



**CONDITIONS D'AGREMENT DES CENTRES DE
FORMATION DANS LE SECTEUR AEROSPATIAL PAR
L'AFENDA FrANDTB**







CER-FrANDTB-PR-014 V02

SOMMAIRE

1	GENERALITES	3
1.1	OBJET	3
1.2	DOMAINE D'APPLICATION DE L'AGREMENT D'UN CENTRE DE FORMATION	3
1.3	METHODES DE CONTROLE NON DESTRUCTIF	3
2	DOCUMENTS	4
2.1	DOCUMENTS DE REFERENCE	4
2.2	DOCUMENTS APPLICABLES	4
3	DEFINITIONS	4
4	ADMINISTRATION DES CENTRES DE FORMATION	4
4.1	CONSTITUTION DES DOSSIERS ADMINISTRATIFS	5
4.1.1	Documents préalables aux stages de formation	5
4.1.2	Documents découlant des stages de formation	5
4.1.3	Formation – le personnel, les programmes	5
4.1.4	Qualification du personnel instructeur	6
4.1.5	Les programmes de formation	6
4.2	EVALUATION DES PARTICIPANTS AUX FORMATIONS	7
4.3	MESURE DE LA SATISFACTION DES FORMATIONS	7
5	MOYENS ET SUPPORTS TECHNIQUES DES FORMATIONS	7
5.1	INFRASTRUCTURES	7
5.2	SUPPORTS PEDAGOGIQUES	8
5.3	LES EQUIPEMENTS, CALES DE REFERENCES, ECHANTILLONS ET DOCUMENTS	8
5.4	HYGIENE ET SECURITE	8

Tableau d'évolution

DESTINATAIRES: CENTRES D'EXAMEN [X] /CONSEIL [X] /Autres Sociétés utilisant le FrANDTB [X]

Vers.	Libellé de l'évolution	Rédacteur Responsable GT Procédures Visa	Vérificateur Responsable commission GT Visa	Approbateur Président du FrANDTB Visa	Date d'approbation	Date d'application
01	Création	JF.CILIA 	P.SORGIUS 	B. MARLOYE 	05/04/2019	15/04/2019
02	§2.1 et 4 Ajout de l'EN ISO 9001	JF.CILIA 	P.SORGIUS 	B. MARLOYE 	28/01/2021	01/04/2021

1 GENERALITES

1.1 Objet

Cette procédure décline la manière dont le **FrANDTB** assure les conditions d'agrément des centres de formation dans le secteur aérospatial suivant cette procédure et le formulaire CDC-FO-02-001- Questionnaire d'audit de labellisation des centres de formation.

1.2 Domaine d'application de l'agrément d'un centre de formation

Cette procédure s'applique aux centres de formation qui délivrent des formations dans le but de qualifier des agents de contrôles CND dans le secteur aérospatial qui en font la demande. Sont concernés les centres de formation, les organismes qui offrent, en préparation à la certification, des prestations de formation et qui souhaitent être agréés par le FrANDTB,

Le processus d'agrément d'un centre de formation dépend de l'étendue de la prestation de formation:

- A – formation générale seule
- B – formation spécifique et pratique au secteur aérospatial seule
- C – formation générale, spécifique et pratique

A – Stage de formation générale

L'agrément est acquis quand le centre est qualifié par la COFREND pour ce type de formation. Les exigences pour la qualification sont décrites dans le document cf. QUAL-PR-001 disponible sur demande auprès de la COFREND.

B – Stage de formation spécifique

L'agrément est acquis quand le centre est labellisé par le FrANDTB pour ce stage. Les exigences pour la labellisation sont décrites dans cette procédure.

La candidature se fait en envoyant au FrANDTB les formulaires donnés en annexe 1 & 2

C – Stage de formation générale et spécifique

Les exigences sont décrites dans le document cf. QUAL-PR-001 complété des exigences de cette procédure.

La candidature se fait en envoyant au FrANDTB les formulaires donnés en annexe 1 & 2

La responsabilité de l'employeur utilisant un organisme extérieur ou le FrANDTB pour fournir la formation de ses agents CND est entier, ce dernier doit via le Niveau 3 Responsable qu'il a désigné, vérifier que la formation est conforme à ces exigences ou à celles de ses clients et valider celle-ci. Si tel n'est pas le cas il pourra soit demandé au centre de formation de compléter sa formation et qualification en fonction de ses exigences, soit mener lui-même dans sa société les compléments nécessaires sa certification.

