



Mise à jour de l'AIRCREW

8 avril 2020

BFCL (BALLONS) ET SFCL (PLANEURS)

Des annexes spécifiques sont publiées pour la PART-FCL pour les licences de :

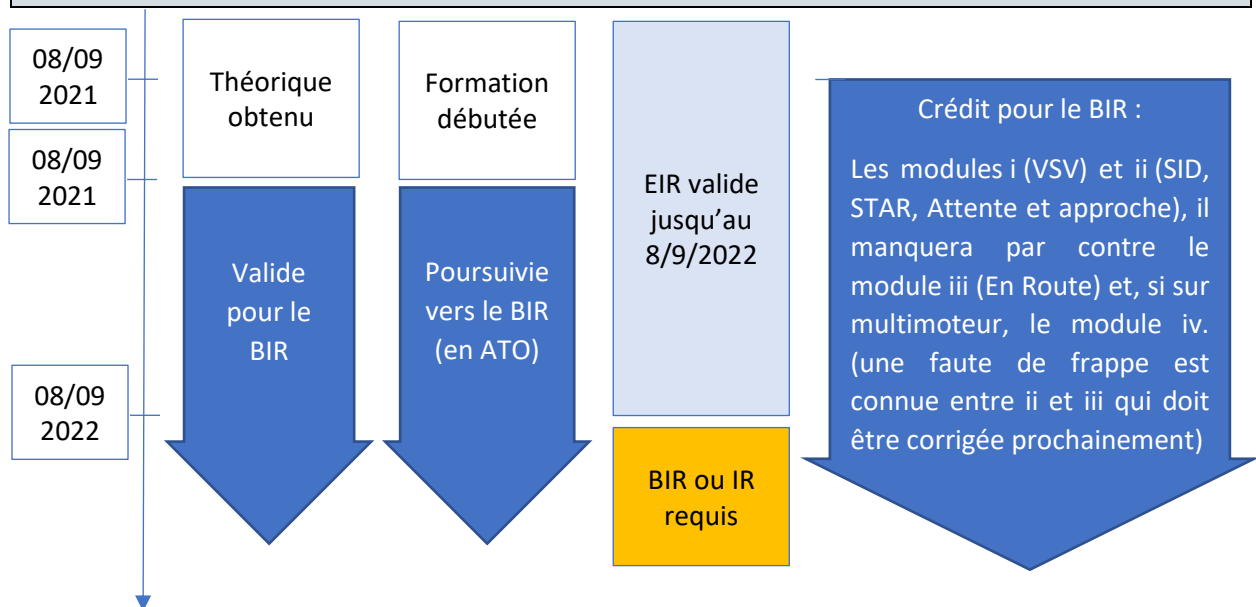
- Pilotes de ballons (BFCL : Balloons – Pilot Licences),
- Pilotes de planeurs (SFCL : Sailplanes – Pilot Licences).

Les annexes PART-MED (médical), PART-ARA (autorité de surveillance), PART-ORA (organisations) et PART-DTO s'appliquent toujours aux ballons et planeurs. La partie PART-FCL ne s'applique plus qu'aux avions, hélicoptères et dirigeables.



EIR

ARTICLE 4 QUATER



TMG

LAPL(A)/TMG ET QUALIFICATION DE CLASSE TMG (MOTOPLANEUR)

Les pilotes de planeur (SPL) disposant d'une qualification TMG pourront faire apposer une qualification TMG sur leur licence LAPL(A) ou PPL/CPL/ATPL(A) par équivalence.

VOL ACROBATIQUE

FCL.800

L'expérience minimum en PIC (CDB) après le brevet passe de 40 h à 30 h minimum.



IR ME / SE

FCL.620

Tel qu'appliqué depuis quelques mois, avec toutes les complications et surcoût que cela a pu apporter, la délivrance d'un IR ME et d'un IR SE nécessite 2 examens pratiques différents.

BIR

QUALIFICATION DE BASE POUR LE VOL AUX INSTRUMENTS – FCL.835

Sur quel avion ?

