



ASSOCIATION FRANÇAISE
DES PILOTES DE
MONTAGNE
ED2 – 01/06/2020

**Ce document est la propriété intellectuelle de l'Association Française des Pilotes de Montagne
Toute reproduction, utilisation partielle ou totale sans l'accord de l'AFPM est interdite**

AFPM	PROGRAMME DE FORMATION	Edition 2
MI		1er Juin 2020

Sommaire

0. Administration et contrôle du programme de formation.....	3
1. Généralités	5
1.1 Références réglementaires	5
1.2 Privilèges de la qualification MI	5
1.3 Objectif de la formation en vue de l'obtention de la qualification MI	5
1.4 Organisation de la formation MI.....	6
1.5 Moyens mis en œuvre pour la formation	6
1.6 Formation basée sur les compétences (CBT).....	6
1.7 Gestion de l'erreur et de la menace (TEM).....	8
1.8 Système de notation	8
1.9 Prérequis pour l'entrée en formation	8
1.10 Evaluation de compétences avant entrée en stage pratique	9
1.10.1 Evaluation théorique	9
1.10.2 Evaluation pratique.....	9
1.11 Délivrance de la qualification MI, validité et prorogation	110
1.12 Traitement de l'échec	11
1.13 Tutorat et accompagnement du jeune MI.....	12
2. Programme de formation détaillé	13
2.1 Stage de formation théorique.....	13
2.2 Stage de formation pratique	16
3. Fiches de progression	20
ANNEXE 1 : Compte rendu d'évaluation d'entrée en stage pratique	20
ANNEXE 2 : Compte rendu d'évaluation d'entrée en stage pratique adapté	21
ANNEXE 3 : Attestation de stage permettant la délivrance de la qualification MI.....	22
ANNEXE 4 : Liste des sujets de briefing long	23

AFPM	PROGRAMME DE FORMATION	Edition 2
MI		1er Juin 2020

0. Administration et contrôle du programme de formation

Définitions :

AFPM	Association Française des Pilotes de Montagne
ATO	Organisme de Formation Approuvé
ATPL	Licence de pilote de ligne – Air Transport Pilot Licence
CBT	Formation basée sur les compétences
CFIT	Collision avec le sol en vol contrôlé - Controlled Flight Into Terrain
CPL	Licence de pilote professionnel – Commercial Pilot Licence
DSAC	Direction de la Sécurité de l'Aviation Civile / IR Instance Régionale
DTO	Organisme de Formation Déclaré
FEM	Examinateur de vol montagne
FI	Instructeur de vol
TEM	Gestion de la Menace et de l'erreur
LAPL	Licence de Pilote d'Avion Léger – Light Aircraft Pilot Licence
MI	Instructeur de vol montagne
PPL	Licence de Pilote Privé – Private Pilot Licence
REX	Retour d'Expérience
RP	Responsable Pédagogique
SGS	Système de gestion de la Sécurité dans le cadre de l'ATO
TW	Variante roulette de queue - Tail Wheel
VP	Variante pas variable - Variable Pitch

AFPM	PROGRAMME DE FORMATION	Edition 2
MI		1er Juin 2020

Suivi documentaire :

Editions et amendements :

Toute modification de ce programme impactant le contenu du programme de formation est considérée comme une modification majeure et donc soumise à l'approbation préalable de l'Autorité.

Toute autre modification de ce programme est considérée comme mineure et n'est pas soumise à approbation préalable de l'Autorité.

Toute modification du présent programme est effectuée via un ou plusieurs amendements.

Dans le cas d'une modification majeure, le projet d'amendement est tout d'abord transmis à l'Autorité pour approbation.

Un amendement est mis en application lors de sa diffusion à tous les détenteurs au travers d'une nouvelle édition qui est diffusée par voie électronique.

Tableau des amendements :

Edit	Amdt	Date insertion	Modifications
1	0	1/12/2018	Mise en place du programme
2	0	1/06/2020	<ul style="list-style-type: none"> - Ajout d'une exigence d'expérience récente dans les pré-requis à l'entrée en stage pratique - Ajout d'un entretien durant l'évaluation d'entrée en stage pratique

Liste des détenteurs :

DSAC /PN

AFPM

Instructeurs de l'ATO Montagne AFPM

Programme :

Le programme déposé constitue un support de formation.

A tout moment de la formation, le responsable pédagogique de l'ATO Montagne AFPM pourra décider d'un complément de formation. Ce complément s'ajoute alors au programme défini.

AFPM	PROGRAMME DE FORMATION	Edition 2
MI		1er Juin 2020

1. Généralités

1.1 Références réglementaires

→ Règlement (UE) N° 1178/2011 de la Commission du 3 novembre 2011 déterminant les exigences techniques et les procédures administratives applicables au personnel navigant de l'aviation civile conformément au règlement (CE) N° 216/2008 du Parlement européen et du Conseil.

