

GUIDE

DSAC/NO

Guide disponible en
téléchargement sur
www.osac.aero

Indice C
16 février 2018

Guide de rédaction du manuel des spécifications de l'organisme de formation Partie 147 (MTOE)

G-52-00



DSAC

Ministère de la Transition écologique et solidaire

ÉVOLUTION DU GUIDE

CE DOCUMENT EST MIS A JOUR
IL ANNULE ET REMPLACE L'INDICE B DU 18 juillet 2016

REFONTE DU DOCUMENT

Toute question, remarque ou proposition de modification peut être adressée à organisme-formation@osac.aero.

SOMMAIRE

| | | |
|------|---|----|
| 1. | OBJET | 4 |
| 2. | DOMAINE D'APPLICATION | 4 |
| 3. | DATE D'APPLICATION | 4 |
| 4. | AUTORITE | 4 |
| 5. | RÉFÉRENCES | 4 |
| 6. | ABRÉVIATIONS ET DÉFINITIONS | 4 |
| 6.1. | <i>Abréviations</i> | 4 |
| 6.2. | <i>Définitions</i> | 5 |
| 7. | GENERALITES | 5 |
| 8. | STRUCTURE GENERALE DU MTOE | 5 |
| 9. | CONTENU DETAILLE DES PARAGRAPHERS DE CHAQUE PARTIE DU MTOE | 8 |
| 9.1. | <i>Entête du MTOE</i> | 8 |
| 9.2. | PARTIE 1 ORGANISATION | 8 |
| 9.3. | PARTIE 2 PROCÉDURES DE FORMATION ET D'EXAMEN | 14 |
| 9.4. | PARTIE 3 PROCÉDURES DU SYSTÈME QUALITÉ DE LA FORMATION | 18 |
| 9.5. | PARTIE 4 ANNEXES | 20 |

1. OBJET

Le présent document est un guide de rédaction et de vérification du Manuel des spécifications de l'Organisme de Formation (MTOE), référentiel de base d'un Organisme de Formation travaillant suivant les exigences du règlement européen Partie-147.

2. DOMAINE D'APPLICATION

Ce guide s'applique à tous les organismes de formation agréés ou postulant à l'agrément Partie-147 pour effectuer de la formation suivant le règlement Partie-147.

3. DATE D'APPLICATION

Pour les organismes de formation en cours d'agrément : dès la date de publication, sauf mention explicite.

La mise à jour du MTOE des organismes de formation agréés 147 devra être effective dans l'année qui suit la date de publication.

4. AUTORITE

L'instruction des agréments d'organismes de formation à la maintenance est déléguée par la DGAC à la société « Organisme pour la Sécurité de l'Aviation Civile » (OSAC) 14, boulevard des Frères Voisin - 92130 Issy-les-Moulineaux.

5. RÉFÉRENCES

Ce fascicule prend en compte le référentiel identifié ci-dessous à la date d'édition.

Règlementation européenne :

- Règlement (EU) 1321/2014 du 26 Novembre 2014 et amendement (UE) 2015/1088 du 03 juillet 2015

Règlementation EASA :

- Décision N° : 2015/029/R du 17 décembre 2015: AMC and GM to EU 1321/2014.

Documents DSAC :

- P-03-00 : Instruction et surveillance des agréments d'organismes
- **RP-03-05 : Acceptation des personnels soumis à formulaire 4 dans les organismes agréés**
- R-52-02 - Qualification des instructeurs, examinateurs et contrôleurs pratiques
- Formulaire 2-12-50-51-60 : Formulaire de demande ou de modification d'agrément
- Formulaire 4 : Formulaire de demande d'agrément de personnel
- F-03-01 : Formulaire de notification des écarts de niveau 1

6. ABRÉVIATIONS ET DÉFINITIONS

6.1. Abréviations

- AMC : Acceptable Means of Compliance – Moyen Acceptable de Conformité
- DR : Dirigeant Responsable
- **RF : Responsable Formation**
- **RQ : Responsable Qualité**
- **RE : Responsable Examens**
- MTOE : Maintenance Training Organisation Exposition - Manuel des spécifications de l'organisme de formation Partie-147
- RS : Responsable de Surveillance

6.2. Définitions

Sans objet

7. GENERALITES

Chaque organisme de formation à la maintenance aéronautique doit rédiger un manuel des spécifications, aussi appelé MTOE (Maintenance Training Organization Exposition), conformément aux exigences de la Partie 147. Ce document est essentiel et est une des conditions préalables à l'obtention et au maintien du certificat d'agrément.

Le guide a pour but d'aider les organismes de formation à rédiger ce MTOE. Il n'est ni exhaustif, ni limitatif et est adaptable à tous les centres de formation.

Le MTOE est le document de référence de l'organisme qui doit être utilisé par tous les personnels de l'organisme ou travaillant pour l'organisme. Il précise en particulier l'organisation mise en place et décrit les moyens et procédures permettant d'assurer la formation et son contrôle. Il doit donc être rédigé clairement et mis à jour régulièrement, au fur et à mesure des évolutions des règles de fonctionnement propres à l'organisme de formation.

Il est considéré comme un véritable outil de formation et de travail pour le personnel de l'organisme de formation.

8. STRUCTURE GENERALE DU MTOE

Conformément à l'appendice I de l'AMC Partie-147, la structure du manuel MTOE doit être constituée des 4 parties suivantes :

- Première Partie : « organisation ».
- Deuxième Partie : procédures de formation et d'examen conformément aux normes applicables.
- Troisième Partie : procédures du système qualité, et méthodes de qualification du personnel enseignant.
- Quatrième Partie « Appendices » composée de la liste et des exemplaires des principaux documents référencés dans le MTOE, et le **syllabus détaillé** de chaque cours **approuvé**.

Le MTOE peut être composé d'un manuel de base et de documents associés sous condition :

- La partie 1 est partie intégrante du document de base. Il est néanmoins possible d'annexer les documents objet à modification fréquente (tels que la liste des instructeurs (§1.5) ou les plans détaillés des installations (§1.8)).
- Les parties 2, 3 et 4 peuvent être rédigées dans des documents séparés : ceux-ci seront listés et inclus dans le chapitre 1.11 du MTOE. Toute modification de ces documents annexés fera l'objet d'une approbation à travers l'approbation du MTOE.

