



# **Manuel de Formation**

**CB. IR (A)**

PART-FCL (Sous partie G)

**SE**

## Table des matières

1	Approbation.....	5
2	Conformité réglementaire.....	6
3	Objet de la formation.....	7
4	Conditions d'admission en formation .....	8
	Age minimal.....	8
	Exigences médicales .....	8
	Exigences théoriques.....	8
	Expérience requise FCL .610 .....	9
	Prise en compte de l'expérience AMC5 5&6 Appendice 6.....	9
	Epreuve de pré-admission.....	9
	Formation hors ATO ACBA .....	10
	AMC4 appendice 6 .....	10
	AMC7 appendice 6 .....	10
5	Privilèges & validité du CB IR(A).....	10
	Validité du CB IR(A) .....	10
6	Moyens mis en œuvre .....	11
	Moyens humains.....	11
	Moyens pédagogiques.....	11
7	Durée de la formation .....	11
8	Organisation de la formation.....	12
	Organisation générale de la formation .....	12
	Compétences par phase d'instruction.....	13
	Description des séances des briefings longs.....	14
	Séances sur OTD (Other Training Device) .....	15
	Durée des séances de formation pratique sur avion (SE) .....	16
	Organisation générale de la formation en continue sans compétences acquises .....	17
9	Contrôle de compétence Test Final .....	19
	Conduite de l'examen final.....	19
10	Briefings Longs .....	21
	10.1.1 Brief Long CM01 .....	21
	10.1.2 Brief Long VSV01.....	22
	10.1.3 Brief Long TRA01.....	23



10.1.4	Brief Long AT01 .....	24
10.1.5	Brief Long RNAV1 .....	25
10.1.6	Brief Long MIN01 .....	26
10.1.7	Brief Long GNSS01 .....	27
10.1.8	Brief Long CARB01 .....	28
10.1.9	Brief Long CL01 .....	29
10.1.10	Brief Long PROT1 .....	30
10.1.11	Brief Long JEP01 .....	31
10.1.12	Brief Long FPL01 .....	32
10.1.13	Brief Long LIM01 .....	33
10.1.14	Brief Long PRO01 .....	34
10.1.15	Brief Long NAV01 .....	35
10.1.16	Brief Long KSA01 .....	36
10.1.17	Brief Long JEP02 .....	37
10.1.18	Brief Long MIN02 .....	38
10.1.19	Brief Long NAV02 .....	39
11	Programme Formation Pratique .....	40
11.1.1	VSV1 VOL .....	40
11.1.2	VSV2 VOL .....	41
11.1.3	VSV2 VOL .....	42
11.1.4	RN01 VOL .....	43
11.1.5	RN02 VOL .....	44
11.1.6	RN03 VOL .....	45
11.1.7	RN04 VOL .....	46
11.1.8	RN05 VOL .....	47
11.1.9	CRN06 VOL .....	48
11.1.10	AT01 VOL .....	49
11.1.11	AT02 VOL .....	50
11.1.12	AT03 VOL .....	51
11.1.13	CAT04 VOL .....	52
11.1.14	PRO01 VOL .....	53
11.1.15	PRO02 VOL .....	54
11.1.16	PRO03 VOL .....	55



11.1.17	PRO04 VOL.....	56
11.1.18	CPR05 VOL.....	57
11.1.19	NAV01 VOL.....	58
11.1.20	NAV02 VOL.....	59
11.1.21	NAV03 VOL.....	60
11.1.22	NAV04 VOL.....	61
11.1.23	NAV05 VOL.....	62
11.1.24	NAV01V VOL.....	63
11.1.25	NAV02V VOL.....	64
11.1.26	NAV03V VOL.....	65
11.1.27	NAV04V VOL.....	66
11.1.28	NAV05V VOL.....	67
11.1.29	NAV06V VOL.....	68
11.1.30	NAV07V VOL.....	69
11.1.31	NAV08V VOL.....	70
12	Critères d'évaluation pédagogiques.....	71



# 1 Approbation

Systeme de Gestion  
Programme de Formation CB IR

Référence : CBIR Manuel de Formation  
Édition : 01 amd 0

Date : 05/05/2020

<b>Vérification : Dirigeant Responsable</b>	<b>Rédaction : Responsable Pédagogique IR</b>
Nom : Patrice RAFFY	Nom : Frederik VANDAME
Visa :	Visa :

## 2 Conformité réglementaire



Réf. réglementaire	Titre	Chapitre(s)	Page(s)
AMC1 ORA.GEN.200(a)(5)b	Matrice de conformité		
FCL.610	IR-Pré-requis et obtention de crédits		
FCL.615	IR- instruction au vol		
FCL.620	IR-Examen pratique		
PART-FCL, appendice 6A bis	IR (A)-Cours modulaire de formation en vol basé sur les compétences		
PART-FCL, appendice 7 (A)	Examen pratique de l'IR		
<b>AMC</b>			
AMC3 appendice 6	Modular Training Course for the IR	NIL	
AMC4 appendice 6	Modular Training Course for the IR		
AMC5 appendice 6	Modular Training Course for the IR		
AMC6 appendice 6	Modular Training Course for the IR		
AMC7 appendice 6	Modular Training Course for the IR		

### 3 Objet de la formation

L'objectif de la formation en vol IR basé sur les compétences consiste à former des titulaires de PPL en vue de la qualification de vol aux instruments, en tenant compte des instructions au vol aux instruments qu'ils ont précédemment reçues et de leur expérience en la matière.

Il est conçu pour fournir le niveau de compétences nécessaire pour exploiter des avions en IFR et en IMC.

Le cours est dispensé au sein d'un ATO ou consiste en l'association d'une instruction au vol aux instruments dispensée par un IRI (A) ou un FI (A) détenteur des privilèges requis pour dispenser une formation à l'IR et d'une instruction au vol dispensée au sein d'un ATO.

Le critère sécuritaire devra demeurer déterminant, tant pour la formation que lors du déroulement du test.

Ce programme a été établi conformément à l'annexe I Part-FCL du Règlement EU n°1178/2011, en particulier les sous-parties G (Qualification de vol aux instruments) et l'appendice 6.A (bis).

Il est également conforme aux textes suivants :

Moyens acceptables de conformité et guides (AMC-GM) de la Part-FCL,  
Annexe VII PART-ORA du Règlement AirCrew,  
Guide PBN publié par la DGAC

Répondant aux exigences de l'appendice 6.A bis, il s'agit d'une **formation pratique** sur avion monomoteur, basé sur l'acquisition totale de compétences réparties en 5 phases d'enseignements : VSV, Radionavigation, Attentes, Procédures et Navigation IFR. Chacune de ces phases devront obligatoirement attester d'un minimum de temps de vol d'instruction conformément au programme déposé et détaillé au chapitre : *durée des formation pratique sur Avion (SE)* - page 16, soit **un minimum de 48 heures d'instruction en vol**.

L'ensemble du programme de formation pourra être répartie de la façon suivante :

1. Un module d'entraînement sur simulateur de vol ou en vol :
  - Comprenant au minimum 25 heures sur un simulateur FNPT 2 ou en vol sur l'avion pour une formation monomoteur

2. Un module de procédures de vol aux instruments :
  - Comprenant 15 heures de vol aux instruments sur avion monomoteur.

Si le candidat a effectué au préalable des heures de vol aux instruments autres que celles spécifiées au point 1, ces heures pourront lui être créditées pour acquérir les heures requises, dans la limite maximale de 15 heures.

Dans tous les cas, la formation en vol devra comprendre au moins 10 heures de vol aux instruments sur avion monomoteur effectuées auprès d'un ATO.

Ce programme de formation est basé sur l'acquisition des compétences (Competency Based Training – CBT).

Au cours de cette formation, l'accent est mis sur le développement de la gestion des menaces et des erreurs, (Threat and Error Management - TEM) au travers de compétences techniques et non techniques :

- Rigueur
- Ponctualité
- Prise de décision
- Coopération et attitude commandant de bord
- Gestion de la charge de travail
- Sens de l'air
- Conscience de la situation
- Gestion de ses propres erreurs
- Honnêteté intellectuelle

## 4 Conditions d'admission en formation

### Age minimal

Un candidat à une IR aura au moins 18 ans révolus.

### Exigences médicales

Un certificat médical de classe 2 ou de classe 1.

### Exigences théoriques

Le candidat à la formation de IRCB pratique devra être titulaire de l'IR théorique à l'entrée en stage.



### **Expérience requise FCL .610**

D'au moins une PPL de la catégorie appropriée d'aéronef et des privilèges de voler de nuit, conformément au paragraphe FCL.810.

Devront avoir effectué au moins 50 heures de vol en campagne en tant que PIC sur avions, dont au moins 10 heures dans la catégorie d'aéronef pertinente.

### **Prise en compte de l'expérience AMC5 5&6 Appendice 6**

Appendice 6 (a) (i) (B)

Appendice 6 (b) (i) (B)

Appendice 6 (a) (ii)

Appendice 6 (b) (ii)

### **Epreuve de pré-admission**

Une épreuve de pré-admission sera menée par le responsable pédagogique à l'IR de l'ATO avant le début de la formation. Elle fera l'objet d'une évaluation rigoureuse en vol et d'une évaluation théorique.

Ces évaluations serviront à adapter un programme adéquat vis à vis du candidat à la formation pratique.

### **Évaluation théorique :**

L'évaluation théorique pourra se faire sous forme de QCM, questions ouvertes ou d'évaluation orale. Le contenu de l'évaluation d'appréciation sera à la discrétion de l'instructeur qui aura la liberté d'adapter son évaluation en fonction de l'expérience du candidat en matière de vol aux instruments.

### **Évaluation pratique :**

L'évaluation pratique en vol se fera sur avion. Le contenu de l'évaluation d'appréciation sera réalisé en fonction de l'expérience du candidat en matière de vol aux instruments en utilisant le support du compte rendu de l'IR.

Cette évaluation doit permettre de vérifier les compétences du candidat dans les domaines suivants :

VSV, Radionav, Attentes, Procédures et Navigation aux instruments.

Une attention toute particulière sera portée notamment sur des exercices d'évaluation reprenant :

- La stabilité et précision de pilotage

- Le maintien de trajectoire en VSV (ligne droite, virage, montée et descente)
- Le suivi d'une aide radionav, d'une interception d'un radial.

L'instructeur validera les compétences initiales du candidat aux termes des évaluations.

**Le résultat facilitera et servira à la construction d'un programme adapté aux compétences acquises.**

## Formation hors ATO ACBA

### AMC4 appendice 6

Dans le cas où une formation CBIR aurait débutée hors ATO, l'ACBA devra effectuer un vol sur avion ou simulateur afin de vérifier le niveau de compétences du stagiaire. Si le stagiaire n'est pas au niveau attendu, l'ATO pourra proposer une formation de remise à niveau.

### AMC7 appendice 6

Dans le cas où une formation CBIR aurait débutée hors ATO, l'ACBA vérifiera toutes les informations pertinentes concernant la phase débutée hors ATO conformément à l'AMC7 appendice 6.