→ AIRCREW Part FCL – Sous partie J : Instructeurs – SECTION 1 : Exigences générales

En particulier : AMC1 FCL.920 : Compétences et évaluation d'instructeur

→ AIRCREW Part FCL – Sous partie J : Instructeurs – SECTION 10 : INSTRUCTEUR DE QUALIFICATION DE VOL EN MONTAGNE - MI

→ Arrêté du 14 décembre 2017 relatif aux conditions de conversion des qualifications voltige, remorquage, montagne et autorisation de site des personnels navigants professionnels et non professionnels de l'aéronautique civile en qualifications additionnelles conformes au règlement (UE) n° 1178/2011 de la Commission du 3 novembre 2011

→ Arrêté du 21 Juin 2019 fixant les surfaces pour lesquelles une qualification de vol en montagne est requise en application du règlement (UE) 1178/2011 de la commission

→ Arrêté du 21 Juin 2019 fixant les conditions relatives aux conditions d'accès aux altiports

1.2 Privilège de la qualification MI

FCL.905.MI MI – Privilège et conditions

Les priviléges d'un MI consistent à dispenser une instruction au vol pour la délivrance d'une qualification de vol en montagne.

1.3 Objectif de la formation en vue de l'obtention de la qualification MI

L'objectif de la formation consiste à former des instructeurs pour qu'ils atteignent le niveau de compétence nécessaire pour former des pilotes en vue de la délivrance de la qualification de vol en montagne.

Cette formation doit permettre :

- ✓ De remettre en mémoire et d'actualiser les connaissances réglementaires et techniques de l'élève-instructeur
- ✓ De lui permettre de s'approprier le programme de formation à la qualification en montagne et de développer chez lui les techniques et compétences d'instruction pour le mettre en oeuvre
- ✓ D'affiner le jugement, la prise de décision et la conscience de la sécurité chez l'élève instructeur au travers de l'étude de l'accidentologie en vol montagne et des domaines de risques de cette activité
- ✓ De sensibiliser l'élève instructeur à la philosophie du vol montagne, au respect de l'environnement, de l'écologie, des habitants et des autres pratiquants de la montagne.

AFPM	PROGRAMME DE FORMATION	Edition 2
MI		1er Juin 2020

1.4 Organisation de la formation MI

Afin d'atteindre les objectifs énoncés ci-dessus, la formation s'articule sur 2 stages :

- Un stage de formation théorique d'une durée de 3 jours
- Un stage de formation pratique d'une durée de 5 jours

Les stages se déroulent sur les bases de l'ATO Montagne AFPM, en fonction des demandes.

Dans la mesure du possible, pour le stage de formation pratique, les promotions sont organisées par équipes d'un formateur et de 2 stagiaires.

1.5 Moyens mis en œuvre pour la formation

Les moyens humains (encadrement, instructeurs...) et matériels (locaux, avions...) mis en œuvre dans le cadre des formations de l'ATO Montagne AFPM sont décrits de manière exhaustive dans l'OMM.

1.6 Formation basée sur les compétences (CBT)

A l'image de la formation des pilotes, la philosophie de la formation des instructeurs évolue. Plutôt que de les former seulement à enseigner la réalisation de manœuvres, l'objectif est de développer leurs compétences pour leur permettre de s'adapter à différents types de stagiaires et différentes situations d'instruction.

Le règlement AIRCREW impose cette approche pour la formation des MI :

FCL.930.MI MI — Cours de formation :

(a) Le cours de formation pour la qualification MI devra inclure l'évaluation des compétences du candidat comme décrit au paragraphe FCL.920.

La formation sera donc axée sur le développement des compétences génériques suivantes, et c'est sur ces compétences, mises en œuvre dans le cadre de l'instruction montagne, que les stagiaires seront évalués.

Pour chacune des compétences est précisée la performance attendue du stagiaire et les connaissances qu'il pourra avoir à mettre en œuvre (Ref : AMC1 FCL.920) :

Compétence	Performance attendue	Connaissances à mettre en œuvre
Préparer les ressources	<ul style="list-style-type: none"> - S'assure de la disponibilité des équipements appropriés - Prépare le matériel de briefing - Contrôle la disponibilité des outils de formation 	<ul style="list-style-type: none"> - Compréhension des objectifs de chaque séance - Connaissance des outils disponibles, mise en œuvre - Connaissance de la méthode CBT
Créer un climat favorable à l'apprentissage	<ul style="list-style-type: none"> - Apporte la preuve de ses qualifications, affiche un 	<ul style="list-style-type: none"> - Connaissances des barrières à l'étude