Un organisme peut décider d'adopter un format différent : il devra conserver la partie 1 organisation et fournir une table, permettant d'identifier les différents chapitres des parties 2, 3 et 4 du document au regard de l'AMC. Cette table aussi appelée « liste des références croisées » devra être annexée au document.

La charte graphique du manuel est laissée au libre choix de l'organisme. Il est demandé toutefois les informations suivantes:

- le nom de l'organisme (au minimum, nom officiel inscrit sur le certificat)
- la désignation du document « MANUEL DES SPÉCIFICATIONS DE L'ORGANISME DE FORMATION PARTIE 147 »
- l'édition : numéro et date

Ces directives s'appliquent à tous les éléments constituant le MTOE y compris les documents référencés et associés, séparés du document de base.

Le MTOE est envoyé à OSAC sous format électronique, par email ou via la boîte de transfert (« click & transfer » - lien sur le site OSAC) à l'inspecteur en charge de la surveillance à chaque évolution ou sur demande OSAC.

A titre exceptionnel, quand l'organisme est dans l'impossibilité de fournir ce manuel sous format électronique, une version papier est acceptable.

« STRUCTURE STANDARD DU MANUEL DES SPÉCIFICATIONS DE L'ORGANISME DE FORMATION »

Selon l'appendice 1 de l'AMC Partie-147

PARTIE 1 - ORGANISATION

- 1.1 Engagement de l'organisme par le dirigeant responsable
- 1.2 Personnel de commandement
- 1.3 Fonctions et responsabilités du personnel de commandement, des instructeurs, examinateurs et **évaluateurs**
- 1.4 Organigramme du personnel de commandement
- 1.5 Liste du personnel pédagogique et du personnel d'examen
- 1.6 Liste des sites approuvés
- 1.7 Liste des sous-traitants selon 147.A.145 (d)
- 1.8 Description générale des locaux sur les sites du paragraphe 1.6
- 1.9 Liste spécifique des cours approuvés par l'autorité
- 1.10 Procédures de notification concernant les modifications de l'organisme
- 1.11 1.11. Procédure d'amendement du manuel et des procédures associées

PARTIE 2 - PROCÉDURES DE FORMATION ET D'EXAMEN

- 2.1 Organisation des cours
- 2.2 Préparation des documents de cours
- 2.3 Préparation des salles de classe et des moyens pédagogiques
- 2.4 Préparation des ateliers/des installations d'entretien et de l'équipement
- 2.5 Conduite des cours théoriques et de la formation pratique
- 2.6 Enregistrement des cours délivrés
- 2.7 Archivage des cours
- 2.8 Formation sur des sites ne figurant pas sur la liste du paragraphe 1.6
- 2.9 Organisation des examens
- 2.10 Sécurité et préparation des documents d'examen
- 2.11 Préparation des salles d'examen
- 2.12 Conduite des examens
- 2.13 Conduite des **évaluations** pratiques
- 2.14 Notation et archivage d'un examen
- 2.15 Archives des examens
- 2.16 Examens sur des sites ne figurant pas sur la liste du paragraphe 1.6
- 2.17 Préparation, contrôle et délivrance des certificats
- 2.18 Contrôle des sous-traitants

PARTIE 3 - PROCÉDURES DU SYSTÈME QUALITÉ DE LA FORMATION

- 3.1 Audit des cours
- 3.2 Audit des examens
- 3.3 Analyse des résultats d'examens
- 3.4 Audit et analyse des actions correctives
- 3.5 Revue annuelle du dirigeant responsable
- 3.6 Qualification et habilitation des instructeurs
- 3.7 Qualification et habilitation des examinateurs et **évaluateurs**
- 3.8 Archivage des dossiers des instructeurs, examinateurs et **évaluateurs** qualifiés.

PARTIE 4 - ANNEXES

- 4.1 Exemple de documents et formulaires utilisés
- 4.2 Programme de chaque cours - formulaires de cours approuvé
- 4.3 Index de références croisées (si applicable).

9. CONTENU DETAILLE DES PARAGRAPHERS DE CHAQUE PARTIE DU MTOE

Chaque procédure détaillée décrite ou référencée dans le MTOE, a pour objectif de répondre aux questions suivantes :

- Quoi : Que doit-il être fait ?
- Qui : Qui doit le faire ?
- Quand : Quand cela doit-il être fait ?
- Où : Où cela doit-il être fait ?
- Comment : Comment cela doit-il être fait ?
- Avec quoi : Quels matériels, équipements et documents doivent être utilisés ?
- Pourquoi : Quel est le produit attendu de l'application de la procédure, la manière d'en contrôler l'application et l'enregistrement ?

Une table de références croisées est donnée à titre d'exemple à la fin du guide

9.1. Entête du MTOE

Le MTOE sera présenté et rédigé selon les procédures de documentation en vigueur dans l'organisme conformément à sa propre charte graphique.

Les informations à mentionner en début de manuel sont :

- Le nom du manuel (au minimum « Manuel de spécifications de l'Organisme de Formation à la maintenance Partie-147 (MTOE) »)
- Le nom de la Société (officiel, le nom commercial pouvant figurer uniquement à titre indicatif)
- Les coordonnées : adresse, numéros de téléphone, fax, email ...
- La référence du MTOE (au minimum « MTOE »)
- La date et le numéro d'édition.
Nota : lors de la demande initiale, le numéro d'édition « 0 » ou « 1 », au choix de l'organisme. Les révisions n'apparaissent qu'après l'obtention de l'agrément.
- La liste des différentes éditions (révisions / amendements) résumant les modifications principales et la référence de l'approbation.
Nota : l'organisme peut faire le choix d'éditer uniquement des révisions ou des révisions et des amendements. Dans tous les cas, tant que l'approbation déléguée n'a pas été accordée, chaque révision ou amendement fait l'objet d'une approbation par OSAC.
- La liste des procédures associées et leur révision.
Nota : la procédure associée est approuvée par OSAC tant que l'approbation déléguée n'a pas été accordée à l'organisme.