Des **monomoteurs** ou **multimoteurs** (hors HPA et variantes spécifiques éventuelles), **monopilote**. Une pilote passant une BIR « multimoteurs » aura la BIR « monomoteur » par équivalence.

Pour qui ?

Exclusivement des **pilotes PPL(A)**.

De jour et de nuit ?

Si le pilote détient la **qualification VFR de nuit**, la BIR pourra être utilisé de nuit.

Quelle formation ?

Une formation répartie en **4 modules**, possible sur avion ou avion et simulateur (FSTD) :

- **Module 1**, qui devra être fait en premier, il peut être commencer hors ATO mais devra être achevé en ATO : le module de base de formation en vol aux compétences de **pilotage par seule référence aux instruments**.
- Les modules suivant peuvent être achevés dans l'ordre choisi par le candidat :
 - o **Module 2**, devant être achevé en ATO : le module pratique de formation en vol aux **procédures IFR de départ, d'attente, d'approche 2D et 3D**;
 - o **Module 3**, pouvant être achevé hors ATO : le module pratique de formation en vol aux **procédures de vol IFR en route**;
 - o **Module 4**, devant être achevé en ATO : si une BIR multimoteur est demandée, le module pratique de **formation en vol avec un moteur à l'arrêt** inclura les procédures d'approche et de remise des gaz aux instruments en vol asymétrique; Si le pilote ne détient pas préalablement de qualification multimoteur, il devra faire cette formation en complément.

La formation théorique couvrant l'ensemble des sujets de l'IR, répartis entre chaque modules. Il n'y a pas de durée maximale de validité de l'examen théorique.

IR « étranger » ?

Un PPL ou un CPL « EASA » disposant d'un IR « d'un pays non EASA », pourront se voir délivrer une BIR à condition de remplir les critères suivant :

- Passer un examen pratique BIR
- Lors de cet examen pratique, un questionnaire oral sur les règles EASA sera réalisé
- Justifier de 25 h de vol en PIC (CDB) sur avions



Instructeurs & examinateurs

Les instructeurs IR (FI / IR et IRI) et examinateur IRE le sont également pour la BIR.

Les CRE justifiant de 1 500 h de vol sur avions dont 450 h en IFR peuvent proroger la BIR.

Quelle validité ?

La BIR est valide **un an** :

- Pour le **proroger** (il est possible de coupler ces exigences aux prorogations de QT/QC, si BIR multimoteur, cela doit être réalisé sur multimoteurs et sera valable par équivalence pour le BIR monomoteur, une fois sur 2 obligatoirement sur avion), au choix :
 - o un **contrôle de compétence** dans les 3 derniers mois,
 - o **6 h en PIC (CDB) en IFR** dont **3 approches IFR** et **1 h en IFR avec un instructeur IR**.
- Pour **renouveler** (si BIR multimoteur, cela doit être réalisé sur multimoteurs et sera valable par équivalence pour le BIR monomoteur):
 - o Si un **réentraînement** est requis, il est réalisé en ATO ou si le BIR est périmé depuis moins de 3 ans en ATO ou avec un instructeur IR indépendant.
 - o Un **contrôle de compétence** sur avion.

Quelles conditions d'exploitation ?

Les conditions de **préparation du vol** (en fonction des informations disponibles) :

- **Décollage** :
 - o Visibilité : **1 500 m** minimum
 - o Plafond : **600 ft AAL / MVL** (le plus élevé des 2)
- **Atterrissage et décollage** (heure d'arrivée prévue \pm 1h ou heure décollage / heure d'arrivée prévue + 1h, le plus court des 2 cas) :
 - o Visibilité : **1 500 m** minimum
 - o Plafond : **600 ft AAL / MVL / MDH/DH + 200 ft** (le plus élevé des 3)

Les conditions de **réalisation des approches** :

- Visibilité : **1 500 m** minimum
- Minima d'**approche directe** (MDH / DH) : **+ 200 ft**

CB - IR (A) DEPUIS UN BIR

APPENDICE 6, SECTION A BIS

Conditions préalable : titulaire d'un BIR et justifiant de 50 h de vol en IFR en PIC (CDB) en IFR

En ATO : évaluation des connaissances théoriques et une formation au vol appropriée

Examen pratique IR (A) :

- Réussir l'examen pratique IR (A)
- Démontrer oralement à l'examinateur les connaissances théorique en matière de droit aérien, météorologie, préparation et réalisation du vol.