AFPM	PROGRAMME DE FORMATION	Edition 2
MI		1er Juin 2020

	<p>comportement approprié et exemplaire</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clarifie les rôles - Précise les objectifs - S'assure des besoins du stagiaire et y répond 	<ul style="list-style-type: none"> - Connaissances des différents styles d'apprentissage
Transmettre les connaissances nécessaires	<ul style="list-style-type: none"> - Communique clairement - Propose des situations réalistes - Recherche des situations propices à l'enseignement 	<ul style="list-style-type: none"> - Connaissance des méthodes d'enseignement
Intégrer le TEM	<ul style="list-style-type: none"> - Fait le lien entre le TEM et la formation technique 	<ul style="list-style-type: none"> - Connaissance en facteurs humains - Maîtrise du concept TEM (voir 1.4 ci-dessous)
Gérer le temps disponible pour atteindre les objectifs de la séance/formation	<ul style="list-style-type: none"> - Assigne le temps approprié pour atteindre la compétence recherchée 	<ul style="list-style-type: none"> - Connaissance et respect du programme de formation
Faciliter l'apprentissage	<ul style="list-style-type: none"> - Encourage la participation du stagiaire - Fait preuve de motivation, de patience, et d'assertivité - Apporte un soutien individualisé - Encourage le soutien mutuel 	<ul style="list-style-type: none"> - Savoir comment réagir/répondre de manière constructive - Savoir encourager les stagiaires à poser des questions et à demander conseil
Evaluer les performances du stagiaire	<ul style="list-style-type: none"> - Évalue le stagiaire et encourage son autoévaluation par rapport à l'objectif défini - Évalue la qualité de la prestation et en fait part au stagiaire clairement 	<ul style="list-style-type: none"> - Connaissance et utilisation des techniques d'observation et de prise de note
Suivre et analyser les progrès	<ul style="list-style-type: none"> - Compare les résultats aux objectifs définis - Identifie le rythme d'apprentissage du stagiaire - Met en œuvre des remèdes adaptés 	<ul style="list-style-type: none"> - Connaissance des différents styles d'apprentissage - Connaissance des possibilités d'adaptation de la formation aux besoins du stagiaire
Evaluer les sessions de formation	<ul style="list-style-type: none"> - Obtient le feedback du stagiaire - Évalue le processus de formation au regard des critères de compétence recherchés - Conserve les comptes rendus des sessions de formation 	<ul style="list-style-type: none"> - Connaissance des différentes compétences de base du pilote - Connaissance des critères de performance attendus pour chaque compétence

AFPM	PROGRAMME DE FORMATION	Edition 2
MI		1er Juin 2020

Rendre compte des résultats	- Rend compte de manière précise en se basant exclusivement sur des actions ou des évènements observés au cours de la séance	- Connaissance des objectifs de chaque phase de formation
-----------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------

1.7 Gestion de l'erreur et de la menace (TEM)

Une « menace » est un élément de l'environnement extérieur qui pourrait avoir une conséquence sur la sécurité du vol. Le principe du TEM consiste à identifier les menaces potentielles du jour et à mettre en place des stratégies permettant de les atténuer au maximum.

La formation MI devra donner les clefs à l'élève instructeur pour qu'il puisse se l'approprier et l'utiliser avec ses stagiaires lors de chacune de ses futures séances d'instruction.

1.8 Système de notation

Une feuille de progression est établie à l'issue de chaque séance de formation. Elle fait apparaître une grille d'évaluation de la performance observée sur les compétences d'instructeur évoquées au 1.6 (AMC1 FCL.920). La performance est notée :

S+	Supérieur au niveau attendu	la prestation peut servir d'exemple
S	Conforme au niveau attendu	cf. colonne « performance attendue » du tableau 1.6, AMC1 FCL.920
A	Acceptable	la prestation est en dessous du standard attendu, mais ne remet pas en cause la sécurité du vol ou déroulement normal de la séance de formation
NA	Non acceptable	la prestation est très en dessous du niveau attendu ou remet en cause la sécurité du vol

1.9 Prérequis pour l'entrée en formation

Les prérequis pour l'entrée en formation sont les suivants :

- détenir un certificat médical de classe 1 ou 2 valide
- détenir une licence PPL(A), CPL(A) ou ATPL(A) associée à une qualification de classe SEP valide
- détenir la variante TW

Par ailleurs, conformément **FCL.915.MI MI – Prérequis** :

Un candidat à une qualification MI devra être titulaire:

- (a) d'une qualification valide FI, CRI, ou TRI avec des priviléges pour les avions monopilotes;
- (b) d'une qualification de vol en montagne en état de validité.

Par ailleurs, un candidat à un stage MI prévu sur roues devra avoir la qualification de vol en montagne associée au privilège « roues » et un candidat à un stage MI prévu sur skis la qualification de vol en montagne associée au privilège « skis ».

AFPM	PROGRAMME DE FORMATION	Edition 2
MI		1er Juin 2020

Enfin, le candidat devra pouvoir justifier d'une expérience récente d'au moins 30 atterrissages sur altisurface dans les 12 derniers mois. Le candidat présentera un memento à cet effet.

1.10 Evaluation de compétences avant entrée en stage pratique

Avant leur entrée en stage pratique, les candidats devront avoir réussi une évaluation de leur niveau théorique et pratique.

1.10.1 Evaluation théorique

Le candidat devra obligatoirement suivre le stage de formation théorique de 3 jours de l'AFPM avant de passer l'évaluation théorique.

Déroulement :

- L'évaluation dure 30 minutes, elle se présente sous la forme d'un QCM de 20 questions portant sur les connaissances théoriques du pilote qualifié montagne.
- L'évaluation est corrigée immédiatement après par un des formateurs de l'ATO. Le candidat est reçu s'il obtient plus de 75% de bonnes réponses. En cas d'échec, un délai de 15 jours est observé avant une nouvelle présentation.