1.3 Méthodes de contrôle non destructif

Cette procédure contient les exigences minimales de formation et les moyens applicables à l'enseignement des agents niveaux 1 et 2 des méthodes CND définies dans la CER-FrANDTB - PR-001

2 DOCUMENTS

2.1 Documents de référence

EN ISO 9001	Systemes de management de la qualité - Exigences
EN 9100	Systemes de management de la qualité. Exigences applicables à la conception, la fabrication et l'entretien d'équipements aéronautiques
QUAL-PR-003	Gestion des audits
CAOF-DT-001	Grilles d'audit centres de formation
NAS410	Certification and Qualification of Non destructive Test Personnel.

2.2 Documents applicables

EN4179	Aerospace series - Qualification and approval of personnel for non-destructive testing.
CER-FrANDTB -PR-001	Conditions d'attribution de la Qualification en Contrôles Non Destructifs dans le secteur Aérospatial
CDC-FO-02-001	Questionnaire d'audit de labellisation des centres de formation
ANDTBF-06	Training center support

3 DEFINITIONS

Pour les définitions se reporter à la procédure CER-FrANDTB -PR-001

4 ADMINISTRATION DES CENTRES DE FORMATION

Le centre de formation doit disposer d'un responsable de l'administration globale du centre de formation et des stages de formation. Ce dernier doit avoir la responsabilité du système de gestion de la qualité couvrant l'ensemble des activités de formation proposées par le centre et doit être en charge ou s'assurer de la qualification des instructeurs. Il doit veiller au respect de la présente procédure.

Le centre de formation doit être certifié EN ISO 9001 ou EN9100 et disposer du système de management associé.

Le centre de formation doit mesurer et contrôler l'efficacité de son système de management de la qualité à travers :

- l'évaluation des prestations de formation permettant d'analyser la perception des clients sur le niveau de satisfaction de ses exigences
- l'utilisation de techniques statistiques permettant de modéliser et de mesurer l'efficacité et la pertinence de ses prestations
- la gestion des réclamations
- les audits internes planifiés
- la gestion des non-conformités et l'enregistrement des actions correctives
- les revues de direction planifiées et méthodiques assurant l'adéquation, le maintien, l'amélioration continue du système et la formalisation des changements

4.1 Constitution des dossiers administratifs

4.1.1 Documents préalables aux stages de formation

Le centre de formation doit fournir toutes les informations pratiques nécessaires pour l'inscription des stagiaires en leur donnant les conditions pour une participation optimale au stage. Pour cela un système de contrat, sous forme de convention de formation professionnelle continue entre le stagiaire et le centre de formation, doit être rédigé avec les éléments suivants :

- le nom et les coordonnées de l'entreprise et du stagiaire
- le nom et les coordonnées du centre de formation (incluant son numéro de déclaration d'existence)
- le type de formation (sa nature, l'objet de la formation, sa date et sa durée, le coût financier, l'effectif minimal et maximal)
- les moyens pédagogiques et techniques à disposition
- les conditions de prise en charge
- les modalités de contrôle des connaissances et la nature de la sanction de la formation dispensée

Le centre de formation doit planifier et mettre en place des moyens confirmant l'enregistrement et/ou l'acceptation de la demande de stage. Suivant cette procédure une convocation doit être envoyée aux stagiaires lui confirmant toutes les modalités du stage qu'il lui incombera de suivre.

Le centre de formation doit établir un support d'informations aux personnes se présentant à un stage CND. Ces renseignements, portant sur la société du stagiaire, la formation (dates et durée) et ses qualifications professionnelles, et sur la ou les certification(s) éventuelle(s) du stagiaire, doivent être établis avant le début de la formation, et doivent être par la suite archivés pour assurer la traçabilité. Le centre de formation doit garantir aux stagiaires la confidentialité des informations enregistrées.

Une procédure interne d'application doit être établie et elle doit comprendre une description de tous les éléments enregistrés pour chaque candidat ainsi que l'identification des personnes responsables de l'administration, et la liste des instructeurs fournissant leurs qualifications et éventuellement leurs certifications.

