


# Conditions d'attribution des Certifications COFREND selon la Norme EN ISO 9712 :2022

Ver.	Libellé de l'évolution	Rédacteurs	Approbateur Nom - visa	Date d'approbation	Date d'application
06	Refonte totale suite révision EN ISO 9712 :2022	CDEC	Stéphane GENEAU	21/12/2023	01/01/2024
07	Modifications mineures suite à relecture et audit. Clarification des modalités de décision en renouvellement et recertification.	CDEC	Stéphane GENEAU 	30/04/2024	02/05/2024

## SOMMAIRE

1	Domaine d'application.....	3
2	Références normatives .....	3
3	Termes et définitions.....	4
4	Les responsabilités des principales parties prenantes .....	4
4.1	Organisme de certification .....	4
4.2	Centre d'examen agréé .....	5
4.3	Employeur.....	6
4.4	Candidat.....	6
4.5	Titulaires de certificats .....	6
4.6	Examineurs .....	8
4.7	Tuteur .....	8
5	certification initiale.....	9
5.1	Logigramme certification initiale et dispositions générales.....	9
5.2	Etape C1 – Dossier de candidature .....	10
5.3	Etape C2 – Formation .....	11
5.4	Etape C3 – Expérience industrielle en essai non destructif.....	12
5.5	Etape C4 – Exigences relatives à la vision.....	14
5.6	Etape C5 – Acceptation de dossier de candidature.....	14
5.7	Etape C6 – Contenu et notation de l'examen des Niveaux 1 et 2 .....	14
5.8	Etape C7 – Contenu de l'examen et notation du Niveau 3 .....	18
5.9	Etape C8 – Présentation à la certification .....	21
5.10	Etape C9 – Certification initiale .....	21



5.11	Etape C10 – Refus de certification.....	22
6	Renouvellement.....	22
6.1	Logigramme .....	22
6.2	Etape R1 – dossier de demande .....	23
6.3	Etape R2 – Vision .....	23
6.4	Etape R3 – Activité satisfaisante sans interruption significative d'activité .....	23
6.5	Etape R4 – examen type recertification suite à activité jugée non satisfaisante .....	23
6.6	Etape R5 – examen type recertification suite à activité jugée satisfaisante .....	23
6.7	Etape R6 – Attestation crédit de points.....	24
6.8	Etape R7 – Présentation au renouvellement.....	26
6.9	Etape R8 – Renouvellement .....	27
6.10	Etape R9 – Refus de renouvellement .....	27
7	Recertification.....	28
7.1	Logigramme .....	28
7.2	Etape RC1 – dossier de demande .....	28
7.3	Etape RC2 – Vision .....	28
7.4	Etape RC3 – Recertification niveaux 1 et 2.....	29
7.5	Etape RC4 – Recertification niveau 3.....	29
7.6	Etape RC5 – Présentation à la recertification .....	30
7.7	Etape RC6 – Recertification .....	31
7.8	Etape RC7 – Refus de recertification .....	31
8	Suspension de la certification.....	32
9	Retrait de la certification .....	33
10	Clauses particulières.....	33
10.1	Création d'un sous-secteur ou mise en oeuvre d'une nouvelle méthode d'essai non destructif.....	33
10.2	Agents d'essai non certifiés sans emploi.....	33
10.3	Agents d'essai certifiés sans emploi .....	34
10.4	Agents d'essais certifiés employés en agence d'intérim .....	34
10.5	Candidats à la certification niveau 1 titulaires de la mention complémentaire « agent d'essai non destructif » de l'Education Nationale .....	34
10.6	changement de secteur d'un candidat.....	35
	Annexe 1 (informative) Ingénierie en END.....	36



## 1 Domaine d'application

La présente procédure décrit les modalités de qualification et de certification du personnel chargé d'effectuer des essais non destructifs (END) industriels appliquées par le système de certification COFREND en accord avec les prescriptions de la norme NF EN ISO 9712 : Edition 2022.