L'évaluation théorique est valable 18 mois.

Cette évaluation se déroule généralement à l'issue du stage de formation théorique de 3 jours.

1.10.2 Evaluation pratique

Rappel réglementaire : FCL.930.MI MI — Cours de formation

(b) Avant d'assister au cours, les candidats devront avoir réussi 1 vol d'appréciation avec un MI titulaire d'une qualification FI, aux fins d'évaluer leur expérience et leur capacité à suivre le cours de formation.

Objectif : vérifier que le candidat possède un niveau de compétence technique et non technique suffisant pour aborder le stage MI. **L'évaluateur vérifiera aussi la connaissance du milieu de la montagne et du vol montagne du candidat, ainsi que la façon dont il aborde cette activité et cette formation.**

Déroulement :

- L'évaluation est menée par un des formateurs MI de l'ATO Montagne AFPM
- Elle se déroule sur une demie journée et comprend l'accueil et le briefing de l'évaluateur, le briefing avant vol du candidat, le vol et le débriefing du candidat
- **Le vol est précédé d'un entretien au cours duquel le candidat présente un memento faisant figurer sa liste de vols montagne des 12 derniers mois, comportant au moins 30 atterrissages sur des altisurfaces dans des massifs variés. Cette liste constitue la base de l'entretien au cours duquel l'évaluateur jugera la cohérence de la démarche du candidat, sa connaissance de la montagne et du vol montagne, et l'état d'esprit dans lequel il aborde cette activité et ce stage. Un entretien faisant apparaître un candidat qui n'est manifestement pas prêt à entreprendre le stage exclura le départ en vol.**
- Le vol ne durera pas plus de 2 heures (hors cas d'un départ de la plaine avec convoyage vers la montagne). Il est effectué sur un avion adapté au vol montagne. Des atterrissages et décollages seront entrepris sur au moins 2 altisurfaces différentes. Des exercices du programme de l'épreuve de délivrance de la qualification de vol en montagne seront demandés.

AFPM	PROGRAMME DE FORMATION	Edition 2
MI		1er Juin 2020

- Le résultat est binaire : admis ou refusé. Dans tous les cas, l'évaluation donne lieu à un compte rendu rédigé par l'évaluateur et archivé par l'ATO. Celui-ci fait apparaître le déroulement de l'entretien et du vol, un bilan du niveau observé par compétence et une appréciation globale.
- Un modèle de compte rendu est fourni en **ANNEXE 1**
- En cas de refus, l'évaluateur indiquera au candidat les points à travailler et proposera des pistes de travail. Un délai d'un mois doit être observé avant une nouvelle présentation.

Cas particulier des FI qualifiés montagne désirant devenir MI :

En application de l'**Arrêté du 14 décembre 2017 relatif aux conditions de conversion des qualifications voltige, remorquage, montagne et autorisation de site des personnels navigants professionnels et non professionnels de l'aéronautique civile en qualifications additionnelles conformes au règlement (UE) n° 1178/2011 de la Commission du 3 novembre 2011**, les FI qualifiés montagne pouvant justifier d'une expérience de formation en vue d'autorisations d'accès altiport peuvent bénéficier d'un stage de formation MI adapté.

Afin de permettre au responsable pédagogique de définir un stage adapté, l'évaluation pratique est spécifique. Elle est décrite ci-dessous.

Objectifs :

- vérifier que le candidat possède un niveau de compétences techniques et non techniques suffisant pour aborder le stage MI,
- vérifier les compétences pédagogiques du candidat en situation d'instruction montagne sur altiport.

Déroulement :

- L'évaluation est menée par un des formateurs MI de l'ATO Montagne AFPM
- Elle se déroule sur une demie journée
- Après l'accueil et le briefing de l'évaluateur, **le candidat exécutera**, outre le briefing propre à la préparation de son vol montagne, **un briefing vol « reconnaissance ou approche sur altiport », comme s'il était face à un élève.**
 - Le vol est précédé d'un entretien au cours duquel le candidat présente un memento faisant figurer sa liste de vols montagne des 12 derniers mois, comportant au moins 30 atterrissages sur des altisurfaces dans des massifs variés. Cette liste constitue la base de l'entretien au cours duquel l'évaluateur jugera la cohérence de la démarche du candidat, sa connaissance de la montagne et du vol montagne, et l'état d'esprit dans lequel il aborde cette activité et ce stage. Un entretien faisant apparaître un candidat qui n'est manifestement pas prêt à entreprendre le stage exclura le départ en vol.
- Le vol ne durera pas plus de 2 heures (hors cas d'un départ de la plaine avec convoyage vers la montagne). Il est effectué sur un avion adapté au vol montagne.
- Il comprendra 2 parties :
 - **Une séance d'instruction sur altiport en position instructeur correspondant au briefing vol effectué**
 - Des atterrissages et décollages seront entrepris sur au moins une altisurface. Des exercices du programme de l'épreuve de délivrance de la qualification de vol en montagne seront demandés.
 - Le résultat est donné de la manière suivante : admis ou refusé. **Dans le cas où il est admis, au regard du niveau observé en pédagogie lors de l'évaluation, le responsable pédagogique indiquera au candidat les éventuelles parties du présent programme qui pourront être omises.**