4.1.2 Documents découlant des stages de formation

Chaque stage doit faire l'objet d'une évaluation appropriée et une attestation de suivi du stage de formation doit être établie après clôture de ce dernier. Cette attestation de stage doit comporter les éléments suivants :

- nom du stagiaire et de sa société
- nom du centre de formation émetteur de la formation
- date et durée (en nombre de jours et d'heures) du stage suivi
- intitulé du stage suivi
- nom de l'instructeur qui a assuré la formation

4.1.3 Formation – le personnel, les programmes

Le centre de formation doit rédiger et tenir à jour sa procédure interne d'application pour la sélection, la qualification, la formation et l'évaluation des connaissances de son personnel qui forme aux méthodes CND. La procédure interne d'application doit être en conformité avec les exigences de la procédure CER-FrANDTB-PR-014. Pour ce faire, le centre de formation peut mettre en référence entièrement ou partiellement la procédure CER-FrANDTB-PR-014 dans sa

procédure interne d'application pour répondre aux recommandations du FrANDTB. La procédure interne d'application et la procédure CER-FrANDTB-PR-014 doivent être disponibles pour revue par les clients du centre de formation en CND et les organismes de réglementation.

4.1.4 Qualification du personnel instructeur

Le centre de formation doit déterminer les compétences nécessaires pour tout le personnel effectuant un travail ayant une incidence sur la qualité des prestations. Il doit donc définir et mettre en œuvre les modalités de sélection et de qualification de ses instructeurs et pourvoir à leur formation afin d'assurer une adéquation constante « prestations de formation / exigences de satisfaction clients ». Les instructeurs doivent être approuvés par un Niveau 3 Responsable désigné par le centre de formation.

Avant de débiter son rôle d'instructeur, le centre de formation doit vérifier les qualifications de ce dernier dans la, ou les, méthode (s) où il est compétent. Ces qualifications doivent être autant d'ordre technique que d'ordre pédagogique afin de pouvoir planifier, organiser et animer les cours théoriques et pratiques. Le centre de formation peut utiliser des instructeurs internes et/ou externes à son centre de formation dans le respect de ses procédures de sélection et de qualifications.

Le centre de formation doit constamment s'assurer de la bonne adéquation entre les-instructeurs et les stagiaires, et s'assurer que leur discours suit l'évolution technologique.

Le centre de formation doit définir et atteindre le nombre d'instructeurs qu'il lui est nécessaire d'avoir dans chacune des méthodes qu'il dispense. Il doit avoir les capacités humaines requises en cas d'incapacité d'un de ses instructeurs à assurer le stage. Il doit établir la liste nominative des instructeurs, incluant, leurs qualifications et éventuellement les certifications qu'ils détiennent.

Cette liste est fournie au FrANDTB et tenue à la disposition des niveaux 3 responsables des employeurs qui peuvent, à leur demande, la communiquer à leurs Donneurs d'Ordres, leurs auditeurs et aux Autorités de tutelles.

4.1.5 Les programmes de formation

Toute la formation doit être dispensée selon un programme de cours détaillé et approuvé par un Niveau 3 Responsable désigné par le centre de formation. Le centre de formation doit tenir à jour une liste de références dont les supports pédagogiques découlent. La formation doit au minimum inclure :

- La théorie de base
- Les principes d'essai incluant le choix des méthodes CND, leur adéquation aux différents matériaux, aux pièces et aux variables d'essai
- Les formes de produits et matériaux ; formation et caractérisation des défauts
- Le fonctionnement/exploitation et la standardisation des équipements
- L'importance des contrôles de processus
- L'importance des étapes et paramètres adéquats des traitements
- Sécurité
- Les techniques applicables et les avantages et inconvénients de chacune
- Les limitations et capacité de chaque méthode et technique
- Les spécifications, codes, modes opératoires et instructions de travail applicables
- Le cas échéant, l'évaluation, l'interprétation et la documentation des résultats d'inspection.

Les programmes de formation peuvent être complétés par le centre de formation suite à des demandes spécifiques émanant des clients.

Les programmes de formation doivent être référencés par le centre de formation et mis à disposition de tout personnel instructeur afin d'en tirer toutes les spécifications requises pour réaliser son action pédagogique et il doit être maintenu à jour. Le centre de formation assure la traçabilité de l'ensemble des supports de cours : il fournit par ce biais la preuve de la cohérence et la continuité des stages successifs.

Le centre de formation doit publier et fournir sur demande le programme détaillé de chaque stage.

Le FrANDTB s'appuiera également pour délivrer un agrément sur ce qui est proposé dans la procédure ANDTBF-06 (disponible sur le portail www.efndt.org) dont l'objectif est d'aider les centres de formation à mettre en place ou à adapter leurs programmes de formation pour les techniciens en essais non destructifs conformément à la norme EN 4179.

Le tableau "Partie générale" de l'ANDTBF-06 contient un résumé des sujets généraux et physiques possibles pour chaque méthode CND.

Tous les tableaux "Pièce spécifique" contiennent une liste d'éléments de contrôle spécifiques possibles, qui sont actuellement applicables dans l'industrie aéronautique.