L'ACBA ne doit pas accepter un stagiaire en formation tant que celui-ci n'a pas fourni son livret de progression signé de l'instructeur ainsi qu'une copie de son carnet de vol.

Ces documents seront archivés pendant une durée de 5 ans.

## 5 Privilèges & validité du CB IR(A)

Les privilèges du titulaire d'une CB IR permettent de piloter un aéronef en régime IFR y compris en exploitation PBN avec une hauteur minimale de décision de 200 pieds (60 m).

Les titulaires d'une CB IR exerceront leurs privilèges conformément aux conditions définies dans l'appendice 8 de l'annexe I du règlement 1178/2011.

### Validité du CB IR(A)

La qualification CB IR (A) est valide pour une durée de 1 an conformément au FCL.625 (a).

## 6 Moyens mis en œuvre

### Moyens humains

Les instructeurs de l'ACBA qualifiés FI extension IR ou IRI.

### Moyens pédagogiques

Les moyens pédagogiques utilisés sont ceux disponibles à l'aéroclub du Bassin d'Arcachon et connus de l'Autorité dans le cadre de l'agrément ATO.

Pour cette formation, les moyens utilisés sont les avions appartenant à l'école. Si nécessaire, un pilote pourra être formé sur son avion à condition que son aéronef soit identifié dans la liste de flotte le temps de la formation et que l'avion corresponde aux privilèges demandés.

Tous les documents de l'avion et de l'ATO concernant cette formation seront disponibles pour le pilote.

## 7 Durée de la formation

La formation CB IR (A) n'a pas d'heures déterminées et sera en fonction de la progression du candidat.

En fonction des compétences acquises du candidat, un programme adapté sera construit.

Au terme de chaque phase, l'instructeur procédera au contrôle des compétences du stagiaire et validera la poursuite de la phase suivante.

Le terrain d'Arcachon-Villemarie (LFCH) ne disposant pas de procédures de départ et d'arrivée de vol aux instruments, **le volume horaire minimum de la formation doit prendre en compte le delta dû à la partie VFR.**

Auquel il faudra rajouter l'épreuve finale. (*Test en vol avec examinateur*)

## 8 Organisation de la formation

### Organisation générale de la formation

Le tableau comprend la répartition de l'ensemble de la formation pratique.

<b>Items de l'ensemble de la formation</b>
Connaissances réglementaires
Pilotage VSV (stabilité, circuit visuel)
Connaissances pré-affichages, connaissances méthode
Matérialisation
Utilisation et connaissances moyens radionavigations
Utilisation des moyens radionavigations avec vent
Matérialisation des entrées en attente
Attentes sans vent
Attentes avec vent
TTI
Utilisation du pilote automatique
Recherche de vent en attente
Procédure ILS
Procédure LOC (GS out)
Procédure ADF DME
Procédure ADF ou NDB
Procédure VOR DME
Procédure VOR
RNP APCH 2D <i>NDB VOR VOR/DME LOC LNAV</i>
RNP APCH 3D <i>ILS GLS LPV LNAV/VNAV</i>
Circle to land
Briefing départ
Départ omnidirectionnel
SID
SID RNAV
Organisation en navigation



Respect méthode de travail en navigation
Utilisation du GPS
Utilisation EFB (Electronic Flight Bag)
Utilisation du FMS
Route RNAV
Bilan carburant
Briefing arrivé
Arrivée omnidirectionnel
STAR
STAR RNAV
Approche à vue
VPT
API
Guidage radar
Panneau partiel
Approche en situation dégradée
Vol en conditions givrantes (si applicable)
Utilisation du plan de vol (FPL)

### Compétences par phase d'instruction

	VSV	RN	AT	PRO	NAV
Phase	<b>VSV</b>	<b>Radio Navigation</b>	<b>Attentes</b>	<b>Procédures</b>	<b>Navigation IFR</b>
Compétences	Palier Montée Descente Virage à différentes configurations & inclinaisons Virage Taux Standard Positions Inusuelles Figures géométriques	Alignement Changement d'axe Retour sur axe VOR DME VOR ADF Arc DME Calcul du vent Intégration du vent	Entrée en Attente VOR ADF Lecture instrumentale Corrections du vent  Utilisation/Gestion EFB <i>Application ForeFlight Mobile</i>	Réalisation Procédures 2D/3D Procédure ILS Programmation Procédure RNAV STAR - SID Procédure ILS G/S out MVI - MVL Contrôle du plan API Remise de Gaz	Organisation de la Nav Séquence Départ Séquence En Route Séquence Arrivée Gestion Déroulement Stratégie panne système Stratégie MTO dégradée



## Description des séances des briefings longs

L'instructeur jugera du niveau du stagiaire et pourra adapter le contenu des briefings longs. La durée minimum de chaque briefing long est toutefois précisée.

#	Briefings Longs	Durée
1	<a href="#">CM01</a> Calcul Mental	1h00
2	<a href="#">VSV01</a> Pilotage en VSV	1h00
3	<a href="#">TRA01</a> Trajectoires IFR	1h30
4	<a href="#">AT 01</a> Attentes	1h30
5	<a href="#">RNAV 01</a> Moyens RadioNav	1h00
6	<a href="#">MIN 01</a> Minima opérationnels / part 1	1h00
7	<a href="#">GNSS01</a> GNSS, Approches GNSS	1h00
8	<a href="#">CARB01</a> Emport et gestion carburant	0h45
9	<a href="#">CL1</a> Annonces, Check-list, Briefing	1h00
10	<a href="#">PROT1</a> Protections :	1h00
11	<a href="#">JEP 01</a> Etudes des cartes et fiches de procédures Jeppesen - 1 <sup>ère</sup> partie	1h00
12	<a href="#">FPL01</a> Plan de vol	0h45
13	<a href="#">LIM 01</a> Limites opérationnelles	1h00
14	<a href="#">PRO 01</a> Approches - Classification des approches	1h00
15	<a href="#">NAV01</a> Navigation - Préparation du voyage	1h00
16	<a href="#">KSA100</a> Le « savoir être du Pilote »	1h00
17	<a href="#">JEP 02</a> Etudes des cartes et fiches de procédures Jeppesen - 2 <sup>ème</sup> partie	1h00
18	<a href="#">MIN 02</a> Minima opérationnels / part 2	1h00
19	<a href="#">NAV02</a> Déroulement du voyage IFR, utilisation EFB	1h00

## Séances sur OTD (Other Training Device)

En tant que dispositif d'entraînement, un OTD est proposé au stagiaire dans sa formation IRCB.

Elle est encadrée par un instructeur IRI et/ou FI ext IR qui adaptera un programme spécifique d'entraînement sur simulateur en fonction des compétences et besoin du stagiaire dans les phases d'instruction de l'IRCB.

Entraînements sur les phases : VSV, Radio navigation, Attentes et Procédures.

Ces séances d'entraînements serviront à la familiarisation du vol aux instruments. Cet outil pédagogique permettra de travailler notamment sur :

- L'identification du comportement des instruments,
- L'aide à la réalisation d'exercices spécifiques (Items).

### **Déroulement de la séance au simulateur de vol aux instruments :**

#### **Briefing**

- *Présentation de l'objectif de la séance (item(s) associé(s))*

#### **Phase de vol**

- *Travail de(s) l'item(s) de la séance*

#### **Débriefing**

- *Vérification de l'avancement et évaluation du niveau de compétence*

Ces entraînements permettront également d'approfondir les compétences, connaissances, aptitudes et comportement spécifiques du stagiaire.

L'utilisation du simulateur de vol est réservée uniquement à l'instruction IRCB.

Il est rappelé qu'au titre de l'OTD, les heures effectuées sur simulateur ne généreront aucuns crédits de formation.



## Durée des séances de formation pratique sur avion (SE)

En fonction des compétences du stagiaire l'instructeur pourra adapter la durée des séances pratiques. La durée minimum de chaque séance est toutefois précisée.

Les contrôles des phases Radionavigation, Attentes et Procédures sont identifiées par un fond bleu.

#	Séances	Durée	Cumul
1	VSV1	1H00	
2	VSV2	1H00	2H00
3	VSV3	1H00	3H00
4	RN01	1H00	4H00
5	RN02	1H00	5H00
6	RN03	1H15	6H15
7	RN04	1H15	7H30
8	RN05	1H15	8H45
9	CONTR RN06	1H15	10H00
10	AT 01	1H15	11H15
11	AT 02	1H15	12H30
12	AT 03	1H15	13H45
13	CONTR AT04	1H15	15H00
14	PRO01	1H45	16H45
15	PRO02	1H45	18H30
16	PRO03	1H45	20H15
17	PRO04	1H45	22H00
18	CONTR PRO05	1H45	23H45
19	NAV01	1H45	25H30
20	NAV02	1H45	27H15
21	NAV03	1H45	29H00
22	NAV04	1H45	30H45
23	NAV05	1H45	32H30
24	NAV01 V	1H45	34H15
25	NAV02 V	1H45	36H00
26	NAV03 V	1H45	37H45
27	NAV04 V	1H45	39H30
28	NAV05 V	1H45	41H15
29	NAV06 V	2H15	43H30
30	NAV07 V	2H15	45H45
31	NAV08 V	2H15	48H00
<b>TOTAL*</b>			<b>48H00</b>

\* Le terrain d'Arcachon-Villemarie (LFCH) ne disposant pas de procédures de départ et d'arrivée de vol aux instruments, le volume horaire de la formation doit prendre en compte le delta dû à la partie VFR





### Organisation générale de la formation en continue sans compétences acquises

Le tableau sur la base d'un semainier comprend l'intégration des briefings longs et des séances en vol.

Semaine	Jour	Formation théorique		Formation en vol		Total Semaine	Cumul
		Séance	Durée	Séance	Durée		
1	1	CM01	1h00			17h30	17h30
		VSV01	1h00				
		TRA01	1h30				
	2	AT01	1h30	VSV01	1h00		
		RNAV01	1h00				
		MIN01	1h00				
	3	GNSS01	1h00				
		CARB01	0H45				
				VSV02	1h00		
	4	CL01	1h00	VSV03	1h00		
		PROT01	1h00				
		JEP01	1h00				
	5			RN01	1h00		
FPL01		0h45					
LIM01		1h00					
2	1			RN02	1h00	15h45	33h15
		PRO01	1h00				
		NAV01	1h00				
	2	KSA01	1h00				
		JEP02	1h00				
		MIN02	1h00				
	3	NAV02	1h00				
				RN03	1h15		
				RN04	1h15		
	4			RN05	1h15		
				CRN06	1h15		
				AT01	1h15		
	5			AT02	1h15		
			AT03	1h15			



Semaine	Jour	Formation théorique		Formation en vol		Total Semaine	Cumul
		Séance	Durée	Séance	Durée		
3	1			CAT04	1h15	15h15	48h30
				PRO01	1h45		
	2			PRO02	1h45		
				PRO03	1h45		
	3			PRO04	1h45		
	4			CPR005	1h45		
					NAV01		
				NAV02	1h45		
5			NAV03	1h45			
4	1			NAV04	1h45	12h15	60h45
				NAV05	1h45		
	2			NAV01V	1h45		
				NAV02V	1h45		
	3			NAV03V	1h45		
4			NAV04V	1h45			
5			NAV05V	1h45			
5	1			NAV06V	2h15	6h45	67h30
	2			NAV07V	2h15		
	3			NAV08V	2h15		
	4			TEST			
<b>TOTAL</b>						<b>67h30</b>	

Note : Les contrôles des phases Radionavigation, Attentes et Procédures sont identifiées par un fond bleu.