AFPM	PROGRAMME DE FORMATION	Edition 2
MI		1er Juin 2020

SERONT OMIS EN PRIORITE : TD 1 et VOL 1. Des allègements supplémentaires pourront intervenir de manière très exceptionnelle, ils seront décidés au cas par cas par le Responsable Pédagogique

- L'évaluation donne lieu à un compte rendu rédigé par l'évaluateur et archivé par l'ATO. Celui-ci fait apparaître le déroulement du vol, un bilan du niveau observé par compétence, le niveau et l'aisance observés en instruction sur altiport et une appréciation globale.
- Un modèle de compte rendu est fourni en **ANNEXE 2**
- En cas de refus, l'évaluateur indiquera au candidat les points à travailler et proposera des pistes de travail. Un délai d'un mois doit être observé avant une nouvelle présentation.

L'évaluation pratique est valable 6 mois (dans le cas de l'évaluation MI standard comme dans le cas de l'évaluation FI Qualifié Montagne).

1.11 Délivrance de la qualification MI, validité et prorogation

Délivrance : AMC2 FCL.935 Évaluation des compétences MCCL, STI ET MI

Dans le cas du MCCL, du STI et du MI, les compétences d'instructeur sont évaluées en continu pendant le cours de formation.

Une attestation (**ANNEXE 3**) permettant la délivrance de la qualification MI est remise au stagiaire par le responsable pédagogique ou son délégué, si le niveau observé sur l'ensemble du stage est jugé satisfaisant par les formateurs (contrôle continu).

Remarque : Les qualifications MI sont généralement délivrées sur roues. Il n'est pas prévu dans la réglementation de stage ou d'AoC spécifique supplémentaire pour devenir MI « skis ».

Cependant, l'ATO Montagne AFPM proposera aux stagiaires titulaires de la qualification « skis » et désirant utiliser leur qualification MI sur skis des stages de perfectionnement et de compagnonnage orientés sur les spécificités de l'instruction montagne sur skis.

Validité / prorogation : FCL.940.MI MI - Validité de la qualification :

MI La qualification MI est valide tant que la qualification FI, TRI ou CRI l'est aussi.

1.12 Traitement de l'échec

Rappel : L'évaluation du candidat se déroule en contrôle continu. A l'issue de chaque séance, la performance observée sur l'ensemble des compétences d'instructeur (selon AMC1 FCL.920) est notée S+, S, A ou NA (cf. 1.8 Système de notation).

Pour chaque séance :

Une seule compétence notée NA conduira à une reprogrammation de la séance.
Un trop grand nombre de compétences notées en A motivera, à l'appréciation du formateur, la reprogrammation de la séance.

Toute difficulté rencontrée (et à fortiori toute nécessité de reprogrammation de séance) doit être transmise au responsable pédagogique ou à son délégué le plus tôt possible. Celui-ci a toute latitude pour décider, après entretien avec le stagiaire et le formateur, d'un complément de formation ou de l'interruption de la formation.

AFPM	PROGRAMME DE FORMATION	Edition 2
MI		1er Juin 2020

Dans le cas d'un complément de formation, le stagiaire pourra, s'il le souhaite et selon les disponibilités, changer de formateur.

Dans le cas où le stagiaire n'accepte pas le complément de formation décidé par le responsable pédagogique, le stage est interrompu et la formation n'est pas validée.

1.13 Tutorat et accompagnement du jeune MI

S'il le souhaite, l'instructeur nouvellement qualifié MI sera invité à choisir un des formateurs de l'ATO (connaissant bien son massif) pour lui servir de tuteur. Le tuteur lui permettra de ne pas débuter seul cette activité et de bénéficier des informations, contacts, us et coutumes et particularités locales. Il pourra partager avec lui ses doutes et ses questions techniques, pédagogiques etc...

Par ailleurs, au titre de l'accompagnement des MI, des stages de rafraîchissement seront proposés par l'ATO Montagne. Ils seront axés sur l'analyse des évènements SV et les nouveautés liées à l'activité vol montagne.

AFPM	PROGRAMME DE FORMATION	Edition 2
MI		1er Juin 2020

2. Programme de formation détaillé

2.1 Stage de formation théorique

Important : Le stage doit être interactif. Le formateur s'efforcera de s'appuyer sur les connaissances des stagiaires pour compléter, corriger ou standardiser le message pédagogique.

