--	--	--

LEÇON 8					
<ul style="list-style-type: none"> • Vol lent (c'est l'objectif pédagogique principal de la séance conduit conformément au guide de l'instructeur leçon 12) • Stabilité longitudinale (objectif pédagogique secondaire conduit conformément au guide de l'instructeur leçon 13) 					
Compétence	Exercice	E	A	P	NE
Préparation du vol					
PRO	NOTAM				
	Météo				
	Masse et centrage				
	Route et niveau de vol				
	Carburant				
Décollage					
PIL	Décollage normal				
	Décollage vent traversier				
	Décollage interrompu				
Montée					
PIL	Virages				
Croisière					
PIL	Palier approche				
	Virage vitesse constante				
	Vol lent				
TRA	Interception et suivi d'axe				
	Cheminement				
PRO	Chronologie du vol				
	Organisation du départ				
	Organisation de l'arrivée				
	Gestion du carburant				
COM	Partager un projet d'action				
	Briefing				
	Communication ATC				
Descente					
PIL	Virages				
TRA	POD				
	Contrôle du plan de descente				
Approche					
PIL	Remise de gaz suite à un atterrissage manqué				
TRA	Retour secteur				
	Arrivée				
	Interception et suivi d'axe				
	Interception et suivi de plan				
Atterrissage					
PIL	Atterrissage normal				
Exercices reportés					

NOTAM : l'élève collecte les informations et en déduit les éventuelles restrictions pour le vol projeté

Météo : l'élève collecte les informations météo pertinentes, les compare avec la situation visible et soumet sa décision à son instructeur

Masse et centrage : l'instructeur vérifie que son élève détermine de manière autonome si un calcul est nécessaire. Il vérifie également que son élève est conscient de l'éventuel changement de comportement avion en fonction du chargement.

Route et niveau de vol : l'élève détermine, sous contrôle de son instructeur, les route et altitudes de départ et de retour, en fonction des conditions du jour.

Carburant : l'élève détermine la quantité nécessaire au vol avec une marge de sécurité acceptable il détermine le temps de vol supplémentaire possible en fonction de l'avitaillement réel.

Décollage normal : poursuite de l'objectif pédagogique de la leçon 4

Décollage vent traversier : le cas échéant

Décollage interrompu : l'instructeur simule une anomalie pendant l'accélération pour provoquer un arrêt décollage.

Virages : l'instructeur contrôle que son élève applique de manière autonome la méthode apprise lors des vols précédents

Palier approche : l'instructeur vérifie que son élève restitue les paramètres de pilotage du palier approche. Il guide son élève pour la sortie des volets et lui fait observer les effets liés à cette manœuvre (cela prépare la deuxième partie de la leçon 12)

Virages à vitesse constante : l'instructeur contrôle que son élève applique de manière autonome la méthode apprise lors des vols précédents

Vol lent : c'est l'objectif pédagogique principal de la séance.

Interception et suivi d'axe : en secteur l'instructeur s'assure que son élève est capable d'anticiper un virage pour intercepter un axe au sol et d'effectuer de manière autonome les corrections nécessaires à son suivi

Cheminement : l'instructeur montre la méthode pour suivre un axe au sol en cheminement. C'est une introduction à la méthode de navigation qui sera utilisée en cas de besoin en solo TDP pour rejoindre un terrain de secours.

Chronologie du vol : l'instructeur demande à son élève de définir un plan général d'action et de suivre la chronologie fixée

Organisation du départ : l'instructeur guide son élève dans l'exécution des procédures il s'assure que celles-ci sont organisées en adéquation avec le plan général d'action

Organisation de l'arrivée : idem

Gestion du carburant : l'instructeur vérifie que son élève adhère à la méthode de gestion du carburant. Il montre, le cas échéant, l'inconvénient que représente un avion mal équilibré.

Partager un projet d'action : idem séance précédente

Briefing : l'instructeur demande à son élève de faire les briefings départ et décollage de manière structurée en insistant sur l'aspect TEM. Il continue à guider son élève pour le briefing arrivée

Communications ATC : l'instructeur guide l'élève dans l'exécution des communications standards en vol et contrôle les acquis pour les communications sol.

Virages : l'instructeur contrôle que son élève applique de manière autonome la méthode apprise lors des vols précédents

POD : l'instructeur demande à son élève de déterminer le POD

Contrôle du plan de descente : l'instructeur vérifie que son élève détecte et corrige un écart par rapport à la trajectoire souhaitée, il effectue un guidage de correction si nécessaire

Remise de gaz suite à un atterrissage manqué : lors de la leçon sur le vol lent l'instructeur précise que la méthode de sortie limite basse en configuration atterrissage est adaptée à la situation de l'atterrissage manqué et fait travailler son élève dans cette optique (utilité de l'éducatif)

Retour secteur : l'instructeur vérifie que son élève collecte les informations pertinentes et détermine une trajectoire de retour en conséquence.

Arrivée : l'instructeur s'assure que son élève prend en compte les éventuels trafics dans la circulation d'aérodrome et qu'il élabore sa trajectoire en conséquence

Interception et suivi d'axe : l'instructeur demande à son élève d'intercepter l'axe, il le guide dans la réalisation des corrections si nécessaire

Interception et suivi de plan : l'instructeur demande à son élève de déterminer la position de l'avion par rapport au plan. Il guide son élève pour effectuer les corrections

Atterrissage normal : l'instructeur demande à son stagiaire de faire la réduction de puissance, il attire l'attention de son élève sur les effets moteur qui en résultent. Il poursuit son commentaire de l'arrondi

PPL ENAC/FFA	VOL LOCAL LEÇON 8	Elève :		
--------------	--------------------------	---------	--	--

		E	A	P
TEM				
Conscience de la situation				
Conscience de systèmes avions	Situations normales			
Conscience de l'environnement extérieur	Météo			
	Trafic			
	Proximité du sol et des obstacles			
	Espace aériens			
Conscience du temps	Normal			
Prise de décision				
Elaboration des options possibles et évaluation des risques				
Affirmation de soi et gestion des ressources				
Gestion de la charge de travail	Clarifier les priorités			
	Planifier et organiser les tâches			
Gestion du stress et de la fatigue	<i>Normal</i>			

TEM

Conscience de la situation :

Conscience des systèmes avion : l'instructeur vérifie que son élève utilise le principe « action/contrôle »

Conscience de l'environnement extérieur : l'instructeur vérifie que son élève se soucie de l'évolution de la météo pendant le vol et qu'il détermine des options de retour en conséquence

Conscience du temps : l'instructeur vérifie que son élève tient compte de la durée d'une procédure et la positionne en conséquence dans la conduite du vol

Prise de décision : l'instructeur laisse son élève choisir une stratégie d'arrivée et la commente.

Affirmation de soi et gestion des ressources : l'instructeur demande à son élève de planifier des tâches simples et d'organiser leur exécution en donnant un ordre de priorité. Il vérifie que son élève sait aller à l'essentiel si la charge de travail devient saturante.