## 9 Contrôle de compétence Test Final

Le contrôle de compétences sera mené par un examinateur qualifié selon le PART-FCL sous-partie K. Le contrôle sera effectué sur la classe d'aéronef utilisée pour l'instruction au vol conformément au FCL.620.

Les candidats à une IR devront être reçus à un examen pratique conforme à l'appendice 7 de l'annexe I du règlement 1178/2011, afin de démontrer leur aptitude à exécuter les procédures et manœuvres pertinentes, avec un degré de compétence correspondant aux privilèges octroyés.

- **Un candidat à l'examen pratique pour une IR devra avoir suivi une instruction au vol sur la même classe ou le même type d'aéronef que celui utilisé pour l'examen, qui sera correctement équipé aux fins de la formation et de l'examen.**
- Un candidat devra être reçu à toutes les sections pertinentes de l'épreuve pratique. S'il échoue à l'une des rubriques d'une section, le candidat échoue à ladite section. L'échec à plus d'une section impliquera que le candidat doit représenter la totalité de l'examen. Un candidat qui n'échoue qu'à une section ne devra représenter que la section en question. L'échec à l'une des sections lorsque l'examen est représenté, notamment à celles qui avaient été réussies lors d'une tentative précédente, provoquera à nouveau l'échec du candidat à la totalité l'examen. Toutes les sections pertinentes de l'examen pratique seront présentées dans un délai de 6 mois. À défaut d'être reçu à toutes les sections de l'examen en 2 tentatives, une formation additionnelle sera requise.
- Une formation additionnelle peut être exigée à la suite de l'échec à n'importe quel examen pratique. Le nombre de tentatives de présentation d'un examen pratique est illimité.

### Conduite de l'examen final

L'examen a pour but de simuler un vol réel. La route de vol sera choisie par l'examineur. La capacité du candidat à préparer le plan de vol et à conduire le vol sur la base des informations habituellement fournies constitue un point essentiel à vérifier. Le candidat sera responsable de la préparation du plan du vol et devra s'assurer que tous les équipements et la documentation nécessaires à l'exécution du vol sont à bord. Le vol devra durer au moins 1 heure.

- Si un candidat décidait d'interrompre un examen pratique pour des raisons jugées inadéquates par l'examineur, le candidat devra représenter la totalité de l'examen pratique. Si l'examen est interrompu pour des raisons jugées adéquates par

l'examineur, seules les sections inachevées devront être testées au cours d'un vol ultérieur.

- Il incombe à l'examineur de décider si une manœuvre ou une procédure peut être recommencée une fois par le candidat. L'examineur peut arrêter l'examen à tout instant s'il s'avère que la démonstration des compétences de vol du candidat requiert qu'il représente la totalité de l'examen.
- Un candidat devra piloter l'aéronef depuis une position permettant de remplir des fonctions de PIC et d'effectuer l'examen comme si aucun autre membre d'équipage n'était présent. L'examineur ne participera en aucune manière à l'exploitation de l'aéronef, à l'exception de cas nécessitant une intervention dans l'intérêt de la sécurité ou pour éviter tout retard inacceptable au reste du trafic. La responsabilité du vol sera attribuée conformément aux règlements nationaux.
- Les hauteurs/altitudes de décision, les hauteurs/altitudes minimales de descente et le point d'approche interrompue devront être déterminés par le candidat et validés par l'examineur.
- Un candidat à la qualification IR devra indiquer à l'examineur les vérifications et les tâches accomplies, notamment l'identification des équipements radio. Des vérifications seront exécutées conformément à la liste de vérification agréée de l'aéronef sur lequel l'examen est présenté. Au cours de la préparation prévol de l'examen, le candidat devra déterminer les réglages de régime et les vitesses. Les données de performance pour le décollage, l'approche et l'atterrissage devront être calculées par le candidat, conformément au manuel d'exploitation ou au manuel de vol de l'aéronef utilisé.



## 10 Briefings Longs

Briefing Long CM01		10.1.1 Brief Long CM01	
<b>Titre de la séance :</b>	Calcul mental	<b>Durée :</b>	1h00
Support pédagogiques		Objectifs	
Manuel de vol de l'avion		Calcul mental Méthodes de base calcul mental Trajectoires, le vent	
Séance			
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Facteur de base : Exploitation et relation <math>V_i</math>, <math>F_b</math>, <math>1/f_b</math>, inclinaison</li><li>➤ Calcul Vitesse propre</li><li>➤ QNH, QFE, FL</li><li>➤ Vent et ses effets Correction, calcul sur trajectoires</li><li>➤ Détermination des effets du vent Vent effectif &amp; vent traversier</li><li>➤ Intégrations des déviation, déclinaison, dérive, gisement</li><li>➤ Virage (rayon)</li><li>➤ Virages aux taux standard</li><li>➤ Calcul du vent en route</li><li>➤ Trajectoires dans le plan vertical (Distance, niveau, pente)</li><li>➤ Calcul du point de début de descente TOD</li><li>➤ Calcul du plan,</li><li>➤ Calcul pentes,</li><li>➤ Calcul vario</li><li>➤ Exercices pratiques</li></ul>			



<b>Briefing Long VSV01</b>	10.1.2 Brief Long VSV01		
<b>Titre de la séance :</b>	Pilotage en VSV	<b>Durée :</b>	1h00
<b>Support pédagogiques</b>		<b>Objectifs</b>	
Manuel de vol de l'avion Planche de bord		Pilotage VSV, Rappels VSV Connaissance des instruments	
<b>Séance</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Désorientation spatiale (équilibre de l'homme et champs visuels)</li><li>➤ Système vestibulaire / référence instrumentale</li><li>➤ Danger de notre système vestibulaire/absence de référence/nécessité Instrumentale</li><li>➤ Définition du VSV</li><li>➤ Présentation des instruments VSV</li><li>➤ Pilotage panneau partiel</li><li>➤ Equipement de bord</li><li>➤ <u>Rappels</u> : Circuit visuel, virage taux standard, calcul temps de virage (<i>ex :120°/3° =40 " T = nd degré/3</i>), calcul rayon de virage</li></ul>			



<b>Briefing Long TRA01</b>	10.1.3 Brief Long TRA01		
<b>Titre de la séance :</b>	Trajectoires IFR	<b>Durée :</b>	1h30
<b>Support pédagogiques</b>		<b>Objectifs</b>	
Documentation ACBA		Orientation & matérialisation Présentation des exercices Contexte opérationnel Représentation mentale	
<b>Séance</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Matérialisation</li><li>➤ Suivi d'axe</li><li>➤ QDM/QDR – Roses - visualisation sur instruments</li><li>➤ Passage verticale balise <math>\alpha / 2</math></li><li>➤ Anticipation – sortie sur Axe</li><li>➤ Interception sous <math>90^\circ</math> : 20 / T</li><li>➤ Autre calcul d'anticipation : 36 / T</li><li>➤ Retour sur Axe : <math>(100 - \alpha)</math>, Virage Conventionnel</li><li>➤ Calcul de VW sur un axe VOR/DME</li><li>➤ Variations</li><li>➤ (Spirale ou <math>30^\circ/40^\circ</math>, variation circulaire)</li><li>➤ ARC DME</li><li>➤ Procédures d'inversion</li></ul>			



<b>Briefing Long AT01</b>	10.1.4 Brief Long AT01		
<b>Titre de la séance :</b>	Attentes	<b>Durée :</b>	1h30
<b>Support pédagogique</b>		<b>Objectifs</b>	
Documentation ACBA		Présentation des attentes et utilités Compréhension des entrées	
<b>Séance</b>			
Utilité d'une attente <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Différents types d'attentes</li><li>➤ Les entrées dans l'attente :</li><li>➤ (Parallèle inverse, Entrée décalée, Entrée Directe)</li><li>➤ Cas particuliers (perpendiculaire)</li><li>➤ Visualisation sur HSI</li><li>➤ L'effet du VW sur une attente</li><li>➤ Différent type de traitement : (TRI, TEI, DRI, DEI, TTI)</li><li>➤ Calcul du VW dans une attente</li><li>➤ Protections dans l'attente</li></ul>			





<b>Briefing Long RNAV1</b>	10.1.5 Brief Long RNAV1		
<b>Titre de la séance :</b>	Moyens RadioNav	<b>Durée :</b>	1h00
<b>Support pédagogique</b>		<b>Objectifs</b>	
Documentation ACBA		Présentation des moyens de radio nav Affichages des informations	
<b>Séance</b>			
<p>VOR -ADF</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Lecture : RMI, HSI, OBI</li><li>➤ ADF</li><li>➤ DME (pertinence d'utilisation)</li><li>➤ ILS</li><li>➤ GPS</li><li>➤ RNAV</li></ul>			



<b>Briefing Long MIN01</b>	10.1.6 Brief Long MIN01		
<b>Titre de la séance :</b>	Minima opérationnels part/ 1	<b>Durée :</b>	1h00
<b>Support pédagogique</b>		<b>Objectifs</b>	
Documentation ACBA Carte d'aérodrome		Préparation du vol / phase en vol Connaissance de la réglementation	
<b>Séance</b>			
<p>Minimas opérationnels</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Base réglementaire</li><li>➤ Réglementation aviation générale</li></ul> <p>Réglementation sur la préparation des vols :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Conditions météo pour envisager le décollage en IFR</li><li>➤ Conditions météo à destination :</li><li>➤ Possibilité de ne pas retenir de terrain de dégagement</li><li>➤ Obligation de retenir un terrain de dégagement</li><li>➤ Obligation de retenir deux terrains de dégagement (météo nécessaires)</li></ul>			