Durée totale du stage de formation théorique.....	23h sur 3 jours
---------------------------------------------------	-----------------

Accueil.....1h

Tour de table, présentation des intervenants et des stagiaires

Présentation du stage

Distribution de la documentation (ou des accès informatiques à la documentation) :

- Manuel d'exploitation ATO et Manuel SGS
- Programme de formation MI
- Programme de formation à la qualification montagne
- Textes règlementaires

Réglementation.....3h

- Quizz d'introduction sur les nouveautés réglementaires
- Règlement 1178/2011 AIRCREW :
 - FCL.815 avec AMC1 et AMC2
 - AMC1 FCL.920
 - Section 10 de la sous partie J : MI
- Arrêté du 12 juillet 1963 relatif aux conditions dans lesquelles certains avions peuvent atterrir ou décoller en montagne ailleurs que sur un aérodrome
- Arrêté régissant les autorisations d'accès altiport
- Arrêté du 17 juillet 1992 relatif aux procédures générales de circulation aérienne pour l'utilisation des aérodromes par les aéronefs, Annexe I, point 6 « disposition complémentaires pour les altiports et altisurfaces »
- AIP France AD1.8

Programme théorique de formation à la qualification montagne.....8h

Rafraîchissement des connaissances, standardisation des messages d'instruction et appropriation du programme de formation

- Aérologie et météorologie de montagne
- Performances avion et moteur en altitude
- Pilotage et navigation en environnement montagneux
- Techniques d'approche, d'atterrissement et de décollage en montagne
- Phase en route et reconnaissance des terrains de montagne

Conduite de l'évaluation du pilote en vue de débuter une formation montagne.....1h

Connaissance de la neige – Programme de formation spécifique à la qualification « skis »....3h

- Nivologie – Connaissance de la neige et des glaciers
- Influence des caractéristiques de la neige sur la glisse

AFPM	PROGRAMME DE FORMATION	Edition 2
MI		1er Juin 2020

- Conduite au sol et stationnement de l'avion sur skis

Sécurité en montagne.....4h

- Performances et limites du corps humain en altitude
- Sécurité et survie en haute montagne
- Facteurs humains dans la prise de décision

Accidentologie domaines de risque en vol montagne – Source BEA.....2h

Philosophie du vol en montagne.....1h

- *Responsabilisation des futurs MI quant au respect de l'environnement, de l'écologie, et des autres pratiquants de la montagne.*
- *Importance de la discipline collective pour la pérennité de l'activité. Exemplarité de l'instructeur montagne.*

AFPM	PROGRAMME DE FORMATION	Edition 2
MI		1er Juin 2020

Semainier type stage de formation théorique			
	JOUR 1	JOUR 2	JOUR 3
8h-12h	Accueil Règlementation	Techniques d'approche, d'atterrissement et de décollage en montagne Phase en route et reconnaissance des terrains de montagne	Sécurité en montagne
13h-17h	Aérologie et météorologie de montagne Performances avion et moteur en altitude Pilotage et navigation en environnement montagneux	Conduite de l'évaluation du pilote en vue de débuter une formation montagne Connaissance de la neige	Accidentologie et domaines de risque en vol montagne Philosophie du vol montagne EVALUATION THEORIQUE

AFPM	PROGRAMME DE FORMATION	Edition 2
MI		1er Juin 2020

2.2 Stage de formation pratique

Formation en vol.....	7h
-----------------------	----

Chaque vol comportera :

1. Une partie « pédagogie » au cours de laquelle le formateur jouera le rôle d'un élève en formation à la qualification montagne.
Le sujet traité correspondra au briefing vol effectué par le stagiaire.
Le formateur prendra soin de définir clairement les rôles, et d'indiquer le début et la fin de la partie « jeu de rôle ».
C'est toujours le formateur qui prend la décision d'atterrir ou de renoncer en dernier ressort.
 2. Le reste du vol au cours duquel le stagiaire pilotera de la place droite (ou arrière dans le cas des avions types Piper Cub) en commentant ses actions, ses observations, ses décisions etc...
Cette partie permet notamment au formateur de standardiser la méthode de reconnaissance et la technique de vol du stagiaire.
-

- **VOL 1 : Navigation en environnement montagneux (vers une altisurface).....1h30**
Le stagiaire choisit l'itinéraire en fonction de l'étude des conditions du jour développées au cours du briefing
Le terrain de départ et l'altisurface de destination seront mis à profit pour permettre la familiarisation du stagiaire avec l'appareil utilisé et son pilotage en place droite (ou arrière pour les Piper de type « cub »)
- **VOL 2 : Reconnaissance des altisurfaces.....2h00**
Le stagiaire choisit (avec le formateur) au moins deux altisurfaces sur lesquelles il pourra mener la pédagogie relative à la reconnaissance
- **VOL 3 : Approche, atterrissage et décollage sur altisurface.....2h00**
Le stagiaire choisit (avec le formateur) au moins deux altisurfaces sur lesquelles il pourra mener la pédagogie relative à l'approche, l'atterrissage et le décollage sur altisurface
- **VOL 4 : Vol de synthèse.....1h30**
Le formateur choisit une altisurface et un sujet pédagogique (reconnaissance ou approche/atterrissage). Il l'indique au stagiaire la veille du vol.
Le stagiaire prépare le briefing et organise le vol correspondant.

AFPM	PROGRAMME DE FORMATION	Edition 2
MI		1er Juin 2020

Travaux dirigés.....4h30

Ces travaux dirigés sont des travaux pratiques collectifs sous la conduite du formateur.