9.2. PARTIE 1 ORGANISATION

La 1ère partie du manuel décrit l'organisation générale du centre de formation.

1.1.Engagement de l'organisme par le dirigeant responsable.

Le Dirigeant Responsable s'engage personnellement à respecter et faire respecter la partie 147.

Il doit donc au minimum s'engager à :

- Approuver l'organisation mise en place et les procédures,
- Faire appliquer les règlements nouveaux ou amendés même s'ils sont en contradiction par rapport aux procédures de l'organisme,

- prendre en compte les risques de suspension, de modification ou de retrait de l'agrément Partie-147 par l'Autorité si les procédures ne sont pas appliquées,
- payer les redevances annuelles telles que définies dans l'arrêté de redevances,
- permettre aux Autorités d'accéder à l'organisme pour exercer la surveillance,
- **mettre en place les moyens nécessaires permettant d'assurer le bon fonctionnement de l'organisme (financiers, humains, matériels, etc.).**

Cet engagement est obligatoirement daté et signé par le DR.

En cas de délégation de la gestion quotidienne à un tiers, une mention des coordonnées et de la position du délégataire devra figurer dans l'engagement .L'engagement sera signé par ce délégataire.

Cette délégation ne comprend en aucun cas la délégation de la responsabilité globale de l'agrément.

1.2. Personnel de commandement.

Le MTOE doit comporter au minimum les titres et noms des responsables acceptés par l'Autorité conformément au 147.105 (b).

Chaque personnel désigné fait partie de la structure d'encadrement de l'organisme et est responsable d'une partie des fonctions précisées dans la Partie-147 en sachant que les fonctions en question peuvent être divisées entre différents responsables ou combinées entre elles.

L'organisme peut adopter les titres qui lui conviennent : dans ce cas, il sera fait mention d'une table permettant d'identifier les fonctions définies par la Partie 147, à savoir :

- le responsable qualité RQ
- le responsable formation RF
- le responsable examen RE

Chacun de ces postes précités devra avoir un suppléant identifié en cas d'absence prolongée.

Chaque titulaire **sera détenteur** d'un formulaire 4, **approuvé par OSAC.**

Suivant le § 147.A.105 (b), chaque personnel désigné doit rendre compte en dernier ressort au DR (directement ou via un responsable intermédiaire).

1.3. Fonctions et responsabilités du personnel de commandement, des instructeurs, examinateurs et évaluateurs.

Ce paragraphe doit décrire les tâches et les responsabilités de chacun, dans tous les domaines, que ce soit au sein de l'organisme dans ceux qu'ils peuvent traiter directement avec l'Autorité.

Les principales fonctions qui doivent être décrites sont, au minimum :

- **Dirigeant Responsable**
- **Délégué du DR**
- **Responsable Qualité**
- **Responsable Formation**
- **Responsable Examens**
- **Personnel enseignant (instructeurs, examinateurs, évaluateurs)**

Les principales responsabilités des personnels suscités, sont :

- **La responsabilité de l'agrément :**

- o Demande d'évolutions,
- o Manuel MTOE et procédures associées : Rédaction, Amendement, Validation,
- La responsabilité financière
- Les moyens humains
 - o Définition et adaptation des personnels nécessaires selon le domaine d'activité,
 - o Vérification de leur disponibilité,
 - o Établissement des exigences de qualification des instructeurs, examinateurs, évaluateurs et vérification du respect de celles-ci ; en particulier, établissement et suivi des exigences de formation continue et du planning de formation,
 - o Vérification et Maintien des compétences,
 - o Gestion des dossiers des instructeurs, examinateurs, évaluateurs, et archivage,
 - o Création et mise à jour des fiches individuelles des instructeurs, examinateurs et évaluateurs définissant leur domaine de compétence et diffusion aux intéressés.
- Les moyens matériels :
 - o Définition des locaux et des moyens associés nécessaires et adaptés au domaine de formation et garantissant des conditions d'enseignement acceptables,
 - o Vérification de la disponibilité des infrastructures (planification, utilisation hangars, etc),
- Les moyens pédagogiques :
 - o Définition des moyens pédagogiques nécessaires et adaptés au domaine d'activité,
 - o Vérification de la disponibilité de ces moyens et gestion.
- Réalisation des supports de formation
 - o Rédaction, validation des cours théoriques, pratiques, des examens et des évaluations
 - o Evolution et mises à jour
- Les responsabilités dans la chaine qualité
 - o Correspondance avec l'Autorité
 - o Veille Règlementaire
 - o Définition du système qualité
 - o Gestion / Organisation documentaire
 - o Planification de la surveillance
 - o Réalisation des audits internes
 - o Suivi des écarts et des actions correctives
 - o Mise à disposition des moyens pour clôturer ces écarts
 - o Surveillance de la sous-traitance

Nota : pour un centre de formation ayant plusieurs sites, il peut être nécessaire d'inclure une équipe de management par site ou groupe de sites et de définir leurs responsabilités. Les noms et fonctions seront alors définis au §1.2.

1.4.Organigramme du personnel de commandement.

L'organigramme du personnel de formation 147 est essentiel à la compréhension de l'architecture de l'organisme et de sa place dans l'organisation globale du centre de formation. Cet organigramme devra en particulier décrire les liens fonctionnels et hiérarchiques entre les différents postes décrits au § 1.3.

1.5.Liste du personnel pédagogique et du personnel d'examen.

Dans ce paragraphe doit figurer la liste des instructeurs, examinateurs et contrôleurs pratiques. Selon l'appendice 1 à l'AMC 147 (structure MTOE), cette liste peut faire l'objet d'un document séparé, référencé et annexé en partie 4.1 du MTOE.

Il convient de définir

- Qui gère la liste du personnel de formation de l'organisme
- Quelles sont les informations obligatoires qui doivent être mentionnées dans la liste
- Le format des fiches de compétences

| | | | | |
|--|--------------------|-----------------|------------------------|------------------|
|   | G - 52 - 00 | Indice C | 16 février 2018 | Page : 10 |
|--|--------------------|-----------------|------------------------|------------------|

- La description du support de suivi des compétences

1.6. Liste des sites approuvés.

Chaque site impliqué dans la formation dispensée par l'organisme de formation doit figurer dans ce paragraphe, conformément au § 147.A.145 (b). L'adresse de chaque site sera précisée.