<b>Briefing Long GNSS01</b>	10.1.7 Brief Long GNSS01		
<b>Titre de la séance :</b>	GNSS, Approches GNSS	<b>Durée :</b>	1h00
<b>Support pédagogique</b>		<b>Objectifs</b>	
Documentation ACBA		Principes de fonctionnement du système RNAV	
<b>Séance</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Rappel système GPS</li><li>• Limitations du système</li><li>• Prédiction RAIM</li><li>• Limitations éventuelles du système et leurs impacts sur les opérations PBN envisagées :<ul style="list-style-type: none"><li>Version &amp; capacité du PBN approuvée.</li><li>Procédure de vérification des bases de données</li></ul></li><li>• Entrer des données dans le système RNAV et les annuler</li><li>• Intégration du système RNAV dans le cockpit</li><li>• Annonce des différents modes de vol</li><li>• Les différents capteurs de navigation (DME, VOR, IRU, GNSS) utilisés par le système RNAV Affichage des informations et symboles</li><li>• Sensibilité et gestion du CDI en fonction des phases de vol</li><li>• Procédure d'entrée d'un plan de vol</li><li>• Procédure de vérification de la cohérence de la procédure sélectionnée</li><li>• Modification du plan de vol, gestion des discontinuités, gestion des changements (pistes, arrivée, aéroport de destination, dégagement...)</li><li>• Les alarmes et messages d'information ou d'erreur générés par le système.</li><li>• Sélection et suivi d'une route, anticipation des virages, identification des principaux WPts</li><li>• Conduite d'attente en manuel ou en automatique</li><li>• La fonction « Direct To »</li><li>• Les différents modes d'interception d'une route/procédure RNAV</li><li>• Gestion par le système des transitions RNAV vers des approches conventionnelles (ILS, VOR...)</li><li>• Sélection des différents types d'approche RNP APCH 2D, 3D</li><li>• Identification des procédures PBN (SID RNAV, STAR RNAV, LNAV, LNAV/VNAV, LPV) par le système RNAV et la façon dont elles sont annoncées</li></ul>			



<b>Briefing Long CARB01</b>	10.1.8 Brief Long CARB01		
<b>Titre de la séance :</b>	Emport & Gestion du carburant	<b>Durée :</b>	0h45
<b>Support pédagogique</b>		<b>Objectifs</b>	
Documentation ACBA Manuel de vol		Philosophie et Gestion dans l'avion	
<b>Séance</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Poste Carburant</li><li>• QMC : Roulage, Délestage, R.Route, R.de DEGT, R.Add, R.Finale, Emport Carb Supp)</li><li>• Philosophie et Gestion dans l'avion</li><li>• Présentation Doc « <i>Emport Carb &amp; Centrage</i> »</li></ul>			



<b>Briefing Long CL1</b>	10.1.9 Brief Long CL01		
<b>Titre de la séance :</b>	Annonces, C/L, Briefings Phraséologie IFR	<b>Durée :</b>	1h00
<b>Support pédagogique</b>		<b>Objectifs</b>	
Documentation ACBA		Philosophie Utilité des annonces, Check list et briefing	
<b>Séance</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Annonces techniques : Altimétrie (1000FT, 500FT, 100FT)</li><li>➤ Diff : Pro &amp; C/L – DO-LIST – ENCADRES</li><li>➤ Briefing(s) : DEPART / SECURITE / ARRIVEE 1&amp;2</li><li>➤ Carton(s) Décollage &amp; Atterrissage</li></ul> <p style="margin-left: 40px;"><u>Radio IFR</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Phraséologie/ espaces aériens</li><li>➤ Règles de transfert</li><li>➤ Travail avec deux radios</li></ul>			



<b>Briefing Long PROT1</b>	10.1.10 Brief Long PROT1		
<b>Titre de la séance :</b>	Protections	<b>Durée :</b>	1h00
<b>Support pédagogique</b>		<b>Objectifs</b>	
Documentation ACBA Doc Jeppesen <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Terminal Charts - EnRoute Charts</i></li></ul>		Protections IFR Constructions/Respect des trajectoires	
<b>Séance</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Réglementation des protections</li><li>➤ En route (MEA, MORA, MOCA, GRID MORA, MAA)</li><li>➤ Sur trajectoire : (SID, MSA, MHA)</li> <li>➤ Construction d'une procédure : (Segment d'approche initial, intermédiaire, final)</li> <li>➤ MVI, MVL</li> <li>➤ API (SOC, pente, AARG)</li>  <li>➤ Traitement des minima (DA, MDA + MAPt)</li> <li>➤ ASD (Altitude de Sécurité Décollage)</li></ul>			



<b>Briefing Long JEP01</b>	10.1.11 Brief Long JEP01		
<b>Titre de la séance :</b>	Etudes des Cartes et fiches Jeppesen	<b>Durée :</b>	1h00
<b>Support pédagogique</b>		<b>Objectifs</b>	
Doc Jeppesen • <i>Terminal Charts - EnRoute Charts</i> EFB & Application		Connaissance de la documentation 1 <sup>ère</sup> partie	
<b>Séance</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Présentation du routier</li><li>➤ Généralités tome I et tome 2</li><li>➤ Couverture géographique</li><li>➤ Mise à jour (périodicité, abonnement, mise à jour technique)</li><li>➤ Etude du Tome I – structure et information</li><li>➤ Organisation et structure du Tome II</li><li>➤ Présentation complète d'une fiche d'approche</li><li>➤ Présentation de l'application ForeFlight Mobile</li><li>➤ Etude de cas Particulier (Agen, Bordeaux, autres)</li><li>➤ Traitement de la Panne de COM – Tome I, <i>EMERGENCY</i></li></ul>			



<b>Briefing Long FPL01</b>	10.1.12 Brief Long FPL01		
<b>Titre de la séance :</b>	Plan de vol	<b>Durée :</b>	0h45
<b>Support pédagogiques</b>		<b>Objectifs</b>	
Fiche Plan de vol Support papier & informatique		Etude plan de vol Dépôt d'un plan de vol IFR	
<b>Séance</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Contenu de chaque case</li><li>➤ Mentions spéciales : OPR, DOF, TBN, ...</li><li>➤ Dépôt FPL (OLIVIA, BRIA, FAX, ...)</li></ul>			





<b>Briefing Long LIM01</b>	10.1.13 Brief Long LIM01		
<b>Titre de la séance :</b>	Limitations Opérationnelles	<b>Durée :</b>	1h00
<b>Support pédagogiques</b>		<b>Objectifs</b>	
Documentation ACBA Doc Jeppesen <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Terminal Charts - EnRoute Charts</i></li></ul>		Connaissance Terrain départ et arrivée	
<b>Séance</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Rappels : TORA, TODA, ASDA, LDA</li><li>➤ Cas particulier du T.P.P</li><li>➤ Emport Equipement Spé (OPS 1)</li></ul>			



<b>Briefing Long PRO01</b>	10.1.14 Brief Long PRO01		
<b>Titre de la séance :</b>	Approches	<b>Durée :</b>	1h00
<b>Support pédagogiques</b>		<b>Objectifs</b>	
Documentation ACBA Doc Jeppesen <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Terminal Charts - EnRoute Charts</i></li></ul>		Classification des approches Analyses des protections Constructions Réalisation	
<b>Séance</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Généralités (abréviations)</li><li>➤ Approches Directes/Indirectes</li><li>➤ <b>Approches de Précision 3D :</b></li><li>➤ I.L.S. CAT I – domaine d'émission (LOC &amp; GS)</li><li>➤ <b>Approches Classiques 2D :</b></li><li>➤ (LOC/DME, VOR/DME, Lctr/DME) – phase prépa</li><li>➤ Traitement d'une approche classique en <b>CDFA</b></li><li>➤ Approches sans control de distance – phase prépa</li><li>➤ OPS 1 – Minima Système</li><li>➤ Approche interrompue</li><li>➤ MVI/MVL - <i>Circle to land / Circle to land with visual prescribed track</i></li><li>➤ Organisation avant l'approche<ul style="list-style-type: none"><li>Analyse des besoins - moyens radionav,</li><li>Briefing arrivée</li></ul></li></ul>			



<b>Briefing Long NAV01</b>	10.1.15 Brief Long NAV01		
<b>Titre de la séance :</b>	Navigation Préparation du voyage	<b>Durée :</b>	1h00
<b>Support pédagogiques</b>		<b>Objectifs</b>	
Documentation ACBA Doc Jeppesen <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Terminal Charts - EnRoute Charts</i></li></ul>		Etude générale - Choix opérationnel Présentation de la navigation IFR	
<b>Séance</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Etape : <i>LFCH(Arcachon) – LFBH (La Rochelle), Degt LFBD/ LFBI</i></li><li>➤ Doc(s) de présentation (Fiche Jeppesen)</li><li>➤ Choix opérationnels :<ul style="list-style-type: none"><li>• des Départs,</li><li>• des Arrivées,</li><li>• de la Route,</li><li>• Altitudes de sécurité,</li><li>• Moyens radio-navigation</li></ul></li><li>➤ Calculs prévisionnels Tsv, carburant nécessaire et réel embarqué</li><li>➤ Etude de la Météo, Notams</li><li>➤ Constitution du dossier de vol IFR</li><li>➤ Exposé avant le vol</li></ul>			



<b>Briefing Long KSA01</b>	10.1.16 Brief Long KSA01		
<b>Titre de la séance :</b>	Savoir être du pilote	<b>Durée :</b>	1h00
<b>Support pédagogiques</b>		<b>Objectifs</b>	
Documentation ACBA		Développer son « savoir-faire » et « savoir être » en tant que pilote	
<b>Séance</b>			
Connaissances du pilote Compétences du pilote Attitudes du pilote  Les compétences basiques : <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Communication,</li><li>➤ Leadership,</li><li>➤ Résolution de problème,</li><li>➤ Prise de décision,</li><li>➤ Gestion des tâches,</li><li>➤ Conscience du risque</li></ul>			



<b>Briefing Long JEP02</b>	10.1.17 Brief Long JEP02		
<b>Titre de la séance :</b>	Etudes des Cartes et fiches Jeppesen	<b>Durée :</b>	1h00
<b>Support pédagogiques</b>		<b>Objectifs</b>	
Doc Jeppesen <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Terminal Charts - EnRoute Charts</i></li></ul> EFB - Application : ForeFlight		Connaissance de la documentation 2 <sup>ème</sup> partie	
<b>Séance</b>			
<p>Généralités :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Système de dates</li><li>➤ Système de numérotation des fiches</li></ul> <p>Area charts et radar :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Informations contenues, échelles</li><li>➤ Lecture des altitudes de sécurité</li></ul> <p>S.T.A.R. charts:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Informations contenues, l'attention portée à l'absence d'échelle (danger)</li><li>➤ Raccordements avec les procédures</li></ul> <p>S.I.D. charts :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Informations contenues, l'attention portée à l'absence d'échelle (danger)</li><li>➤ Pentés de protection, plans imposés</li></ul> <p>Approach charts :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Présentation des documents, échelles utilisées avec le canevas carte</li><li>➤ Fiches aux normes JAR, fiches RNAV (GNSS), approches CDFA</li></ul> <p>Interprétation Jeppesen sur les procédures :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Doc privées et doc officielle, traduction interprétée des textes explicatifs et de la symbologie</li><li>➤ Traduction interprétée des textes explicatifs et de la symbologie</li><li>➤ Exploitation complète et détaillée des fiches du terrain de stationnement</li></ul>			