INSTRUCTEURS FI

FCL.905.FI

Vol en IFR, hors instruction spécifique IR

Formation en IFR, sur FSTD (simulateur) ou supervision de vols en IFR en SPIC : 50 h minimum en IFR depuis la délivrance du BIR ou de l'IR dont 10 maximum sur FFS, FTD 2/3 ou FNPT II.

Formation en IFR sur avion : 200 h de vol en IFR dont au maximum 50 h sur FFS, FTD 2/3 ou FNPT II.

Formation MPL

Justifier de 500 h minimum d'instruction dans la catégorie d'aéronef utilisé (au lieu de 200 h).

INSTRUCTEURS IRI

FCL.915.IRI

IRI (A)

Formation IR sur FSTD : 200 h de vol en IFR après la délivrance de la BIR ou de l'IR, dont 50 h minimum sur avions.

Formation IR sur avion : 800 h de vol en IFR dont au moins 400 h sur avions.

IRI (H)

Formation IR sur FSTD : 125 h de vol en IFR après la délivrance de la BIR ou de l'IR, dont 65 h minimum sur hélicoptères.

Formation IR sur hélicoptère : 500 h en IFR dont au moins 250 h sur hélicoptères.

MEDICAL

MED.A.030

BPL et SPL

Seulement un certificat de classe LAPL est requis pour tout vol réalisé en Aviation Générale avec une licence BPL ou SPL. Un certificat de classe 2 est requis pour toute exploitation commerciale.

PPL « BIR »

Un PPL titulaire d'un BIR doit répondre aux exigences d'audiométrie par sons purs (normes et périodicité) requise pour une classe 1.

EXAMENS PRATIQUES

FCL.015

Le compte-rendu d'épreuve pratique ou de l'évaluation des compétences pour la délivrance d'une licence, d'une qualification ou d'une autorisation n'est valable que 6 mois.



LAPL

AMC & GM

Formation LAPL(A)

Le détail de la formation LAPL(A) passe de l'~~AMC1 FCL.110.A~~ à l'**AMC1 FCL.115 LAPL(A) Training course**. La principale modification impose de **maîtriser les radiocommunications avant le 1^{er} lâcher**.

Expérience récente (AMC1 FCL.140.A, H, S, B – Recency requirements)

Le contenu de la **formation de maintien de compétence** requise pour qu'un titulaire d'une **LAPL** puissent utiliser les privilèges associés est précisée : elle reprend les exigences déjà en vigueur en France pour les prorogation de qualification SEP(T) par expérience.

Un briefing incluant pour les **avions et hélicoptères** notamment une discussion sur le **TEM**, notamment dans la **prise de décision** face à de **conditions météorologiques dégradées** ou **vol involontaire en conditions IMC** et les **capacités de navigation**.

Pour les **ballons et planeurs**, le briefing est basé sur les **principales occurrences** liées à l'activité.

Pour l'ensembles des aéronefs la **formation en vol** est basée sur les **items du contrôle de compétences** (« test de renouvellement ou prorogation ») jugés nécessaires par l'instructeur en fonction de l'expérience du pilote.

Formation LAPL(H)

La **maîtrise des radiocommunication** est requise **avant le 1^{er} lâcher**.

L'exercice 22b est légèrement modifié :

Exercise 22b: Navigation problems at low heights and in reduced visibility:

Avant le 8 avril 2020

- (A) actions before descending;
- (B) hazards (for example obstacles and other aircraft);
- (C) difficulties of map reading;
- (D) effects of wind and turbulence;
- (E) avoidance of noise-sensitive areas;
- (F) joining the circuit
- (G) bad weather circuit and landing;
- (H) appropriate procedures and choice of landing area for precautionary landings.