Nota : doivent figurer

- pour les organismes de base, au moins un ERM (environnement réel de maintenance) par type de catégorie,
- pour les organismes de type, en cas de cours pratique, un ERM détenant le type aéronef.

1.7. Liste des sous-traitants selon le § 147.A.145 (d)

Lister les sous-traitants non agréés en indiquant leur domaine d'activité (compatible avec celui de l'organisme agréé).

Préciser l'adresse de chaque sous-traitant.

A noter les limites autorisées de la sous-traitance

- Pour la base : modules 1 à 10 sauf le 7
- Pour le type : le groupe motopropulseur ou l'avionique

1.8. Description générale des installations.

Le descriptif des installations par site de formation est détaillé dans ce paragraphe. Celui-ci démontre au minimum, la conformité avec les points du règlement 147.A.100 et 147.A.115.

Afin d'illustrer les moyens, un plan de situation et/ou des plans détaillés des installations peuvent être inclus dans ce paragraphe ou encore être annexés en partie 4.1 ou sur document séparé identifié.

D'après le § 147.A.100 (d), si l'organisme de formation de base utilise des installations de maintenance ou des ateliers externes, un accord écrit doit être passé avec le détenteur de ces installations. Les plans détaillés de ces ateliers partenaires sont facultatifs. Il est en revanche essentiel de décrire les moyens en place pour assurer les formations dans les conditions telles que prévues dans le 147.A.100.

L'accord doit en particulier clairement définir les responsabilités en matière de remise en service de l'aéronef utilisé pour la formation.

1.9. Liste spécifique des cours approuvés par l'Autorité.

Le MTOE doit décrire l'étendue du domaine d'activité de l'organisme de formation agréé Partie-147 dans le cadre de l'agrément.

L'appendice 1 de la Partie-147 qui présente un exemple de certificat d'agrément (Formulaire 11) donne les différentes classes et catégories d'agrément Partie-147. Le domaine doit être défini par :

- la classe (Formation de base ou de type)
- la catégorie (TB1.1 à TB1.4, TB2, TB3, TA1 à TA4, T1 à T4) associée.
- les cours dans chaque catégorie

Particularité des organismes de formation au type :

Les cours de différences entre catégories ou entre aéronefs de même constructeur et les cours regroupant 2 catégories (T1+T2) ou des aéronefs similaires sont autorisés ; ils doivent être listés dans ce paragraphe.

Le format sera sous la forme suivante :

- cours de différences intercatégorie : catégorie BY – limitation : de TX vers TY

| | | | | |
|--|--------------------|-----------------|------------------------|------------------|
|   | G - 52 - 00 | Indice C | 16 février 2018 | Page : 11 |
|--|--------------------|-----------------|------------------------|------------------|

- cours de différences entre 2 aéronefs: de Aéronef A vers Aéronef B. le cours de différence de B vers A devra aussi être déclaré pour être considéré approuvé.
- Cours regroupant T1 et T2 : catégorie : B1+B2 – limitation : T1+T2

Les titres des cours sont, en règle générale, conforme à la liste des types défini dans l'appendice I de l'AMC de la partie 66, mises à jour régulièrement par l'Agence (dernière en date EDD 2017/013/R).

Lorsque le cours délivré ne comporte pas toutes les versions commerciales, l'organisme devra mentionner quelles sont les versions qui ne sont pas prises en compte dans ce paragraphe.

Pour les aéronefs du groupe 2 ou 3, l'organisme de type peut choisir de délivrer des cours complets (théorie et examens, pratique et évaluations) ou de ne délivrer que les examens et évaluations comme définis dans l'appendice III de la partie 66, §5. Il devra définir dans ce paragraphe le choix : formation de type (=complète) ou examen de type.

Particularité des organismes de formation de base:

Les organismes de formation préparant les diplômes de l'Education Nationale (bac professionnel, mention complémentaire) ne sont pas approuvés pour ce type de formation. Ils ne pourront en faire mention dans ce paragraphe uniquement à titre informatif, sous forme de remarque ou nota.

Dans le cas d'un organisme ayant plusieurs sites de formation et/ou d'examen ou des sous-traitants le domaine d'activité doit être décrit pour chaque site (s'il existe des différences) ou pour chaque sous-traitant.

1.10. Procédure de notification à l'Autorité concernant les modifications de l'organisme.

La procédure doit être conforme aux critères et processus définis dans la procédure DSAC P-03-00 citée en référence.

Selon l'appendice 1 aux AMC Partie-147, le MTOE doit décrire la procédure de notification prévue par le § 147.A.150 pour toute modification d'organisation de l'organisme de formation agréé Partie-147 affectant l'agrément.

Dans ce paragraphe il devra, par conséquent, être précisé les différents types de changements, quand et comment les mettre en place avant la soumission du formulaire 12.

1.11. Procédure d'amendement du manuel et des procédures associées.

Dans ce paragraphe, la procédure d'amendement du Manuel de spécifications de l'Organisme de Formation (MTOE + procédures associées) est détaillée. Cette procédure ne sera utilisée qu'après approbation du manuel à la délivrance initiale de l'agrément Partie-147.

Chaque amendement sera approuvé par OSAC, sauf lorsque l'organisme détient l'approbation déléguée.

La procédure d'amendement du MTOE doit comprendre:

- Les responsabilités en matière de rédaction et mise à jour des procédures incluses dans le MTOE ou attachées,
- les critères de présentation des révisions du MTOE (nouvelle édition, amendement...)
- la classification par l'organisme des amendements « Majeur » et « Mineur »
- le processus de soumission de l'amendement en interne puis à OSAC
- L'enregistrement de l'approbation de l'amendement,
- le processus de diffusion de l'amendement à tous les destinataires
- la mise en place des modifications présentées dans l'amendement

Nota : la formulation du type « sans réponse de l'autorité sous 3 semaines, l'amendement mineur sera approuvé » est à proscrire.