<b>Briefing Long MIN02</b>	10.1.18 Brief Long MIN02		
<b>Titre de la séance :</b>	Minima opérationnels part/ 2	<b>Durée :</b>	1h00
<b>Support pédagogiques</b>		<b>Objectifs</b>	
Documentation ACBA Carte d'aérodrome		Préparation du vol / phase en vol Connaissance de la réglementation	
<b>Séance</b>			
Conduite du vol :			
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Notion d'accessibilité</li><li>➤ Étude du départ et de l'arrivée (destination et dégagement) :</li><li>➤ Conséquences</li></ul>			
« Pilotage des minimas » :			
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Notion de « porte »</li><li>➤ Notion de point équivalent</li></ul>			
Ces particuliers :			
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Transformation visibilité météo en RVR</li><li>➤ M.V.I.</li><li>➤ Nécessité de disposer de tous les moyens radios nécessaires, y compris pour l'API,</li><li>➤ Arrivée et départ sans paramètres</li><li>➤ Réglementation à appliquer sur les terrains étrangers</li></ul>			



<b>Briefing Long NAV02</b>	10.1.19 Brief Long NAV02		
<b>Titre de la séance :</b>	Déroulement du voyage IFR	<b>Durée :</b>	1h00
<b>Support pédagogiques</b>		<b>Objectifs</b>	
Documentation ACBA, EFB Doc Jeppesen <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Terminal Charts - EnRoute Charts</i></li></ul>		Méthodologie	
<b>Séance</b>			
Au sol : <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Préparation de l'avion et prise météo</li><li>➤ Mise en place de la stratégie de départ avec choix radio-navigation associés</li><li>➤ Briefing départ, mise en route, roulage, briefing décollage</li></ul> En vol : <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Organisation du travail et des moyens, gestion du vol, calcul du TOD, HEA</li></ul> Pour l'arrivée : <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Prise de la météo, étude de l'arrivée</li><li>➤ Mise en place de la stratégie d'arrivée avec choix des moyens radio-navigation associés</li><li>➤ Briefing arrivée</li><li>➤ Gestion et contrôle de la descente</li></ul> L'arrivée : <ul style="list-style-type: none"><li>➤ l'IAF et l'attente</li><li>➤ La procédure</li><li>➤ La remise de gaz éventuelle et le dégagement</li></ul> Utilisation de l'EFB (Electronic Flight Bag) <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Identification de l'EFB utilisé par l'ATO</li><li>➤ Applications utilisées par l'ATO</li><li>➤ Administrateur (<i>mise à jour</i>)</li><li>➤ Batteries des EFB</li><li>➤ Administrateur (<i>rôle, responsabilités, mise à jour, obligations de suivis, nomination</i>)</li><li>➤ Familiarisation des EFB et Applications utilisés</li><li>➤ Procédures Emballage thermique</li><li>➤ Utilisation des EFB selon les phases de vol</li><li>➤ Pannes et dysfonctionnements – procédures à appliquer</li></ul>			



# 11 Programme Formation Pratique

<b>Séance VSV1</b>	11.1.1 VSV1 VOL		
<b>Titre de la séance :</b>	<b>Vol VSV1</b>	<b>Durée :</b>	1H00
<b>Objectifs</b>		<b><u>Briefing avant le vol</u></b>	
Prise en main de l'appareil Garder la maîtrise de l'avion à l'aide des indications instrumentales. Pilotage de base		Rappel méthode V.S.V., Le Circuit Visuel Stabilité pilotage	
<b>Séance de vol</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Visite prévol</li><li>• Mise en application des Procédures, des check list et des clairances</li><li>• Respect des vitesses et des trajectoires</li><li>• Utilisation des pré-affichages, du compensateur</li></ul> <p><u>En VSV</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ligne droite en palier, montée, descente</li><li>• En virage en palier, montée, descente</li><li>• En virage : Sortie de virage avec anticipation</li><li>• Virage taux 1</li><li>• Virage 30°</li></ul>			





<b>Séance VSV2</b>		11.1.2 VSV2 VOL	
<b>Titre de la séance :</b>	<b>Vol VSV2</b>	<b>Durée :</b>	1H00
<b>Objectifs</b>		<b>Briefing avant le vol</b>	
Contrôle des exercices basiques en VSV Virage taux 1 en VSV Utilisation du chrono,		Rappel pré affichages	
<b>Séance de vol</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Mise en application des Procédures et check list</li></ul> <p>En VSV</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Exercices géométriques (Carré : 1 mn virage de 90° - Triangle : 1 à 2mn)</li><li>• Virage taux 1 en montée et en descente</li><li>• Virage taux 1 en accélération et décélération</li><li>• Ligne droite en palier, montée, descente</li><li>• Montée à Vi Constant</li><li>• En virage en palier, montée, descente</li><li>• En virage : Sortie de virage avec anticipation</li><li>• Virage taux 1</li><li>• Virage 30°</li></ul>			

--	--



<b>Séance VSV3</b>		11.1.3 VSV2 VOL	
<b>Titre de la séance :</b>	<b>Vol VSV3</b>	<b>Durée :</b>	1H00
Objectifs		Briefing avant le vol	
Contrôle des exercices basiques VSV Sortie positions inusuelles en VSV Utilisation du chrono, Utilisation du PA		Sortie positions inusuelles	
Séance de vol			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Mise en application des Procédures et check list</li></ul> <p>En VSV</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Exercices géométriques (Carré : 1 mn virage de 90° - Triangle : 1 à 2mn)</li><li>• Virage taux 1 en montée et en descente</li><li>• Virage taux 1 en accélération et décélération</li><li>• Ligne droite en palier, montée, descente</li><li>• Montée à Vi Constant</li><li>• En virage en palier, montée, descente</li><li>• En virage : Sortie de virage avec anticipation</li><li>• Virage taux 1</li><li>• Virage 30°</li><li>• Positions inusuelles : virage engagée, approche du décrochage</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• Utilisation du PA</li></ul>			



<b>Séance RN01</b>	11.1.4 RN01 VOL		
<b>Titre de la séance :</b>	<b>Vol RN01</b>	<b>Durée :</b>	1h00
<b>Objectifs</b>		<b>Briefing avant le vol</b>	
Alignement sur VOR Changement d'axe		Mise en place briefing départ Clairance IFR Rappel Informations HSI RMI OBI	
<b>Séance de vol</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Mise en application des Procédures et check list</li><li>• Mise en application des clairances</li><li>• Collationnement</li> <li>• En Montée :<ul style="list-style-type: none"><li>A Vi constante</li><li>Passage QNH vers FL</li></ul></li> <li>• Calcul de la VP fonction de la Vi constante</li> <li>• Respect des trajectoires</li> <li>• Alignements :<ul style="list-style-type: none"><li>Station avant</li><li>Station arrière</li></ul></li> <li>• Travail avec HSI, RMI, OBI</li><li>• Passage vertical balise</li> <li>• Changement d'axe sur VOR et GPS :<ul style="list-style-type: none"><li>Matérialisation, anticipation</li><li>Perpendiculaire et par variation 30/40</li></ul></li> <li>• Utilisation PA</li> <li>• Retour par guidage instructeur</li></ul>			



<b>Séance RN02</b>	11.1.5 RN02 VOL		
<b>Titre de la séance :</b>	<b>Vol RN02</b>	<b>Durée :</b>	1h00
<b>Objectifs</b>		<b><u>Briefing avant le vol</u></b>	
Travail au VOR et au DME Révision Changement d'axe Arc DME		Exploitation ADF, info RMI Rappel technique correction du vent Technique Arc DME	
<b>Séance de vol</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Mise en application des Procédures et check list</li><li>• Mise en application des clairances</li><li>• Collationnement</li> <li>• En Montée :<ul style="list-style-type: none"><li>A Vi constante</li><li>Passage QNH vers FL</li></ul></li> <li>• Calcul de la VP fonction de la Vi constante</li><li>• Prise en compte du vent en montée Vi constante</li><li>• Vérification du Vent lecture VI, Vp et Vs</li><li>• Détermination du vent réel</li> <li>• Alignements<ul style="list-style-type: none"><li>Précision</li></ul></li><li>• Retour sur axe :<ul style="list-style-type: none"><li>Virages enchainés 80/260</li><li>Par virage de base</li></ul></li><li>• Changements d'axe révisions<ul style="list-style-type: none"><li>Après passage verticale VOR</li></ul></li> <li>• Arc DME<ul style="list-style-type: none"><li>Matérialisation a partir station avant et arrière</li><li>Réalisation</li><li>Anticipation</li></ul></li> <li>• Retour par guidage instructeur</li></ul>			



<b>Séance RN03</b>		11.1.6 RN03 VOL	
<b>Titre de la séance :</b>	<b>Vol RN03</b>	<b>Durée :</b>	1h15
<b>Objectifs</b>		<b><u>Briefing avant le vol</u></b>	
Travail au VOR et ADF Révision Changement d'axe RMI		Exploitation ADF Rappel des informations RMI Rappel dépôt plan de vol	
<b>Séance de vol</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Mise en application des Procédures et check list</li><li>• Mise en application des clairances</li><li>• Collationnement</li> <li>• En Montée :<ul style="list-style-type: none"><li>A Vi constante</li><li>Passage QNH vers FL (MSA si possible)</li></ul></li> <li>• Calcul de la VP fonction de la Vi constante</li><li>• Prise en compte du vent en montée Vi constante</li><li>• Vérification du Vent lecture VI, Vp et Vs</li><li>• Détermination du vent réel</li> <li>• Alignements<ul style="list-style-type: none"><li>Précision</li><li>Passage verticale balise</li><li>Comportement de l'instrument VOR et ADF</li></ul></li> <li>• Retour sur axe :<ul style="list-style-type: none"><li>Variation 30/40</li></ul></li> <li>• Changements d'axe révisions<ul style="list-style-type: none"><li>Après passage verticale VOR</li></ul></li> <li>• Retour par guidage instructeur</li></ul>			



<b>Séance RN04</b>	11.1.7 RN04 VOL		
<b>Titre de la séance :</b>	<b>Vol RN04</b>	<b>Durée :</b>	1h15
<b>Objectifs</b>		<b><u>Briefing avant le vol</u></b>	
Travail au VOR et ADF Intégration du vent dans les exercices		Rappels techniques de correction du vent	
<b>Séance de vol</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Mise en application des Procédures et check list</li><li>• Mise en application des clairances</li><li>• Collationnement</li> <li>• En Montée :<ul style="list-style-type: none"><li>A Vi constante</li><li>Passage QNH vers FL (MSA si possible)</li><li>Prise en compte du vent au décollage (annoncé)</li></ul></li> <li>• Calcul de la VP fonction de la Vi constante</li><li>• Vérification du Vent lecture VI, Vp et Vs</li><li>• Détermination du vent réel</li> <li>• Alignements<ul style="list-style-type: none"><li>Station avant et arrière GPS et ADF</li><li>Précision</li><li>Passage verticale balise</li><li>Comportement de l'instrument VOR et ADF</li></ul></li> <li>• Retour sur axe :<ul style="list-style-type: none"><li>45/180</li></ul></li> <li>• Retour par guidage instructeur</li></ul>			