Ils ont pour but de préparer le stagiaire à chaque séance de formation en l'accompagnant :

- dans la définition des objectifs de la séance
- dans la construction de son briefing
- dans la construction de la séance et le choix des terrains

Seront également abordés :

- les écueils à éviter
 - l'aspect « facteur humain » de la séance : les comportements souvent observés, les méthodes facilitant une meilleure performance, l'attitude de l'instructeur etc...
 - tous les points de questionnement des stagiaires
-

- Travaux dirigés 1.....1h30

Préparation du vol montagne
Pilotage et navigation en région montagneuse

- Travaux dirigés 2.....1h30

Arrivée et Reconnaissance

- Travaux dirigés 3.....1h30

Circuit, approche, atterrissage et décollage

Briefings et débriefings.....7h

Notes :

- a. Les briefings sont entièrement réalisés par les stagiaires, en s'appuyant sur le travail effectué en TD.
 - b. Les débriefings sont réalisés dans un premier temps par le stagiaire en analysant la performance de « l'élève » (joué par le formateur) au regard des compétences techniques et non techniques attendues d'un élève en formation montagne (cf programme de formation à la qualification montagne). Le formateur y apporte ses commentaires
 - c. A l'issue du débriefing, le stagiaire indique au formateur la manière dont il remplirait le livret de progression suite au vol du jour. Le formateur veillera à la rigueur et à la fidélité du livret de progression au regard des faits objectifs et du débriefing.
 - d. Les temps indiqués sont volontairement larges au regard du temps normalement nécessaire à un briefing ou un débriefing, de manière à permettre un échange entre le formateur et le stagiaire sur le travail réalisé.
-

- Briefings vols 1 à 4.....4x1h = 4h

- Débriefings vols 1 à 4.....4x0h30h = 2h

- Briefing long (exposé).....1h

AFPM	PROGRAMME DE FORMATION	Edition 2
MI		1er Juin 2020

Les sujets de briefing long sont donnés aux stagiaires à l'issue du stage théorique afin qu'ils aient le temps de les préparer chez eux avant le stage pratique.

*La liste des sujets correspond à la liste des cours théoriques du programme de formation à la qualification montagne. Elle figure en (**ANNEXE 4**) du présent document.*

Les stagiaires peuvent s'appuyer sur les documents pédagogiques (PPT...) établis par l'AFPM.

Briefing et débriefing du formateur au stagiaire.....	2h
--------------------------------------------------------------	-----------

Les formateurs débrieffent les stagiaires à l'issue de chaque séance en analysant leur performance au regard de la performance attendue pour chaque compétence d'instructeur (AMC1 FCL.920).

Dans le domaine de l'instruction montagne, où l'expérience occupe une place centrale, ils ont toute latitude pour ajouter tous les conseils, astuces, « règles de l'art » etc... qui pourront aider le futur MI et lui éviter les pièges courants.

Les formateurs remplissent les fiches de progression à l'issue de chaque séance.

AFPM	PROGRAMME DE FORMATION	Edition 2
MI		1er Juin 2020

Semainier type stage de formation pratique					
	JOUR 1	JOUR 2	JOUR 3	JOUR 4	JOUR 5
8h-13h	Accueil				
	TD 1 Préparation du vol en montagne Navigation en montagne			Briefing + VOL 4 (SEANCE DE SYNTHESE)	
	Briefing + VOL 1	Briefing + VOL 2	Briefing + VOL 3		Journée de rattrapage (météo, dispo avion, etc...)
				Débriefing VOL 4	
14h-17h	Débriefing VOL 1	Débriefing VOL 2	Débriefing VOL 3	Bilan de fin de stage Remise de l'attestation Questionnaire de satisfaction	
	TD 2 Arrivée et reconnaissance	TD 3 Circuit, Approche, Atterrissage et décollage	Briefing long (« exposé »)		

AFPM	PROGRAMME DE FORMATION	Edition 2
MI		1er Juin 2020

3. Fiches de progression

Stagiaire :	FICHE DE PROGRESSION	Stage MI				
		<input type="checkbox"/> Stage MI initial standard <input type="checkbox"/> Stage MI adapté pour FI qualifié montagne <input type="checkbox"/> Stage extension MI "skis" (facultatif, proposé par l'AFPM)				
VOL N°:						
<input type="checkbox"/> 1 : Pilotage et navigation en région montagneuse <input type="checkbox"/> 2 : Arrivée et reconnaissance <input type="checkbox"/> 3 : Circuit, approche, atterrissage et décollage <input type="checkbox"/> 4 : Pilotage et navigation en région montagneuse <input type="checkbox"/> Complément de formation – Objectif :						
Date du vol :	Instructeur :	Type d'avion :				
Temps de vol :	Nombre d'atterrissements montagne :					
Temps de vol total au cours du stage :	Nb d'att montagne total au cours du stage :					
Itinéraire et altisurfaces fréquentées :						
PROGRESSION PEDADOGIQUE						
Compétences d'instructeur (AMC1 FCL.920) <u>Pour remplir se référer au §1.6 du manuel de formation MI</u>	Compétence	NA	A	S	S+	Commentaire éventuel
	Préparer les ressources					
	Créer un climat favorable à l'apprentissage					
	Transmettre les connaissances nécessaires					
	Intégrer le TEM					
	Gérer le temps					
	Faciliter l'apprentissage					
	Evaluer les performances du stagiaire					
	Suivre et analyser les progrès					
	Evaluer les sessions de formation					
Rendre compte des résultats						
Séance validée	Appréciation globale					
<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON						
Signature du formateur :			Signature du stagiaire :			