Les méthodes concernées et abréviations associées sont définies dans le tableau 1 ci-après

**Tableau 1 – Méthodes et abréviations**

Méthode	Symbole
Emission acoustique	AT
Courants de Foucault	ET
Etanchéité (les essais de pression hydrauliques étant exclus)	LT
Magnétoscopie (contrôle par magnétoscopie et par flux de fuite)	MT
Ressuage	PT
Radiographie	RT
Ultrasons	UT
Time Of Flight Diffraction	TOFD
Ultrasons multiéléments	UT PA
contrôle visuel / Contrôle visuel Gaz Naturel pour Véhicules	VT / VT GNV

## 2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

- ISO/IEC 17024 : 2012, Évaluation de la conformité — Exigences générales pour les organismes de certification procédant à la certification de personnes
- ISO 18490 : Edition 2015, Essais non destructifs — Évaluation de l'acuité visuelle du personnel END
- NF EN ISO 9712 : 2022 - Essais non destructifs – Qualification et certification du personnel END
- CER-PR-001 Procédure de management du Pôle Certification et Qualification
- CER-PR-003 Gestion du personnel affecté à la qualification et certification
- CER-PR-004 Gestion documentaire du Pôle Certification
- CER-PR-006 Gestion des enregistrements du Pôle Certification
- CER-PR-007 Gestion des banques de questions et des questionnaires
- CER-PR-008 Critères pour l'ouverture et le maintien des CEA
- CER-PR-009 Reconnaissance des certificats ISO 9712 étrangers
- CER-CEA00-PR-001 procédure de fonctionnement du centre 00 niveau 3
- QUAL-PR-003 Traitement des appels et réclamations
- CER-FO-012 Droit d'usage de la certification COFREND - Code de déontologie - Engagement des employeurs d'agents d'essais non destructifs
- CER-FO-013 Droit d'usage de la certification COFREND - Code de déontologie - Engagement des agents d'essais non destructifs candidats à la certification COFREND
- CER-FO-019 Attestation acuité visuelle
- CER-MO-001 Charte des examens



### 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions utilisés sont ceux définis dans l'EN ISO 9712 :2022 §3.

## 4 Les responsabilités des principales parties prenantes

### 4.1 Organisme de certification

La COFREND et son système de certification de personnel sont accrédités ISO/IEC 17024 par le COFRAC (Comité Français d'Accréditation) sous le N° 4-0007 (portée disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr))

Toute certification délivrée hors accréditation respecte les dispositions du document COFRAC GEN REF 11, en particulier, la présentation des documents où est reproduite la marque d'accréditation ne prête pas à confusion ni sur l'entité bénéficiaire de l'accréditation, ni sur la portée de l'accréditation, ni sur le ou les site(s) couvert(s) par l'accréditation, ni sur l'état de validité de l'accréditation. De même, les supports utilisés se rapportent sans ambiguïté à l'entité accréditée.

Ainsi toute certification délivrée en application de l'ISO 9712 hors accréditation est identifiée comme tel sur le certificat délivré.

Dans le cas d'extension d'accréditation, la marque d'accréditation (logo COFRAC) n'est pas utilisée avant accord du COFRAC.

Le Pôle Certification et Qualification de la COFREND assure les missions liées à la certification, à ce titre il :

- a) Initie, promeut, maintient et gère le programme de certification conformément à l'ISO/IEC 17024 et à la norme internationale NF EN ISO 9712 ;
- b) Est indépendant de tout intérêt particulier ;
- c) Est responsable de la définition des secteurs à savoir :
  - a. Produits Métalliques (forge (f), tubes (t), produits corroyés (wp), fonderie (c))  
Sidérurgie, Tubes d'Acier, Fonderie
  - b. Maintenance Ferroviaire  
Sous-secteurs : Bogies, Essieux, rails, maintenance
  - c. Fabrication Maintenance (essais avant et en cours d'exploitation d'équipements, installation et structure)  
Sous-secteurs : Centrales Electronucléaires en Exploitation, Mécanique ;
- d) Publie sur le site internet de la COFREND ([www.cofrend.com](http://www.cofrend.com)) le guide de « la certification COFREND » qui inclut des informations concernant le domaine d'application du programme de certification et une description générale du processus de certification (incluant les différents niveaux (1 à 3)) ;
- e) Fournit des informations sur le site internet de la COFREND ([www.cofrend.com](http://www.cofrend.com)) pour les cours de formation, comprenant les programmes spécifiques et généraux.
- f) Contrôle toutes les fonctions déléguées, conformément à la procédure CER-PR-003 ;
- g) Agrée les centres d'exams disposant de l'appareillage et du personnel appropriés conformément à la procédure CER-PR-008, et les audite régulièrement conformément à la procédure QUAL-PR-003 ;
- h) Gère les examens par l'intermédiaire de centres d'examen Agréés ;
- i) Assume l'entière responsabilité des examens organisés à titre provisoire dans des locaux externes ;
- j) Assure la sécurité de tous les matériaux d'examen (échantillons, fiches d'identification des échantillons, banques de questions, documents d'examen, etc.) et s'assure que ces matériaux ne sont pas utilisés pour la formation ;
- k) Est responsable de l'octroi, de l'extension, de la suspension, du retrait ou de la revalidation de la certification ;