<b>Séance RN05</b>	11.1.8 RN05 VOL		
<b>Titre de la séance :</b>	<b>Vol RN05</b>	<b>Durée :</b>	1h15
<b>Objectifs</b>		<b><u>Briefing avant le vol</u></b>	
Séance de révision Travail ARC DME Travail VOR, ADF		Rappels protection associée Arc DME Méthode de calcul de l'estimée en montée	
<b>Séance de vol</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Mise en application des Procédures et check list</li><li>• Mise en application des clairances</li><li>• Collationnement</li> <li>• En Montée :<ul style="list-style-type: none"><li>A Vi constante</li><li>Passage QNH vers FL (MSA si possible)</li><li>Prise en compte du vent au décollage (annoncé)</li></ul></li> <li>• Calcul de la VP fonction de la Vi constante</li><li>• Vérification du Vent lecture VI, Vp et Vs</li><li>• Détermination du vent réel</li> <li>• Correction sur Alignements, changements d'axe<ul style="list-style-type: none"><li>Station avant et arrière</li><li>Précision</li><li>Anticipations</li></ul></li> <li>• Arc DME :<ul style="list-style-type: none"><li>Corrections du vent pendant l'arc</li></ul></li> <li>• ADF, VOR :<ul style="list-style-type: none"><li>Alignements Station avant et arrière</li><li>Changement d'axe</li></ul></li> <li>• Retour par guidage instructeur</li></ul>			



<b>Séance CRN06</b>		11.1.9 CRN06 VOL	
<b>Titre de la séance :</b>	<b>Vol CRN06</b>	<b>Durée :</b>	1h15
<b>Objectifs</b>		<b><u>Briefing avant le vol</u></b>	
Contrôle de phase RN		Présentation de la séance	
<b>Séance de vol</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Mise en application des Procédures et check list</li><li>• Mise en application des clairances</li><li>• Collationnement</li><li>• Vérification travail fréquences, limites d'utilisation</li> <li>• En Montée :<ul style="list-style-type: none"><li>A Vi constante</li><li>Passage QNH vers FL (MSA si possible)</li><li>Prise en compte du vent au décollage (annoncé)</li></ul></li> <li>• Calcul de la VP fonction de la Vi constante</li><li>• Vérification du Vent lecture VI, Vp et Vs</li><li>• Détermination du vent réel</li> <li>• Correction sur Alignements, changements d'axe :<ul style="list-style-type: none"><li>Station avant et arrière</li><li>Précision</li><li>Anticipations</li></ul></li> <li>• ADF, VOR :<ul style="list-style-type: none"><li>Alignements Station avant et arrière</li><li>Changement d'axe</li><li>Travail avec DME</li></ul></li> <li>• Panne panneau partiel</li> <li>• Retour par guidage instructeur</li></ul>			





<b>Séance AT01</b>	11.1.10 AT01 VOL		
<b>Titre de la séance :</b>	<b>Vol AT01</b>	<b>Durée :</b>	1h15
<b>Objectifs</b>		<b><u>Briefing avant le vol</u></b>	
Entrée en attente		Présentation de la séance Etude des instruments dans la matérialisation	
<b>Séance de vol</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Mise en application des clairances</li><li>• Collationnement</li> <li>• Montée :  Selon clairance fournie</li> <li>• Entrées en attente :  Réalisation des trois types d'entrée avec arrivée sur axe « parfait » Réalisation des trois types d'entrée avec arrivée par axe quelconque Interprétation des conséquences sur les trajectoires suivantes Changement d'axe par variation pour améliorer l'arrivée</li> <li>• Attentes :  Réalisation des attentes Mise en place du chrono Mise en place de la vérification de position dans l'attente Lectures instrumentales Interprétation des positions</li> <li>• Retour par guidage instructeur</li></ul>			



<b>Séance AT02</b>	11.1.11 AT02 VOL		
<b>Titre de la séance :</b>	<b>Vol AT02</b>	<b>Durée :</b>	1h15
<b>Objectifs</b>		<b><u>Briefing avant le vol</u></b>	
Attente VOR Technique de matérialisation d'entrée en attente Corrections de vent		Présentation de la séance Rappel techniques correction du vent en attente	
<b>Séance de vol</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Mise en application des clairances</li><li>• Collationnement</li> <li>• Montée :     Selon clairance fournie     Recherche de vent sur alignement VOR / DME</li> <li>• Entrées en attente :      Réalisation des trois types d'entrée avec arrivée sur axe « parfait »     Interprétation des conséquences sur les trajectoires suivantes     Changement d'axe par variation pour améliorer l'arrivée</li> <li>• Attentes :      Réalisation des attentes     Travail avec le chrono     Vérification de position dans l'attente     Correction de vent dû au vent     Lectures instrumentales     Interprétation des positions</li> <li>• Retour par guidage instructeur</li></ul>			



<b>Séance AT03</b>	11.1.12 AT03 VOL		
<b>Titre de la séance :</b>	<b>Vol AT03</b>	<b>Durée :</b>	1h15
<b>Objectifs</b>		<b><u>Briefing avant le vol</u></b>	
Attente ADF Recherche de vent		Présentation de la séance Rappel techniques correction du vent en attente	
<b>Séance de vol</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Mise en application des clairances vers NDB</li><li>• Collationnement</li> <li>• Montée :<ul style="list-style-type: none"><li>Selon clairance fournie</li><li>Arrivée dans une attente publiée</li><li>Recherche de vent (calcul / confirmation par GPS)</li></ul></li> <li>• Entrées en attente :<ul style="list-style-type: none"><li>Révision entrée dans attente</li><li>Interprétation des conséquences sur les trajectoires suivantes</li></ul></li> <li>• Attentes :<ul style="list-style-type: none"><li>Réalisation des attentes</li><li>Travail avec le chrono</li><li>Vérification de position dans l'attente</li><li>Correction de vent dû au vent</li><li>Lectures instrumentales</li><li>Interprétation des positions</li></ul></li> <li>• Retour par guidage instructeur</li></ul>			



<b>Séance CAT04</b>		11.1.13 CAT04 VOL	
<b>Titre de la séance :</b>	<b>Vol CAT04</b>	<b>Durée :</b>	1h15
<b>Objectifs</b>		<b><u>Briefing avant le vol</u></b>	
<b>Contrôle de phase attente</b> Vérification orale connaissance : Rôle attente, protection en attente Technique correction du vent		Présentation de la séance	
<b>Séance de vol</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Mise en application des clairances</li><li>• Collationnement</li> <li>• Montée :<ul style="list-style-type: none"><li>Selon clairance fournie</li><li>Arrivée dans une attente publiée</li><li>Recherche de vent (calcul / confirmation par GPS)</li></ul></li> <li>• Alignement VOR / DME</li> <li>• Entrées en attente :<ul style="list-style-type: none"><li>Révision entrée dans attente VOR &amp; ADF</li><li>Interprétation des conséquences sur les trajectoires suivantes</li></ul></li> <li>• Attentes :<ul style="list-style-type: none"><li>Réalisation des attentes</li><li>Travail avec le chrono</li><li>Vérification de position dans l'attente</li><li>Correction de vent dû au vent</li><li>Lectures instrumentales</li><li>Interprétation des positions</li></ul></li> <li>• Retour par guidage instructeur</li></ul>			



<b>Séance PRO01</b>	11.1.14 PRO01 VOL		
<b>Titre de la séance :</b>	<b>Vol PRO01</b>	<b>Durée :</b>	1h45
<b>Objectifs</b>		<b><u>Briefing avant le vol</u></b>	
Chronologie de la procédure Technique et gestion d'une procédure		Présentation de la séance Etude de la procédure choisie	
<b>Séance de vol</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Programmation GPS d'une procédure RNAV</li> <li>• Mise en application des clairances</li><li>• Collationnement</li><li>• Montée :     Selon clairance fournie</li><li>• Briefing arrivée     Pour une arrivée en attente suivie d'une procédure de non précision.</li><li>• Attente :     Recherche du vent     Préparation de la procédure</li><li>• Procédure :     Réalisation de la procédure     Conception &amp; réalisation     Contrôle de plan     Annonces et respect des minimas     Réalisation d'une remise de gaz</li><li>• Remise de gaz :     Selon contrôle par virage et retour balise à l'altitude publiée</li><li>• Seconde procédure :     Réalisation de la procédure     Conception     Réactualisation     Réalisation     Contrôle de plan     Annonces et respect des minimas</li> <li>• Retour par guidage instructeur</li></ul>			



<b>Séance PRO02</b>		11.1.15 PRO02 VOL	
<b>Titre de la séance :</b>	<b>Vol PRO02</b>	<b>Durée :</b>	1h45
<b>Objectifs</b>		<b><u>Briefing avant le vol</u></b>	
Chronologie de la procédure Technique et gestion d'une procédure 3D		Présentation de la séance Etude de la procédure choisie Etude des arrivées spécifiées Protections API et SID Rappels réalisation d'une API GNSS	
<b>Séance de vol</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Programmation GPS d'une procédure RNAV, vérification du RAIM</li><li>• Mise en application des clairances</li><li>• Montée : Selon clairance fournie</li><li>• Briefing arrivée Pour une arrivée directe</li><li>• Procédure : Réalisation de la procédure RNAV Conception &amp; réalisation Contrôle de plan Annonces et respect des minimas Réalisation d'une remise de gaz</li><li>• Remise de gaz : Selon procédure publiée</li><li>• Seconde procédure : LPV Réalisation de la procédure Conception, réactualisation, réalisation Contrôle de plan Annonces et respect des minimas</li><li>• Retour par guidage instructeur</li></ul>			



<b>Séance PRO03</b>		11.1.16 PRO03 VOL	
<b>Titre de la séance :</b>	<b>Vol PRO03</b>	<b>Durée :</b>	1h45
<b>Objectifs</b>		<b><u>Briefing avant le vol</u></b>	
Chronologie de la procédure Technique et gestion d'une procédure ILS		Présentation de la séance Etude de la procédure Etude des arrivées spécifiées Adaptation ILS sans G/S	
<b>Séance de vol</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Programmation GPS de la procédure</li><li>• Mise en application des clairances</li><li>• Montée : Selon clairance fournie</li><li>• Briefing arrivée Pour une procédure ILS (Vector / par IAF)</li><li>• Procédure : Réalisation de la procédure ILS Conception &amp; réalisation Contrôle de plan Annonces et respect des minimas Réalisation d'une remise de gaz</li><li>• Remise de gaz : Selon procédure publiée</li><li>• Seconde procédure : ILS sans G/S Réalisation de la procédure Conception, réactualisation, réalisation Contrôle de plan Annonces et respect des minimas</li><li>• Retour par guidage instructeur</li></ul>			