Approbation déléguée :

L'approbation déléguée peut être obtenue seulement à l'issue du premier cycle sur demande de l'organisme. L'OSAC statuera selon différents critères tels que la nature des écarts relevés lors du cycle précédent la demande.

Selon le cas, le MTOE peut être amendé sans approbation préalable de l'OSAC. La liste des amendements mineurs délégués doit être détaillée.

La procédure d'approbation déléguée doit comprendre :

- l'identification de la personne habilitée à approuver par délégation
- les documents concernés,
- le type d'amendement concerné,
- le processus d'information vers OSAC
- le processus d'acceptation par la personne habilitée de l'organisme
- le processus de diffusion de l'amendement à tous les destinataires
- la mise en place de la suite des modifications présentées dans l'amendement.

Introduction du processus de déviation aux procédures MTOE

Les procédures internes, définies dans le cadre de l'approbation, doivent être respectées. L'organisme peut toutefois autoriser les déviations : il devra alors définir les domaines qui peuvent être sujet à déviation et introduire une procédure permettant d'établir les demandes de déviation, leur validation et leur enregistrement ainsi que les différents niveaux de responsabilité.

9.3. PARTIE 2 PROCÉDURES DE FORMATION ET D'EXAMEN

2.1. Organisation des cours.

Ce paragraphe se rapporte à l'organisation des cours théoriques et pratiques des formations de base ou de type et est non exhaustif.

La procédure décrite doit, de façon générale, préciser les responsabilités en matière d'organisation et de définition du contenu/durée des cours en accord avec les appendices I et /ou III de la partie 66.

Des emplois du temps / plannings peuvent être annexés en annexe 4.1. Les syllabus de cours seront en annexe 4.2.

Ce paragraphe doit aussi inclure les procédures liées à la gestion des fournisseurs / sous-traitants et aux commandes les concernant, à savoir:

- définition des conditions nécessitant des contrats,
- gestion des contrats d'utilisation de moyens de maintenance aéronefs : en particulier, lors d'accord avec un ERM pour les parties pratiques des formations de type, il devra être spécifié les responsabilités de chaque partie (utilisation des moyens, outillage, remise en service de l'aéronef...).

2.2. Préparation des documents de cours.

Ce paragraphe doit définir les responsabilités en matière de création et de mise à jour des supports de cours.

Il devra être précisé la documentation et les moyens mise à disposition des stagiaires (format, mises à jour (si nécessaire), type de bibliothèque et contenu, etc.)

Il conviendra de décrire :

- Pour la formation de base :

la description de la veille technique et la prise en compte des nouveaux systèmes

- Pour la formation au type :
 - la méthodologie appliquée pour l'établissement de l'analyse du besoin en formation, appelée TNA (training need analysis), à l'origine de la création ou d'une mise à jour de cours (à minima pour un cours théorique),
 - l'intégration des éléments dans la TNA en vue de la mise à jour des documents (prise en compte des évolutions significatives AMM, des AD, etc et enregistrement de la revue de ces évolutions qu'elles soient retenues ou non retenues).
 - La prise en compte des éléments définis par l'OSD (Operational Suitability Data) quand il a été approuvé par l'EASA.

rappels:

- éléments obligatoires à inclure dans la formation
 - fournis par le constructeur
 - Détermination du Type Aéronef (liste Part-66)
 - Configuration de base détaillée selon le système ATA avec les sous ATA et les niveaux, incluant les informations techniques nécessaires à la formation mécanicien.
 - MASE (Maintenance Area of Specific Emphasis): tout élément considéré comme nouveau ou spécifique ou unique au niveau de sa maintenance. Ce peut être un élément technique ou une tâche que chaque mécanicien devra connaître.
 - Peuvent être fournis par le constructeur
 - Systèmes optionnels
 - Les éléments permettant d'identifier les différences entre les modèles d'un même type aéronef

- *éléments facultatifs à inclure dans la formation*
 - *fournis par le constructeur*
 - *Les prérequis pour les stagiaires*
 - *La logique de formation.*
 - *Peuvent être fournis par le constructeur*
 - *Les objectifs de formation*
 - *L'utilisation de simulateurs (MTSD)*
 - *Le temps de formation*
 - *Les cours Supplémentaires (Eng. Run up, T/S, réparation composite, etc...)*
 - *Autres recommandations...*

2.3. Préparation des salles de classe et des moyens pédagogiques.

La procédure doit au minimum définir les différentes responsabilités et les différents éléments permettant d'assurer la formation. Il devra être mentionné en particulier :

- comment sont préparés les locaux / moyens de formation,
- leur utilisation,
- la disponibilité,
- le maintien en condition,
- la gestion,
- l'adéquation besoins/ ressources selon les cours
- etc.

2.4. Préparation des ateliers / des installations d'entretien.

La procédure attachée à ce paragraphe reprend les items du paragraphe précédent mais appliqué aux ateliers et moyens pédagogiques y compris les simulateurs et moyens/bancs de tests.

Il sera essentiel de préciser les responsabilités en matière de prêt d'outillage, de moyens logistiques et de remise en service d'aéronef ou partie d'aéronef, lors de partenariat avec un ERM.

Un modèle type d'accord avec les organismes d'entretien pourra être annexé en 4.1. Il précisera en particulier les moyens en personnel, outillage, locaux mis à disposition et les responsabilités de chaque partenaire.

2.5. Conduite des cours théoriques et de la formation pratique.

Ce paragraphe doit définir à minima, les responsabilités en matière de rédaction, de mise à jour et format des supports de cours mis à disposition des instructeurs et le nombre de stagiaires.

2.6. Enregistrement des cours délivrés.

Ce paragraphe doit définir à minima :

- La responsabilité et le format de l'enregistrement de chaque cours théorique / pratique délivré.
- La programmation des cours et reprogrammation (si nécessaire) des parties de cours non traitées dans les délais.
- La procédure en place permettant le suivi du temps de présence.

2.7. Archivage des cours.

La procédure d'archivage des cours délivrés doit à minima décrire les moyens utilisés, les documents conservés et la durée de conservation.