Après le 8 avril 2020

- (A) actions before descending.
- (B) hazards (for example obstacles and other aircraft);
- (C) difficulties **in** map reading;
- (D) effects of wind and turbulence;
- (E) avoidance of noise-sensitive areas;
- (F) **actions in case of DVE (Degraded Visual Environment)**;
- (G) decision to divert or make a precautionary landing;
- (H) bad-weather circuit and landing;
- (I) appropriate procedures and choice of landing area;
- (J) precautionary landing.

Formation théorique LAPL(A) et LAPL(H)

La formation théorique LAPL(A) est légèrement modifiée (cf. formation théorique PPL(A) et (H)).

Formation théorique PPL(A) et PPL(H)

L'item « Météorologie » est complétée (la version originale de l'AMC, en anglais, est conservée) :

- WIND
 - o General global circulation
 - General circulation around the globe
 - o Local winds
 - Anabatic and katabatic winds, mountain and valley winds, Venturi effects, land and sea breezes
 - o Mountain waves (standing waves, lee waves)
 - Origin and characteristics
 - o Turbulence
 - Description and types of turbulence
 - Formation and location of turbulence
- THERMODYNAMICS
 - o Humidity
 - Water vapour in the atmosphere
 - Mixing ratio
 - Temperature/dew point, relative humidity
 - o Change of state of aggregation
 - Condensation, evaporation, sublimation, freezing and melting, latent heat
 - o Adiabatic processes
 - Adiabatic processes, stability of the atmosphere
- CLOUDS AND FOG
 - o Cloud formation and description
 - Cooling by adiabatic expansion and by advection
 - Cloud types and cloud classification
 - o Fog, mist, haze
 - General aspects
 - Radiation fog
 - Advection fog
 - Steaming fog
 - Frontal fog
 - Orographic fog (hill fog)
- PRECIPITATION
 - o Development of precipitation
 - Processes of development of precipitation
 - o Types of precipitation
 - Types of precipitation, relationship with cloud types
- AIR MASSES AND FRONTS
 - o Air masses
 - Description, classification and source regions of air masses
 - Modifications of air masses
 - o Fronts
 - General aspects
 - Warm front, associated clouds, and weather
 - Cold front, associated clouds, and weather
 - Warm sector, associated clouds, and weather
 - Weather behind the cold front
 - Occlusions, associated clouds, and weather
 - Stationary front, associated clouds, and weather
 - Movement of fronts and pressure systems, life cycle



- Changes of meteorological elements at a frontal wave
 - PRESSURE SYSTEMS
 - Anticyclone
 - Anticyclones, types, general properties, cold and warm anticyclones, ridges and wedges, subsidence
 - Non-frontal depressions
 - Thermal, orographic and polar depressions, troughs
 - CLIMATOLOGY
 - Climatic zones
 - General seasonal circulation in the troposphere
 - Typical weather situations in the mid-latitudes
 - Westerly situation
 - High-pressure area
 - Flat-pressure pattern
 - Local winds and associated weather
 - e.g. Foehn
 - FLIGHT HAZARDS
 - Icing
 - Conditions for ice accretion
 - Types of ice accretion
 - Hazards of ice accretion, avoidance
 - Turbulence
 - Effects on flight, avoidance
 - Wind shear
 - Definition of wind shear
 - Weather conditions for wind shear
 - Effects on flight, avoidance
 - Thunderstorms
 - Conditions for, and process of, development, forecast, location, type specification
 - Structure of thunderstorms, life cycle, squall lines, electricity in the atmosphere, static charges
 - Electrical discharges
 - Development and effects of downbursts
 - Thunderstorm avoidance
 - Inversions
 - Influence on aircraft performance
 - Hazards in mountainous areas
 - Influence of terrain on clouds and precipitation, frontal passage
 - Vertical movements, mountain waves, wind shear, turbulence, ice accretion
 - Development and effect of valley inversions
 - Visibility-reducing phenomena
 - Reduction of visibility caused by precipitation and obscuration
 - Reduction of visibility caused by other phenomena
- METEOROLOGICAL INFORMATION
 - Observation
 - Surface observations
 - Radiosonde observations
 - Satellite observations
 - Weather radar observations
 - Aircraft observations and reporting
 - Weather charts
 - Significant weather charts
 - Surface charts
 - Information for flight planning
 - Aviation weather messages
 - Meteorological broadcasts for aviation
 - Use of meteorological documents
 - Meteorological warnings
 - Meteorological services
 - World area forecast system (WAFS) and meteorological offices



Formation pratique PPL(A) et PPL(H)

Avant le 1^{er} lâcher, le pilote doit maîtriser les radiocommunications et les systèmes et équipements requis. Les exercices 31a et 31b liés au vol de nuit de la formation hélicoptère sont supprimés.