<b>Séance PRO04</b>		11.1.17 PRO04 VOL	
<b>Titre de la séance :</b>	<b>Vol PRO04</b>	<b>Durée :</b>	1h45
<b>Objectifs</b>		<b><u>Briefing avant le vol</u></b>	
Chronologie de la procédure Technique procédure de non-précision Réalisation d'une MVI/MVL		Présentation de la séance Etude des procédures Etude de la réalisation des MVI / MVL <i>difficulté de voir une piste dont l'axe n'est pas confondu avec l'axe de percée</i>	
<b>Séance de vol</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Choix terrain compatible à la réalisation d'une MVI ou MVL à l'issue d'une procédure</li><li>• Montée : Selon clairance fournie <i>(pour une STAR à bonne distance compatible avec la séance)</i></li><li>• Briefing arrivée Pour une procédure de non précision</li><li>• Procédure : Réalisation de la procédure de non précision Conception &amp; réalisation Contrôle de plan Annonces et respect des minimas Réalisation d'une remise de gaz</li><li>• Remise de gaz : Selon procédure publiée</li><li>• Seconde procédure : MVI/MVL Réalisation de la procédure</li><li>• Manœuvre à vue Réalisation, contrôle</li><li>• Retour par guidage instructeur</li></ul>			





<b>Séance CPR005</b>		11.1.18 CPR05 VOL	
<b>Titre de la séance :</b>	<b>Vol CPR004</b>	<b>Durée :</b>	1h45
<b>Objectifs</b>		<b><u>Briefing avant le vol</u></b>	
<b>Contrôle de phase</b> Règlementation minimas Ops Particularités des différentes procédures		Présentation de la séance Etude des procédures	
<b>Séance de vol</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Choix terrain compatible à la réalisation d'une MVI ou MVL à l'issue d'une procédure</li><li>• Montée : Selon clairance fournie</li><li>• Briefing arrivée Pour une procédure RNAV</li><li>• Procédure : Réalisation de la procédure RNAV Conception &amp; réalisation Contrôle de plan Annonces et respect des minimas Réalisation d'une remise de gaz</li><li>• Remise de gaz : Selon procédure publiée</li><li>• Seconde procédure : non précision et/ou MVI-MVL Réalisation de la procédure, réactualisation</li><li>• Manœuvre à vue si MVL-MVI Réalisation, contrôle et RMG</li><li>• Retour par guidage instructeur</li></ul>			



<b>Séance NAV01</b>	11.1.19 NAV01 VOL		
<b>Titre de la séance :</b>	<b>Vol NAV01</b>	<b>Durée :</b>	1h45
<b>Objectifs</b>		<b><u>Briefing avant le vol</u></b>	
Navigation IFR Organisation de la nav Traitement du départ (mise en place sur terrain compatible)		Présentation de la séance Etude des départs et procédures arrivées Rappel sur l'importance des Briefings départ et arrivée Rappels : HEA, TOD	
<b>Séance de vol</b>			
Navigation IFR			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Séquence de départ :<ul style="list-style-type: none"><li>Préparation &amp; stratégie</li><li>Briefing départ</li><li>Briefing décollage</li><li>la clairance fournie sera conforme au départ attendu</li></ul></li> <li>• Travail en route :<ul style="list-style-type: none"><li>Réalisation du départ</li><li>Mise en place de l'organisation à bord</li><li>Points tournants</li><li>Calcul de la H.E.A. et du T.O.D.</li><li>Prise de la météo</li><li>Stratégie d'arrivée</li><li>Briefing arrivée</li></ul></li> <li>• Arrivée :<ul style="list-style-type: none"><li>Descente</li><li>Arrivée spécifiée</li><li>Procédure (<i>précision ou non précision</i>)</li><li>Arrivée parking et check-lists parking</li></ul></li> <li>• Retour par guidage instructeur</li></ul>			



<b>Séance NAV02</b>		11.1.20 NAV02 VOL	
<b>Titre de la séance :</b>	<b>Vol NAV02</b>	<b>Durée :</b>	1h45
<b>Objectifs</b>		<b><u>Briefing avant le vol</u></b>	
Navigation IFR Organisation de la nav Traitement du départ <i>(mise en place sur terrain compatible)</i>		Présentation de la séance Etude des départs et procédures arrivées	
<b>Séance de vol</b>			
Navigation IFR <ul style="list-style-type: none"><li>• Séquence de départ :<ul style="list-style-type: none"><li>Préparation &amp; stratégie</li><li>Briefing départ</li><li>Briefing décollage</li><li>La clairance fournie sera conforme au départ attendu</li></ul></li><li>• Travail en route :<ul style="list-style-type: none"><li>Réalisation du départ</li><li>Mise en place de l'organisation à bord</li><li>Points tournants</li><li>Calcul de la H.E.A. et du T.O.D.</li><li>Prise de la météo</li><li>Stratégie d'arrivée</li><li>Briefing arrivée</li></ul></li><li>• Arrivée :<ul style="list-style-type: none"><li>Descente</li><li>Arrivée spécifiée</li><li>Procédure <i>(précision ou non précision)</i></li><li>Arrivée parking et check-lists parking</li></ul></li><li>• Retour par guidage instructeur</li></ul>			



<b>Séance NAV03</b>		11.1.21 NAV03 VOL	
<b>Titre de la séance :</b>	<b>Vol NAV03</b>	<b>Durée :</b>	1h45
<b>Objectifs</b>		<b><u>Briefing avant le vol</u></b>	
Navigation IFR Organisation de la nav Traitement du départ <i>(mise en place sur terrain compatible)</i>		Présentation de la séance Etude des départs et procédures arrivées	
<b>Séance de vol</b>			
Navigation IFR <ul style="list-style-type: none"><li>• Séquence de départ :<ul style="list-style-type: none"><li>Préparation &amp; stratégie</li><li>Briefing départ</li><li>Briefing décollage</li><li>La clairance fournie sera conforme au départ attendu</li></ul></li><li>• Travail en route :<ul style="list-style-type: none"><li>Réalisation du départ</li><li>Mise en place de l'organisation à bord</li><li>Points tournants</li><li>Calcul de la H.E.A. et du T.O.D.</li><li>Prise de la météo</li><li>Stratégie d'arrivée</li><li>Briefing arrivée</li></ul></li><li>• Arrivée :<ul style="list-style-type: none"><li>Descente</li><li>Arrivée spécifiée</li><li>Procédure <i>(précision ou non précision)</i></li></ul></li><li>• Retour par guidage instructeur</li></ul>			



<b>Séance NAV04</b>	11.1.22 NAV04 VOL		
<b>Titre de la séance :</b>	<b>Vol NAV04</b>	<b>Durée :</b>	1h45
<b>Objectifs</b>		<b><u>Briefing avant le vol</u></b>	
Navigation IFR Organisation de la nav Traitement du départ (mise en place sur terrain compatible)		Présentation de la séance Etude des départs et procédures arrivées Rappel : API	
<b>Séance de vol</b>			
Navigation IFR			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Séquence de départ :<ul style="list-style-type: none"><li>Préparation &amp; stratégie</li><li>Briefing départ</li><li>Briefing décollage</li><li>La clairance fournie sera conforme au départ attendu</li></ul></li> <li>• Travail en route :<ul style="list-style-type: none"><li>Réalisation du départ</li><li>Mise en place de l'organisation à bord</li><li>Points tournants</li><li>Calcul de la H.E.A. et du T.O.D.</li><li>Prise de la météo</li><li>Stratégie d'arrivée</li><li>Briefing arrivée</li></ul></li> <li>• Arrivée :<ul style="list-style-type: none"><li>Descente</li><li>Arrivée spécifiée</li><li>Procédure (précision ou non précision)</li><li>API</li><li>Adaptation stratégie de départ</li></ul></li> <li>• Retour par guidage instructeur</li></ul>			



<b>Séance NAV05</b>	11.1.23 NAV05 VOL		
<b>Titre de la séance :</b>	<b>Vol NAV05</b>	<b>Durée :</b>	1h45
<b>Objectifs</b>		<b><u>Briefing avant le vol</u></b>	
Navigation IFR Organisation de la nav Traitement du départ (mise en place sur terrain compatible)		Présentation de la séance Etude des départs et procédures arrivées Gestion d'une panne ( <i>système, EFB, Météo</i> ) Rappel : MVL / MVI	
<b>Séance de vol</b>			
Navigation IFR			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Séquence de départ :<ul style="list-style-type: none"><li>Préparation &amp; stratégie</li><li>Briefing départ</li><li>Briefing décollage</li><li>La clairance fournie sera conforme au départ attendu</li></ul></li> <li>• Travail en route :<ul style="list-style-type: none"><li>Réalisation du départ</li><li>Mise en place de l'organisation à bord</li><li>Points tournants</li><li>Calcul de la H.E.A. et du T.O.D.</li><li>Prise de la météo</li><li>Stratégie d'arrivée</li><li>Briefing arrivée</li></ul></li> <li>• Arrivée :<ul style="list-style-type: none"><li>Descente</li><li>Arrivée spécifiée</li><li>Procédure MVL ou MVI</li><li>Adaptation stratégie de départ</li></ul></li> <li>• Retour par guidage instructeur</li></ul>			



<b>Séance NAV01V</b>	11.1.24 NAV01V VOL		
<b>Titre de la séance :</b>	<b>Vol NAV01V</b>	<b>Durée :</b>	1h45
<b>Objectifs</b>		<b><u>Briefing avant le vol</u></b>	
Navigation IFR Organisation de la nav Traitement du départ <i>(mise en place si possible sur terrain compatible)</i>		Présentation de la séance Etude des départs et procédures arrivées Rappel : Attentes	
<b>Séance de vol</b>			
Navigation IFR <ul style="list-style-type: none"><li>• Séquence de départ :<ul style="list-style-type: none"><li>Préparation &amp; stratégie</li><li>Briefing départ</li><li>Briefing décollage</li><li>La clairance fournie sera conforme au départ attendu</li></ul></li><li>• Travail en route :<ul style="list-style-type: none"><li>Réalisation du départ</li><li>Mise en place de l'organisation à bord</li><li>Points tournants</li><li>Calcul de la H.E.A. et du T.O.D.</li><li>Prise de la météo</li><li>Stratégie d'arrivée sur attente</li><li>Briefing arrivée</li></ul></li><li>• Arrivée :<ul style="list-style-type: none"><li>Descente</li><li>Arrivée dans l'attente</li><li>Procédure (<i>précision ou non précision</i>)</li><li>API</li><li>Adaptation stratégie de départ</li></ul></li><li>• Retour par guidage instructeur</li></ul>			