2.8. Formation sur des sites ne figurant pas sur la liste du paragraphe 1.6.

La procédure de formation hors site est facultative. Au cas où l'organisme opte pour cette possibilité, il sera essentiel de définir les différentes responsabilités en matière de conformité et contrôle des locaux du site occasionnel et la formalisation de l'audit de conformité.

Pour ce faire, il est conseillé de définir un contrat type qui engagera les futurs partenaires sur les différentes responsabilités en matière de mise à disposition de personnel, de moyens pédagogiques, d'outillage, d'aéronef ou partie d'aéronef et de remise en service si nécessaire.

La procédure indiquera aussi les informations transmises à OSAC (au moins 2 semaines avant le début de la formation), le format de transmission (email, formulaire...) :

- type de formation/cours
- lieu de la formation,
- dates de début et de fin,
- format de l'audit de contrôle du site et la date... .

Nota : l'autorité se réserve le droit d'auditer une formation / un examen sur un site non déclaré. Un devis sera alors envoyé à l'organisme afin de couvrir les frais liés à cette surveillance exceptionnelle.

2.9. Organisation des examens.

La procédure d'organisation des examens doit définir à minima les responsabilités sur la création et la validation des questions d'examen et évaluations, les moyens utilisés, en particulier permettant d'assurer la confidentialité de la base de questions ...

Notas :

- la base de questions devra comprendre plus de questions que le minimum défini dans le syllabus afin d'assurer des réexamens différents de l'examen. Une tolérance de 50% de questions communes entre examen et réexamen est acceptable.
- Il conviendra de définir le format de déclaration du stagiaire : pas de sanction en cours, respect du délai prévu entre 2 échecs (pour un module de base ou un examen de type).

2.10. Sécurité et préparation des documents d'examen.

Dans ce paragraphe, il convient de définir :

- comment, par qui et sous quel format est préparé un examen,
- comment est assuré la confidentialité et la sécurité de ces documents d'examen,
- comment est prévu le réexamen (format, temps d'attente, mesures compensatoires mises en place, nombre de réexamens maximum).

2.11. Préparation des salles d'examen.

Ce paragraphe définit les responsabilités en matière de préparation de salles d'examen afin d'assurer le bon déroulement de l'examen, dans les temps impartis. Il sera en particulier préciser la neutralité de la salle, le placement des candidats, les moyens mis à disposition.

2.12. Conduite des examens théoriques.

Ce paragraphe définit les responsabilités en matière de conduite et de surveillance de l'examen et les directives de déroulement d'examen :

- information sur le type d'examen (nombre de questions, type de questions, sujets, temps maximum...),
- information sur le déroulé de l'examen (format de réponses, distribution et ramassage copies, login système électronique...),
- information sur les règles à respecter (communication, utilisation de documents/moyens/objets personnels, ...) et mesures prises en cas de constat de tricherie,
- modalités des examens de type pour les aéronefs des groupes 2 & 3 si l'organisme est concerné.

Il **conviendra de définir** les conditions minimum d'habilitation pour surveiller un examen,

Important : Tout examinateur ou surveillant fournissant des réponses à un candidat sera immédiatement suspendu de ses fonctions, et l'Autorité en sera informé avant 1 mois.

2.13. Conduite des **évaluations** pratiques.

De même que le paragraphe précédent, il conviendra de définir qui peut conduire et valider des contrôles pratiques, les conditions de réalisation et le type d'évaluation et les modalités des examens de type pour les aéronefs des groupes 2 & 3 si l'organisme est concerné

2.14. Notation et archivage d'un examen.

Ce paragraphe définit **comment et par qui est corrigé un examen, comment et par qui est validé le résultat, comment est transmis le résultat au stagiaire et sous quelle forme l'examen est archivé.**

2.15. Conservation des dossiers de formation, d'examen et de contrôle.

La procédure d'archivage des dossiers stagiaires définit au minimum, quels sont les documents conservés, les moyens / systèmes / lieux d'archivage permettant d'assurer l'archivage illimité.

Nota : il est nécessaire de prévoir les cas particuliers de perte, de destruction/reconstitution de dossier.

Lors de cessation d'activité, l'Autorité ne reprend pas les archives du centre de formation.

2.16. Examen sur des sites ne figurant pas sur la liste du paragraphe 1.6.

La procédure d'examen hors site est facultative. Elle peut être liée ou compléter la procédure de formation hors site. Il est nécessaire de prévoir à minima, la préparation de la salle d'examen, la responsabilité quant à la surveillance et les moyens utilisés, la transmission des examens / résultats, en complément des éléments déjà décrits au §2.8.

Particularité des examens de base hors site déclaré à compter de la parution de l'évolution de la partie 147 (prévues 2eme semestre 2016)

1. L'organisme de base utilise une base de questions électronique qui permet un choix aléatoire des questions à chaque examen

L'organisme devra envoyer au responsable de surveillance les résultats des tests par candidat selon le modèle de tableau défini par OSAC

2. L'organisme de base utilise une base de données sans choix aléatoire
 - a. L'accès à la base de questions peut se faire à distance : le responsable devra avoir accès à la base de données afin de créer l'examen et l'envoyer au responsable examen. Le contrôle se fera sur dossier lors de l'audit de surveillance annuel

- b. L'accès à la base de questions n'est pas accessible à distance : le responsable de surveillance se déplace au centre de formation afin de créer l'examen.
Le responsable examen reste le responsable de la transmission vers le lieu d'examen.
Le tableau devra être retourné au responsable de surveillance à l'issue du test.
3. L'organisme ne possède pas de base de données électronique : le responsable de surveillance se déplace sur le site de l'examen

2.17. Préparation, contrôle et délivrance des certificats de cours de formation de base et/ou de type.

La procédure d'émission des certificats de reconnaissance définit la responsabilité en matière de vérification des données, les modalités de délivrance et d'archivage et les signataires autorisés.

Il est conseillé de prévoir un format de certificat permettant d'assurer la sécurité en cas de reproduction illicite et une procédure de délivrance de duplicata et de certification de certificat.