QT / QC

AMC & GM

Formation SE / ME (AMC1 FCL.725(a) Requirements for the issue of class and type ratings)

L'item : « radar météo, bonnes pratiques pour une utilisation optimale et interprétation des informations présentées » est ajouté.

Prorogations de SEP(T) et TMG (AMC1 FCL.A(b)(1)(ii) Revalidation of class and type ratings)

Les conditions déjà en vigueur en France au travers d'un AltMoc depuis plusieurs années sont intégrées dans les grandes lignes au niveau de cet AMC. La formation de maintien de compétences permettant de proroger la validité d'une SEP(T) et/ou TMG implique :

- Des exercices basés sur le contrôle de compétences (test de prorogation ou renouvellement) jugés pertinents par l'instructeur en fonction de l'expérience du pilote,
- Un briefing devant inclure une discussion sur le TEM portant notamment sur la prise de décision face à des conditions météorologiques dégradées ou un vol non intentionnel en IMC et sur les capacités de navigation.

QUALIFICATION VOL DE NUIT

AMC & GM

L'AMC1 FCL.810(a) Night rating vient détailler le contenu de la formation au vol de nuit. La majorité des formations actuelles couvrent certainement l'ensemble des items présentés, toutefois il faudra s'assurer de la conformité à cet AMC et mettre à jour les programmes afin de faire apparaître cette conformité. Le programme Vol de Nuit proposé par l'ANPI est mis à jour dans ce sens.

Les points essentiels de cet AMC :

- Un AMC pour les formations vol de nuit sur avion ou TMG.
- Formation théorique :
 - *night VMC minima;*
 - *rules about airspace control at night and facilities available;*
 - *rules about aerodrome ground, runway, and obstruction lighting;*
 - *aircraft navigation lights and collision avoidance rules;*
 - *physiological aspects of night vision and orientation;*
 - *dangers of disorientation at night;*
 - *dangers of weather deterioration at night;*
 - *instrument systems or functions and errors;*
 - *instrument lighting and emergency cockpit lighting systems;*
 - *map marking for use under cockpit lighting;*
 - *practical navigation principles;*
 - *radio navigation principles;*
 - *planning and use of safety altitude; and*
 - *danger from icing conditions, as well as from avoidance and escape manoeuvres.*



- Formation en vol :
 - o La formation est répartie entre 7 exercices :
 - Certains peuvent être réalisés à 50 % sur simulateur FSTD(A), ils devront toutefois être finalisés sur avion ou TMG. Ils devront être réalisés en IMC simulé, de jour ou de nuit.
 - Certains doivent être réalisés exclusivement sur avion ou TMG
 - o Le volume d'heure réalisées sur avion ou TMG de nuit reste le même :
 - 5 h sur avion ou TMG dont 3 h en double et 1 h en navigation (50 km minimum)
 - 5 décollages et 5 atterrissages complets en « solo »
 - o Les 7 exercices (la version originale de l'AMC, en anglais, est conservée) :
 - **exercice 1 :**
 - ❑ *revise basic manoeuvres when flying by sole reference to instruments;*
 - ❑ *explain and demonstrate transition from visual flight to instrument flight; and*
 - ❑ *explain and revise recovery from unusual attitudes by sole reference to instruments;*
 - **exercice 2:** *explain and demonstrate the use of radio navigation aids when flying by sole reference to instruments, to include position finding and tracking;*
 - **exercice 3:** *explain and demonstrate the use of radar assistance;*
 - **exercice 4:**
 - ❑ *explain and demonstrate night take-off techniques;*
 - ❑ *explain and demonstrate night circuit techniques;*
 - ❑ *explain and demonstrate night approaches with or without visual approach aids;*
 - ❑ *practise take-offs, circuits, as well as approaches and landings;*
 - **exercice 5:** *explain and demonstrate night emergency procedures including:*
 - ❑ *simulated engine failure (to be terminated with recovery at a safe altitude);*
 - ❑ *simulated engine failure at various phases of flight;*
 - ❑ *simulated inadvertent entry to IMC (not on base leg or final approach);*
 - ❑ *internal and external lighting failure; and*
 - ❑ *other malfunctions and emergency procedures, as required by the AFM;*
 - **exercice 6:** *solo night circuits; and*
 - **exercice 7:**
 - ❑ *explain and demonstrate night cross-country techniques; and*
 - ❑ *practise night cross-country dual flight and optionally supervised solo to a satisfactory standard.*