<b>Séance NAV02V</b>		11.1.25 NAV02V VOL	
<b>Titre de la séance :</b>	<b>Vol NAV02V</b>	<b>Durée :</b>	1h45
<b>Objectifs</b>		<b>Briefing avant le vol</b>	
Navigation IFR Organisation de la nav Traitement du départ <i>(mise en place si possible sur terrain compatible)</i>		Présentation de la séance Etude des départs et procédures arrivées Rappels : <ul style="list-style-type: none"><li>• Attentes</li><li>• Gestion d'une panne (<i>système, EFB, Météo</i>)</li></ul>	
<b>Séance de vol</b>			
Navigation IFR <ul style="list-style-type: none"><li>• Séquence de départ :<ul style="list-style-type: none"><li>Préparation &amp; stratégie</li><li>Briefing départ</li><li>Briefing décollage</li><li>La clairance fournie sera conforme au départ attendu</li></ul></li><li>• Travail en route :<ul style="list-style-type: none"><li>Réalisation du départ</li><li>Mise en place de l'organisation à bord</li><li>Points tournants</li><li>Calcul de la H.E.A. et du T.O.D.</li><li>Prise de la météo</li><li>Stratégie d'arrivée sur attente</li><li>Briefing arrivée</li></ul></li><li>• Arrivée :<ul style="list-style-type: none"><li>Descente</li><li>Arrivée dans l'attente</li><li>Procédure (<i>précision ou non précision</i>)</li><li>API</li><li>Adaptation stratégie de départ</li></ul></li><li>• Retour par guidage instructeur</li></ul>			





<b>Séance NAV03V</b>	11.1.26 NAV03V VOL		
<b>Titre de la séance :</b>	<b>Vol NAV03V</b>	<b>Durée :</b>	1h45
<b>Objectifs</b>		<b>Briefing avant le vol</b>	
Navigation IFR (2 branches STAR & SID) Organisation de la nav		Présentation de la séance Etude des départs et procédures arrivées	
<b>Séance de vol</b>			
Navigation IFR			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Séquence de départ :<ul style="list-style-type: none"><li>Préparation &amp; stratégie</li><li>Briefing départ, briefing décollage</li></ul></li> <li>• Travail en route :<ul style="list-style-type: none"><li>Réalisation du départ</li><li>Mise en place de l'organisation à bord</li><li>Points tournants</li><li>Calcul de la H.E.A. et du T.O.D.</li><li>Prise de la météo</li><li>Stratégie d'arrivée, briefing arrivée</li></ul></li> <li>• Arrivée :<ul style="list-style-type: none"><li>Descente</li><li>Arrivée spécifiée</li><li>Procédure (<i>précision ou non précision</i>)</li></ul></li> <li>• Départ<ul style="list-style-type: none"><li>Stratégie de départ</li><li>Calcul de la H.E.A. et du T.O.D.</li></ul></li> <li>• Seconde Arrivée :<ul style="list-style-type: none"><li>Descente</li><li>Arrivée spécifiée</li><li>Procédure (<i>précision ou non précision</i>)</li></ul></li> <li>• Retour par guidage instructeur</li></ul>			



<b>Séance NAV04V</b>		11.1.27 NAV04V VOL	
<b>Titre de la séance :</b>	<b>Vol NAV04V</b>	<b>Durée :</b>	1h45
<b>Objectifs</b>		<b><u>Briefing avant le vol</u></b>	
Navigation IFR (2 branches STAR & SID) Organisation de la nav		Présentation de la séance Etude des départs et procédures arrivées Rappel : <ul style="list-style-type: none"><li>• Gestion panne (<i>systeme, EFB, Météo</i>)</li></ul>	
<b>Séance de vol</b>			
Navigation IFR <ul style="list-style-type: none"><li>• Séquence de départ :<ul style="list-style-type: none"><li>Préparation &amp; stratégie (organisation des moyens)</li><li>Briefing départ, briefing décollage</li></ul></li><li>• Travail en route :<ul style="list-style-type: none"><li>Réalisation du départ</li><li>Mise en place de l'organisation à bord (exploitation des moyens radio-nav)</li><li>Points tournants</li><li>Gestion d'une panne système - mise en œuvre procédure système anti-givrage</li><li>Calcul de la H.E.A. et du T.O.D.</li><li>Prise de la météo</li><li>Stratégie d'arrivée, briefing arrivée</li></ul></li><li>• Arrivée :<ul style="list-style-type: none"><li>Descente</li><li>Arrivée spécifiée</li><li>Procédure (<i>précision ou non précision</i>)</li></ul></li><li>• Départ<ul style="list-style-type: none"><li>Stratégie de départ</li><li>Calcul de la H.E.A. et du T.O.D.</li></ul></li><li>• Seconde Arrivée :<ul style="list-style-type: none"><li>Descente</li><li>Arrivée spécifiée</li><li>Procédure (<i>précision ou non précision</i>)</li></ul></li><li>• Retour par guidage instructeur</li></ul>			



<b>Séance NAV05V</b>		11.1.28 NAV05V VOL	
<b>Titre de la séance :</b>	<b>Vol NAV05V</b>	<b>Durée :</b>	1h45
<b>Objectifs</b>		<b>Briefing avant le vol</b>	
Navigation IFR (2 branches STAR & SID) Organisation de la nav		Présentation de la séance Etude des départs et procédures arrivées	
<b>Séance de vol</b>			
Navigation IFR			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Séquence de départ : Préparation &amp; stratégie (organisation des moyens) Briefing départ, briefing décollage</li> <li>• Travail en route : Réalisation du départ Mise en place de l'organisation à bord (exploitation des moyens radio-nav) Points tournants Calcul de la H.E.A. et du T.O.D. Prise de la météo Stratégie d'arrivée, briefing arrivée</li> <li>• Arrivée : Descente Arrivée spécifiée Procédure (<i>précision ou non précision</i>)</li> <li>• Départ Stratégie de départ Calcul de la H.E.A. et du T.O.D.</li> <li>• Seconde Arrivée : MVI Descente Arrivée MVI</li> <li>• Retour par guidage instructeur</li></ul>			



<b>Séance NAV06V</b>	11.1.29 NAV06V VOL		
<b>Titre de la séance :</b>	<b>Vol NAV06V</b>	<b>Durée :</b>	2h15
<b>Objectifs</b>		<b><u>Briefing avant le vol</u></b>	
Navigation IFR Organisation de la nav Seconde branche : panne système stratégie		Présentation de la séance Etude des départs et procédures arrivées	
<b>Séance de vol</b>			
Navigation IFR			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Séquence de départ :<ul style="list-style-type: none"><li>Préparation &amp; stratégie (organisation des moyens)</li><li>Briefing départ, briefing décollage</li></ul></li><li>• Travail en route :<ul style="list-style-type: none"><li>Réalisation du départ</li><li>Mise en place de l'organisation à bord (exploitation des moyens radio-nav)</li><li>Points tournants</li><li>Calcul de la H.E.A. et du T.O.D.</li><li>Prise de la météo</li><li>Stratégie d'arrivée, briefing arrivée</li></ul></li><li>• Arrivée :<ul style="list-style-type: none"><li>Descente</li><li>Arrivée spécifiée</li><li>Procédure (<i>précision ou non précision</i>)</li></ul></li><li>• Départ<ul style="list-style-type: none"><li>Stratégie de départ</li><li>Calcul de la H.E.A. et du T.O.D.</li></ul></li><li>• Seconde Arrivée : gestion panne système<ul style="list-style-type: none"><li>Stratégie d'arrivée (selon panne)</li><li>Descente</li><li>Arrivée spécifiée</li><li>Procédure (<i>précision ou non précision</i>)</li></ul></li><li>• Retour par guidage instructeur</li></ul>			



<b>Séance NAV07V</b>		11.1.30 NAV07V VOL	
<b>Titre de la séance :</b>	<b>Vol NAV07V</b>	<b>Durée :</b>	2h15
<b>Objectifs</b>		<b>Briefing avant le vol</b>	
Navigation IFR Organisation de la nav Gestion conditions météo dégradée Gestion du dégagement		Présentation de la séance Etude des départs et procédures arrivées Rappel traitement du dégagement Rappel phénomène météo dangereux	
<b>Séance de vol</b>			
Navigation IFR			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Séquence de départ :<ul style="list-style-type: none"><li>Préparation &amp; stratégie (organisation des moyens)</li><li>Briefing départ, briefing décollage</li></ul></li><li>• Travail en route :<ul style="list-style-type: none"><li>Réalisation du départ</li><li>Mise en place de l'organisation à bord (exploitation des moyens radio-nav)</li><li>Points tournants</li><li>Calcul de la H.E.A. et du T.O.D.</li><li>Prise de la météo (si possible dégradée)</li><li>Stratégie d'arrivée, briefing arrivée</li></ul></li><li>• Arrivée :<ul style="list-style-type: none"><li>Descente</li><li>Arrivée spécifiée</li><li>Procédure (<i>précision ou non précision</i>)</li><li>Dégagement</li></ul></li><li>• Départ sur AD de dégagement<ul style="list-style-type: none"><li>Stratégie de départ</li><li>Calcul de la H.E.A. et du T.O.D.</li></ul></li><li>• Seconde Arrivée :<ul style="list-style-type: none"><li>Stratégie d'arrivée</li><li>Descente</li><li>Arrivée spécifiée</li><li>Procédure (<i>précision ou non précision</i>)</li></ul></li><li>• Retour par guidage instructeur</li></ul>			



<b>Séance NAV08V</b>	11.1.31 NAV08V VOL		
<b>Titre de la séance :</b>	<b>Vol NAV08V</b>	<b>Durée :</b>	2h15
<b>Objectifs</b>		<b><u>Briefing avant le vol</u></b>	
Navigation IFR – <b>contrôle fin de formation</b> Organisation de la nav		Présentation de la séance Etude des départs et procédures arrivées	
<b>Séance de vol</b>			
Navigation IFR			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Séquence de départ : Préparation &amp; stratégie (organisation des moyens) Briefing départ, briefing décollage</li><li>• Travail en route : Réalisation du départ Mise en place de l'organisation à bord (exploitation des moyens radio-nav) Points tournants Calcul de la H.E.A. et du T.O.D. Prise de la météo Stratégie d'arrivée, briefing arrivée</li><li>• Arrivée : Descente Arrivée spécifiée Procédure (<i>précision ou non précision</i>) API</li><li>• Seconde Arrivée : Stratégie d'arrivée Descente Arrivée spécifiée Procédure (<i>précision ou non précision</i>)</li><li>• Retour par guidage instructeur</li></ul>			
<b>Cette séance doit permettre une présentation du stagiaire à l'examen en vol</b>			

## 12 Critères d'évaluation pédagogiques

Au cours de cette formation et pour chaque séance en vol, par l'intermédiaire d'un livret de progression - une évaluation sera portée sur le stagiaire concernant :

- La **présentation des briefings**
- La **compréhension des exercices et le rendu des exercices**
- Les **connaissances réglementaires**
- Les **compétences techniques**, à savoir :
  - Stabilité de pilotage
  - Contrôle de trajectoire
  - Méthodologie de navigation
  - Gestion des anomalies
  - Aisance en procédure
  - Respect des minima
  - Organisation
  - Communication
- Les **TEM** :
  - Rigueur
  - Ponctualité
  - Prise de décision
  - Coopération et attitude commandant de bord
  - Gestion de la charge de travail
  - Sens de l'air
  - Conscience de la situation
  - Gestion de ses propres erreurs
  - Honnêteté intellectuelle