2.18. Contrôle des sous-traitants :

Lorsque des sous-traitants sont définis dans le §1.7, il convient de définir comment et à quelle fréquence sont contrôlés ces sous-traitants en terme de formation et d'examen /évaluation et de moyens en place.

9.4. PARTIE 3 PROCÉDURES DU SYSTÈME QUALITÉ DE LA FORMATION

3.1 Audit des cours

La procédure d'audit des cours définit à minima, le périmètre de l'audit (supports de cours, TNA, cours délivré préparation d'un cours...), le planning d'audits (couverture de toutes les procédures (MTOE 2.1 à 2.8)) et le profil de l'auditeur.

Pour les cours, et selon le domaine d'agrément (base et/ou type) au moins un cours de base et/ou de type théorique et pratique seront audités chaque année.

3.2 Audit des examens.

La procédure d'examens définit le périmètre de l'audit (examens et évaluations), les profils des auditeurs et le planning à l'identique du paragraphe précédent.

3.3 Analyse des résultats d'examens.

La procédure d'analyse des résultats d'examen doit permettre de mesurer l'efficacité des examens. Pour cela, il convient de définir les critères d'analyse des résultats, les mesures à prendre, les responsabilités des intervenants, les traitements statistiques qui en sont faits...

3.4 Audit et analyse des actions correctives.

La procédure d'audit est définie dans ce paragraphe. Elle reprend à minima ;

- Le planning d'audit de toutes les procédures tous les 12 mois sauf extension accordée par OSAC,
- Les auditeurs autorisés (auditeurs du centre de formation, indépendants, sous-traitants et critères d'habilitation),

- le principe de réalisation des audits (programmation, information, préparation, questionnaire d'audit, échantillonnages, réunion de synthèse, niveaux d'écart et résolution, compte rendus, suivis, enregistrement, archivage...),
- les différents types d'audits à programmer / à réaliser (interne, sous-traitant, site externe lorsque la procédure est utilisée – fréquence à définir...),
- la sous-traitance des audits : à définir
 - lors d'un petit organisme (moins de 50 stagiaires par an)
 - pour l'audit du système qualité (peut être un responsable qualité ou une personne extérieure compétente acceptée par OSAC),
- la prise en compte des écarts et remarques constatées lors de la surveillance OSAC et leur traitement.

A noter : L'organisme respecte le § 147.B.130 en ce qui concerne le traitement des constatations d'audit de l'autorité.

3.5 Revue annuelle du Dirigeant responsable.

Au moins une fois par an une revue des activités doit être faite par le dirigeant responsable. Ce paragraphe définit au minimum :

- le format de la revue,
- le contenu et informations abordés,
- la fréquence d'établissement du rapport,
- les participants (réunion) et/ou destinataires du rapport de revue,
- les responsabilités dans l'établissement du rapport.

3.6 Qualification et habilitation des instructeurs.

La procédure liée à ce paragraphe doit permettre de définir comment est recruté, formé et habilité un instructeur et par qui.

Il sera précisé en particulier, les différents critères de formation continue (types et enregistrements), la définition des critères de maintien d'habilitation et la transmission du domaine d'activités à l'intéressé.

Lorsque l'instructeur n'appartient pas à l'organisme de formation, un contrat devra faire apparaître les responsabilités de chaque partie, en particulier en matière de maintien de compétences et d'habilitation.

3.7 Qualification et habilitation des examinateurs et évaluateurs.

La procédure liée à ce paragraphe doit permettre de définir comment est recruté, formé et habilité un examinateur ou un évaluateur.

Comme précédemment, il sera précisé en particulier, les différents critères de formation continue (types et enregistrements), la définition des critères de maintien d'habilitation et sa transmission à l'intéressé.

Lorsque l'examineur ou l'évaluateur n'appartient pas à l'organisme de formation, un contrat devra faire apparaître les responsabilités de chaque partie, en particulier en matière de maintien de compétences et d'habilitation et de confidentialité des examens / évaluations.

3.8 Dossiers des instructeurs, examinateurs et évaluateurs qualifiés.

Ce paragraphe doit définir les responsabilités en matière de gestion des dossiers du personnel enseignant, leur contenu, les moyens, le lieu et la durée d'archivage.

Ces informations peuvent être conservées sous forme papier ou informatique mais elles ne doivent être accessibles qu'aux personnes autorisées.

9.5. **PARTIE 4 ANNEXES**

4.1 Exemples de documents et formulaires utilisés.

Un exemple de tous les formulaires et fiches créés et utilisés par l'organisme doivent figurer dans ce paragraphe.

4.2 Programme de cours et d'examens

1-Fiche de synthèse de cours approuvé **F-52-02-2** (formation au type)

Chaque cours de formation au type fait l'objet d'une fiche de synthèse dont le modèle est disponible sur le site OSAC.

2- Fiche de synthèse de cours de base approuvé **F-52-02-1** (formation base)

Chaque cours de formation base fait l'objet d'une fiche de synthèse dont le modèle est disponible sur le site OSAC et reprend les éléments suivants :

- un syllabus spécifiant le temps alloué
 - en théorie, par module / sous module (durée totale définie par catégorie selon appendice 1 Partie-147)
 - en pratique par module ou sous module
- les moyens pédagogiques à utiliser,
- la référence des supports de cours à remettre aux stagiaires,
- la référence des notes de présentation du cours à utiliser (papier ou informatique),
- le lieu où le sujet doit être enseigné (salle de cours, atelier, hangar, ...),
- le nombre de questions associées aux sous modules,
- les évaluations par module ou sous module concerné (types / sujets, etc.).

Les supports d'examen et contrôle peuvent être informatisés pourvu qu'une référence claire, permettant de maîtriser leurs modifications, figure dans le MTOE.