AFPM	PROGRAMME DE FORMATION	Edition 2
MI		1er Juin 2020

ANNEXE 1

Compte rendu de l'évaluation d'entrée en stage pratique

Candidat au stage MI complet (FI Qualifiés montagne candidats à un stage adapté : voir ANNEXE 2)

Candidat :	COMPTE RENDU EVALUATION PRATIQUE				Candidat au <u>stage MI complet</u> (Hors candidats à un stage adapté)	
Date du vol :	Evaluateur :			Type d'avion :		
Temps de vol :	Nombre d'atterrissements montagne :					
Itinéraire et altisurfaces fréquentées :						
EVALUATION DU NIVEAU DE COMPETENCE COMME PILOTE DE MONTAGNE						
Compétences PILOTE	Compétence	NA	A	S	S+	Commentaire éventuel
	COMPETENCES TECHNIQUES					
	Pilotage					
	Suivi de trajectoire					
	Application des procédures					
	Communication					
	Connaissances					
	COMPETENCES NON TECHNIQUES					
	Conscience de la situation					
	Gestion de la charge de travail					
Prise de décision						
TEM						
APTE A L'ENTRÉE EN STAGE MI PRATIQUE	Appréciation globale					
<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	Signature évaluateur : :					

AFPM	PROGRAMME DE FORMATION	Edition 2
MI		1er Juin 2020

ANNEXE 2

Compte rendu de l'évaluation d'entrée en stage pratique adapté

Candidat :	COMPTE RENDU EVALUATION PRATIQUE	Candidat à un <u>stage MI adapté</u> (FI qualifies montagne pouvant justifier d'une expérience de formation sur altiport)				
Date du vol :	Evaluateur :	Type d'avion :				
Temps de vol :	Nombre d'atterrissements montagne :					
PARTIE 1 : EVALUATION DU NIVEAU DE COMPETENCE COMME PILOTE DE MONTAGNE						
Itinéraire et altisurfaces fréquentées :						
Compétences PILOTE	Compétence	NA	A	S	S+	Commentaire éventuel
	COMPETENCES TECHNIQUES					
	Pilotage					
	Suivi de trajectoire					
	Application des procédures					
	Communication					
	Connaissances					
	COMPETENCES NON TECHNIQUES					
	Conscience de la situation					
	Gestion de la charge de travail					
Prise de décision						
TEM						
PARTIE 2 : EVALUATION DES COMPETENCES PEDAGOGIQUES EN VOL MONTAGNE						
Altiport utilisé :						
Thème du briefing et de la pédagogie en vol :						
Appréciation de la partie pédagogie :						
APTE A L'ENTRÉE EN STAGE MI PRATIQUE <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	Appréciation globale :					<u>RESERVE Resp. pédagogique</u>
						<u>Adaptation du stage</u>
					<input type="checkbox"/> AUCUNE <input type="checkbox"/> RETRAIT TD 1 / VOL 1 <input type="checkbox"/> AUTRE :	
					<u>Signature RP :</u>	
Signature évaluateur :						

AFPM	PROGRAMME DE FORMATION	Edition 2
MI		1er Juin 2020

ANNEXE 3

Attestation de stage permettant la délivrance de la qualification MI



**ATTESTATION DE FORMATION APPROUVEE
MOUNTAIN INSTRUCTOR**

....., le

Je soussigné, responsable pédagogique de l'ATO Montagne AFPM approuvé sous le N° FR.ATO.XXXX, atteste que :
 M/Mme, né(e) le,
 titulaire de la licence.....
 a suivi de manière complète et satisfaisante le stage de formation en vue de la délivrance de la qualification MI.

Pour servir et valoir ce que de droit.

Signature :

AFPM	PROGRAMME DE FORMATION	Edition 2
MI		1er Juin 2020

ANNEXE 4

Liste des sujets de briefing long

SUJET 1 : Règlementation du vol montagne

SUJET 2 : Aérologie et météorologie en montagne

SUJET 3 : Performances avion et moteur en altitude

SUJET 4 : Performance humaine et ses limites

SUJET 5 : Pilotage et Navigation en région montagneuse

SUJET 6 : Technique d'approche, d'atterrissement et de décollage en montagne

SUJET 7 : Phase en route et reconnaissance des terrains de montagne

SUJET 8 : Sécurité en montagne, survie en haute montagne

Dans le cadre d'un stage MI effectué sur skis, les sujets suivants sont ajoutés à la liste

SUJET SKIS 1 : Nivologie – Connaissance de la neige et des glaciers

SUJET SKIS 2 : Influence des caractéristiques de la neige sur la glisse

SUJET SKIS 3 : Conduite au sol et stationnement de l'avion sur skis