Les éléments manquants ou de nouvelles méthodes de contrôle peuvent être ajoutés à ce document si nécessaire.

lien : <http://www.efndt.org/Services/Document-Store>

Les programmes doivent être réexaminés et révisés autant que nécessaire compte tenu des évolutions techniques, scientifiques ou industrielles dans le secteur d'application et la méthode concernés.

4.2 Evaluation des participants aux formations

Une procédure concernant le système d'évaluation des stagiaires doit être établie. Cette évaluation doit concerner à la fois la forme théorique et la forme pratique de la formation. Elle établit ainsi la pertinence de l'écoute des stagiaires et de leurs besoins.

4.3 Mesure de la satisfaction des formations

Une évaluation de la pertinence et de l'efficacité des moyens administratifs et pédagogiques doit être mise en place. L'utilisation de techniques statistiques, dans ce cadre, peut aider à comprendre la variabilité de tout résultat lié à la prestation de formation, et par conséquent aider le centre de formation à résoudre des problèmes, améliorer son efficacité et son efficacité. Ces techniques doivent également faciliter une meilleure utilisation des données disponibles (quel que soit le volume de données) pour aider à la prise de décision et contribuer à résoudre et même à prévenir des problèmes résultant des activités du centre de formation, et encourager l'amélioration continue.

5 MOYENS ET SUPPORTS TECHNIQUES DES FORMATIONS

5.1 Infrastructures

Le centre de formation doit fournir et entretenir les infrastructures nécessaires et l'environnement de travail pour obtenir une entière satisfaction lors des prestations. Les bâtiments, les espaces de travail et les installations associées, que ce soient les salles de cours ou les salles de travaux

AFENDA FrANDTB : 10 rue Chevreuil - 92150 Suresnes

Téléphone : 01 47 01 38 20 - Télécopie : 01 47 01 38 24 - Site Web : www.cosac-ndt.com - e.mail : frandtb@cosac-ndt.com

pratiques, doivent permettre aux formations d'être réalisées à l'abri de tout dérangements extérieurs. Chaque salle de cours et de travaux pratiques doit être équipée d'outils pédagogiques appropriés et suffisants. Ainsi, le centre de formation doit disposer de matériel de projection en nombre nécessaire pour assurer les cours théoriques, et des équipements en nombre suffisant pour assurer les cours pratiques. Dans le cas de délocalisation des formations, le centre doit s'assurer de disposer des infrastructures et environnement adaptés.

5.2 Supports pédagogiques

Le centre de formation doit fournir aux stagiaires, au début de chaque formation, des supports de cours écrits, portant un indice de révision.

Le centre de formation doit disposer d'une documentation comportant les normes, spécifications et documents techniques applicables dans le milieu aérospatial (tout type d'instructions de contrôle) directement concernés par le stage. Le stagiaire doit avoir accès à ces documents.

Il peut disposer d'une bibliothèque interne, comportant des livres, revues spécialisées et tous documents relatifs aux méthodes étudiées.

Chaque stagiaire doit recevoir un support de cours couvrant l'ensemble du programme. Le programme des stages doit être décrit de manière claire et doit comporter pour chaque stage (chaque méthode et chaque niveau) :

- Le public concerné
- Les objectifs
- Le déroulement
- Le(s) pré-requis nécessaire, le cas échéant

5.3 Les équipements, cales de références, échantillons et documents

Tout le matériel nécessaire doit permettre d'assurer les formations en respect des programmes définis, et être en quantité suffisante en fonction du nombre de stagiaires.

Les spécifications fournies sont issues des donneurs d'ordre de l'aéronautique Française. Les industriels souhaitant que leurs personnels étudient durant les formations leurs documents internes devront le formuler clairement avant les dites formations. Les stagiaires devront se munir et se présenter aux formations avec la documentation nécessaire.

Le centre de formation doit enregistrer et mettre à jour toutes modifications intervenant sur les formations, qu'elles soient d'ordre matériel ou d'organisation. Le centre de formation doit assurer l'enregistrement de tout équipement utilisé lors des stages, ainsi que l'enregistrement du suivi des vérifications périodiques. Cependant une minorité du parc matériel peut ne pas être périodiquement suivi si ces équipements sont clairement identifiés.

Le centre de formation doit disposer d'équipements spécifiques pour chaque méthode/technique(s) CND retenues.