4.3 Index des références croisées.

Ce chapitre est à développer si le plan standard du MTOE préconisé n'est pas retenu par l'organisme.

| MTOE | | Partie 147 | procédures organismes |
|---|--|---|--|
| PARTIE 1 - ORGANISATION | | | |
| 1.1 | Engagement de l'organisme par le dirigeant responsable | 147.A.105 a) 147.A.140 a) 1 147.A.155 | ne peut pas être annexé |
| 1.2 | Personnel de commandement | 147.A.105 147.A.140 a) | |
| 1.3 | Fonctions et responsabilités du personnel de commandement, des instructeurs, examinateurs et évaluateurs | | |
| 1.4 | Organigramme du personnel de commandement | 147.A.105 (b) 147.A.140 (a) 4 | |
| 1.5 | Liste du personnel pédagogique et du personnel d'examen | 147.A.105 (g) 147.A.140 (a) 5 | Annexé si référencé |
| 1.6 | Liste des sites approuvés | 147.A.100 147.A.140 (a) 11 147.A.145 (b) | ne peut pas être annexé |
| 1.7 | Liste des sous-traitants selon 147.A.145 (d) | 147.A.100 147.A.140 (a) 12 147.A.145 (d) | |
| 1.8 | Description générale des locaux sur les sites du paragraphe 1.6 | 147.A.100 147.A.115 147.A.140 (a) 6 | Plans* annexés si référencés * = si plans détaillés fournis |
| 1.9 | Liste spécifique des cours approuvés par l'autorité | 147.A.1 147.A.140 (a) 7 147.A.145 (a), (b), (c) 147.A.150 147.A.155 | ne peut pas être annexé |
| 1.10 | Procédures de notification concernant les modifications de l'organisme | 147.A.15 147.A.140 (a) 8 147.A.150 (a), (b) (c) | |
| 1.11 | Procédure d'amendement du manuel et des documents associés | 147.A.15 147.A.140 (a) 8, (b) et (c) 147.A.150 (a), (b) (c) | liste des procédures associées |
| PARTIE 2 - PROCÉDURES DE FORMATION ET D'EXAMEN | | | |
| 2.1 | Organisation des cours | 147.A.140 (a) 9 147.A.200 et 147.A.300 Appendice I et III Partie-66 Appendice I Partie-147 | |

| MTOE | | Partie 147 | procédures organismes | | |
|---|---|--|--|------------------------|------------------|
| 2.2 | Préparation des documents de cours | 147.A.120 (a) (b) Appendice I Partie-66 Appendice III Partie-66 | | | |
| 2.3 | Préparation des salles de classe et des moyens pédagogiques | 147.A.100 (a) (b) (c) 147.A.115 (a) 147.A.130 (a) 147.A.140 (a) 9 | | | |
| 2.4 | Préparation des ateliers/des installations d'entretien et de l'équipement | 147.A.100 (d) (e) (f) 147.A.115 (b) (c) (d) 147.A.130 (a) 147.A.140 (a) 9 | | | |
| 2.5 | Conduite des cours théoriques et de la formation pratique | 147.A.130 (a) 147.A.140 (a) 9 | | | |
| 2.6 | Enregistrement des cours délivrés | 147.A.130 (a) 147.A.140 (a) 9 147.A.105 | | | |
| 2.7 | Archivage des cours | 147.A.125 | | | |
| 2.8 | Formation sur des sites ne figurant pas sur la liste du paragraphe 1.6 | 147.A.140 (a) 10 147.A.145 (c) | | | |
| 2.9 | Organisation des examens | 147.A.130 a) 147.A.135 147.A.140 (a) 9 147.A.205 ou 147.A.305 | | | |
| 2.10 | Sécurité et préparation des documents d'examen | | | | |
| 2.11 | Préparation des salles d'examen | | | | |
| 2.12 | Conduite des examens | | | | |
| 2.13 | Conduite des contrôles pratiques | | 147.A.130 a) 147.A.140 (a) 9 147.A.210 147.A.305 | | |
| 2.14 | Notation et archivage d'un examen | 147.A.125 147.A.130 a) 147.A.140 (a) 9 | | | |
| 2.15 | Archives des examens | | | | |
| 2.16 | Examens sur des sites ne figurant pas sur la liste du paragraphe 1.6 | 147.A.130 a) 147.A.135 147.A.140 (a) 9 et a)10 147.A.205 ou 147.A.305 | | | |
| 2.17 | Préparation, contrôle et délivrance des certificats | 147.A.130 a) 147.A.140 (a) 9 147.A.145 (a) 4 Appendice III Partie-147 | | | |
| 2.18 | Contrôle des sous-traitants | 147.A.130 a) 147.A.140 (a) 9 147.A.145 (d) Appendice III Partie-147 | | | |
|  | | G - 52 - 00 | Indice C | 16 février 2018 | Page : 22 |

| MTOE | | Partie 147 | procédures organismes |
|---|--|--|-----------------------|
| PARTIE 3 - PROCÉDURES DU SYSTÈME QUALITÉ DE LA FORMATION | | | |
| 3.1 | Audit des cours | 147.A.130 147.A.135 147.A.145 147.A .305 Appendices 1 et 3 Partie-66 | |
| 3.2 | Audit des examens | 147.A.130 147.A.135 147.A.145 147.A.205 147.A .305 Appendices 2 et 3 Partie-66 | |
| 3.3 | Analyse des résultats d'examens | 147.A.205 147.A .305 | |
| 3.4 | Audit et analyse des actions correctives | 147.A.130 147.A.140 | |
| 3.5 | Revue annuelle du dirigeant responsable | 147.A.105 147.A.130 147.A.140 (a)1 | |
| 3.6 | Qualification et habilitation des instructeurs | 147.A.105 (f) et (h) 147.A.110 R-52-02 | |
| 3.7 | Qualification et habilitation des examinateurs et évaluateurs | | |
| 3.8 | Archivage des dossiers des instructeurs , examinateurs et évaluateurs qualifiés. | 147.A.105 (f) (h) 147.A.110 | |
| PARTIE 4 - ANNEXES | | | |
| 4.1 | Exemple de documents et formulaires utilisés | Appendice 1 AMC 147 | |
| 4.2 | Programme de chaque cours + formulaires de cours approuvé F-50-00-5 | 147.A.140 147.A.205 147.A.210 147.A.300 147.A.305 Appendice 1 AMC 147 Appendices 1, 2 et 3 Partie-66 | |
| 4.3 | Index de références croisées (si applicable). | 147.A.140 Appendice 1 AMC 147 | |