QUALIFICATIONS D'INSTRUCTEURS

AMC & GM

FI et IRI

Les conditions applicables en France depuis plusieurs années concernant les renouvellements des qualifications FI et IRI sont transcrites dans leurs grandes lignes dans l'AMC1 FCL.940 FI et IRI.

TRI

L'AMC1 FCL.930. TRI TRI Training course est entièrement réécrit. L'AMC1 FCL.940.TRI FCL.940.SFI définit le contenu du séminaire permettant de proroger un TRI ou SFI.

CRI

Quelques modifications, principalement l'ajout de l'exercice 5 : UPRT.



QUALIFICATIONS D'EXAMINATEURS

AMC & GM

Temps conseillés pour les différents examens pratiques (GM1 FCL.1015 Examiner standardisation)

Surligné en bleu, les modifications. L'ensemble de ces informations ne sont qu'indicatives (GM).

Test	Nombre max par jour	Durée totale	Temps de vol
LAPL(B)	4 par jour	2 h	0 h 45
BPL			1 h 30
LAPL(A) (H)			- h --
SPL			1 h
BPL (privilèges commerciaux)	-	-	1 h
PPL(A) (H)	3 par jour	3 h	1 h 30
PPL(As)			1 h
CPL(A) (H)			1 h 30
CPL(As)			1 h
MPL	2	4 h	2 h
ATPL	2		
IR, EIR	3	3 h	1 h
Instructeur	2	4 h	
QC SP VFR seulement	4	3 h	0 h 45
Autres QC	3		1 h
QT SP	4		2 h
QT MP	---		

CPL ET ATPL

AMC & GM

AMC1 to Appendix 3 Training course for the issue of a CPL and an ATPL

L'instruction en vol doit tenir compte des principes du TEM et quelques modifications mineures.



ATO ET DTO

AMC & GM

AMC3 ORA.ATO.135 Training aircraft and FSTD et AMC3 DTO.GEN.240 Training aircraft and FSTDs

Les aéronefs utilisés par un ATO ou un DTO doivent être évalués afin de confirmer qu'ils répondent aux exigences liées aux formations dispensées. Cette évaluation est réalisée par un instructeur désigné par le responsable pédagogique (HT). Avant d'utiliser un avion ne disposant pas d'un certificat de navigabilité conforme OACI, doivent préalablement obtenir l'autorisation de l'autorité nationale. Tous les détails sont disponibles dans l'AMC indiqué ci-dessus.

AMC1 ORA.ATO.210 Personnel requirements

Si l'ATO ne réalise que des formations en vol, pas de CTKI requis. Si l'ATO ne réalise que des formations théoriques, pas de CFI requis.

Le ratio entre nombre de stagiaires et nombre d'instructeur pour les formations pratiques ne doit pas excéder un instructeur (hors responsable pédagogique HT) pour 6 stagiaires. Les cours au sol ne peuvent accueillir plus de 28 élèves par classe.

BFCL ET SFCL

AMC & GM

Associé aux nouvelles parties BFCL (ballons) et SFCL (planeurs) des AMC et GM s'appliquent (77 pages pour le BFCL et 79 pages pour le SFCL...) à parcourir !