5.4 Hygiène et sécurité

Toute la réglementation relative aux substances dangereuses, à la prévention des accidents et aux procédures de sécurité du travail doit être strictement respectée. Les exigences de formation concernant l'hygiène et la sécurité doivent être déterminées suivant la législation et les normes françaises. Les locaux et installations doivent être conformes à cette législation, et ils doivent être maintenus correctement à cet effet. Les équipements de protection individuels doivent être fournis aux candidats si nécessaire. Le centre de formation doit souscrire une police d'assurance couvrant tous les risques vis à vis des stagiaires.

Les consignes de sécurité doivent être affichées dans le centre de formation, et un document référent doit être disponible dans les locaux.

Les équipements et installations destinés à la radioprotection doivent faire l'objet d'une attention particulière.

Au minimum, tous les candidats qui postulent, pour la première fois, à une qualification en radiologie X doivent avoir reçu une sensibilisation sur les risques et les exigences de sécurité associés aux rayonnements ionisants et être familiarisés avec la réglementation et les lois applicables. Ils doivent aussi justifier de leur « non inaptitude » médicale avant toute utilisation de matériel de radiologie.



ANNEXE 1 : Candidature d'un centre de formation extérieur PAR LE FrANDTB

Ce document présente la candidature à l'agrément par le FrANDTB du « centre de formation extérieur » désigné ci-dessous. Cette candidature est accompagnée d'au moins une fiche « Questionnaire de stages de formation en CND » (Annexe 2) dûment remplie, correspondant au(x) stage(s) pour une même méthode CND conforme(s) au(x) exigences de cette procédure et à l'NFEN4179 et de la CER-FRANDB-PR-001.

Après acceptation de ce dossier de candidature, le FrANDTB conviendra avec le « centre de formation extérieur » désigné ci-dessous d'une date pour un audit dans les locaux de ce dernier destiné à confirmer le respect des exigences de cette procédure et à l'NFEN4179 et de la CER-FRANDB-PR-001.

Nom de l'organisme :

Contact du centre :

Tél. E-mail :

Adresse :

Intitulé du(des) stage(s) devant être validé(s) - fournir un questionnaire par méthode de CND

Le système qualité du « centre de formation extérieur » et les stages désignés ci-dessus sont considérés conformes aux exigences de l'NF EN4179 et de la CER-FRANDB-PR-001

**Signature du responsable :----- Date de candidature : ---/ -- / ----
du « centre de formation extérieur »**

Toutes les informations fournies seront considérées comme confidentielles par le FrANDTB.
Documents à joindre à cette candidature :
1/ Questionnaire complété (Annexe 2) pour chaque méthode CND pour lesquelles un agrément est demandé.
2/ Catalogue des stages proposés par le « centre de formation extérieur »
3/ Liste détaillée des matériels mis à disposition pour la formation
4/ Copie validée du Manuel Qualité du centre et procédures associée



t pièces jointes à envoyer à l'AFENDA FrANDTB

ANNEXE 2 : Questionnaire stage de formation - CND

Un questionnaire doit être rempli pour chaque méthode CND pour laquelle l'organisme propose des stages à valider dans le secteur industriel Aérospatial

Nom du « centre de formation extérieur » :

Méthode CND :

Formation dispensée : spécifique au secteur aérospatial
(cocher la case concernée) générale + spécifique au secteur aérospatial

Généralités :

1. Intitulé, Référence et Objectifs du(des) stage(s) dans la méthode ; le cas échéant, à quel examen de certification prépare(nt)-t-il(s) ? :

2. Durée totale du(des) stage(s) en jours de travail :

3. Durée en heures de formation effective :

4. Durée en heures de travaux pratiques et dirigés :

5. Quels sont les pré-requis (éducation, expérience) pour ce(s) stage(s) ?

6. Depuis quand ce(s) stage(s) est(sont)-il(s) proposé(s) dans sa(leur) forme présente ?

7. Comment les stagiaires sont-ils évalués en cours de stage ?

8. Documentation technique remise aux stagiaires :

9. Nom du responsable de formation :

10. Est-il salarié à plein temps ?

11. Quel est le mode de qualification des instructeurs ?

Locaux et Equipements :

12. Description des locaux :

a) pour le cours :

b) pour les travaux pratiques :

13. Capacité d'accueil :

14. Equipements utilisés pour le cours :

15. Procédure de suivi du matériel :

16. Description des échantillons utilisés durant le(s) stage(s) considérés (le cas échéant) comme représentatifs du domaine couvert par le programme de certification à laquelle le(s) stage(s) prépare(nt) :

17. Le(s) stage(s) peut(vent)-il(s) être délocalisé(s) ? -----

Signature du responsable : ----- Date : -----
« Centre de formation extérieur »