- l) Etablit un système approprié de mise à jour des enregistrements, qui sont conservés pendant au moins un cycle de certification ;
- m) Exige de tous les candidats et titulaires de certificats qu'ils signent un engagement de respect d'un code d'éthique publié sur le site internet de la COFREND sous la référence CER-FO-013 ;
- n) peut approuver des organismes de formation ;
- o) Etablit un processus d'autorisation des examinateurs ;
- p) Etablit les conditions de supervision des activités professionnelles dans lesquelles les candidats peuvent déclarer avoir de l'expérience ;
- q) Etablit un processus de reconnaissance d'enseignement supérieur ;
- r) Etablit un processus d'approbation des agents non certifiés en tant que tuteur ;
- s) Etablit un processus d'approbation de système structuré de crédit de points ;
- t) Gère et met à jour la banque de questions et les éprouvettes avec leurs fiches d'identification ;
- u) Ne conduit l'examen qu'en présence et sous le contrôle d'un surveillant autorisé de l'organisme de certification afin de garantir le maintien de l'impartialité.

Pour mener à bien l'ensemble de ces missions le Pôle Certification et Qualification est constitué du CDEC (Comité de Direction pour l'Évaluation des Compétences), des CS (Comités Sectoriels) et des CEA (Centres d'Examens Agréés), dont les rôles, missions et compositions sont définis dans la procédure de management du Pôle Certification et Qualification (CER-PR-001).

## 4.2 Centre d'examen agréé

Le Centre d'Examen Agréé :

- a) Opère sous le contrôle de la COFREND et du comité sectoriel concerné ;
- b) est indépendant de tout intérêt particulier prédominant
- c) assure qu'il est impartial vis-à-vis de chaque candidat à la certification et porte à la connaissance de la COFREND tout risque présent ou futur en lien avec son impartialité
- b) Applique une procédure de fonctionnement documentée approuvée par la COFREND et par le comité sectoriel concerné ;
- c) A les ressources nécessaires pour préparer et effectuer les examens, y compris la vérification et le contrôle de l'appareillage ;
- d) Dispose du personnel qualifié approprié, des locaux et de l'appareillage pour assurer des examens satisfaisants pour les niveaux, méthodes et secteurs concernés ; l'utilisation de locaux externes est autorisée ;
- e) Prépare et conduit les examens sous la responsabilité d'un examinateur autorisé par la COFREND, en utilisant uniquement les questionnaires et les éprouvettes établis ou approuvés à cette fin par la COFREND et/ou le comité sectoriel ;
- f) Conserve les documents d'examen appropriés conformément aux exigences des procédures de gestion de la documentation (CER-PR-004) et des enregistrements (CER-PR-006) ;

Un Centre d'Examen Agréé peut opérer :

- au sein de la COFREND ou,
- être une entité juridique indépendante.

Un centre d'examen peut être situé dans les locaux d'un employeur. Seul le personnel autorisé par la COFREND selon la procédure CER PR 003, peut intervenir dans les activités du centre d'examens.

La COFREND délègue au Comité Sectoriel concerné, la responsabilité de valider le représentant autorisé qui sera un agent certifié Niveau 3 dans le secteur et la ou les méthodes concernée(s) par les examens. Ce rôle est assuré par le(s) Responsable(s) Technique(s) selon la procédure CER PR003.

### 4.3 Employeur

L'employeur doit documenter les informations personnelles, qui doivent inclure les attestations d'éducation, de formation, d'expérience industrielle et d'acuité visuelle nécessaires à l'admissibilité du candidat. L'expérience industrielle doit être attestée par un tuteur.

Tous les documents fournis par l'employeur doivent être vérifiés par le Centre d'Examen Agréé.

L'employeur doit s'engager par écrit, à respecter un code de déontologie publié sur le site de la COFREND et référencé CER-FO-012.

Vis-à-vis du personnel END certifié sous son contrôle, l'employeur doit être responsable :

- a) De tout ce qui concerne l'autorisation d'opérer, par exemple la fourniture d'une formation spécifique à l'activité (si nécessaire) ;
- b) De l'émission de l'autorisation écrite d'opérer ;
- c) Des résultats des activités d'END ;
- d) De la vérification annuelle que les exigences concernant l'acuité visuelle du chap 5.5 sont satisfaites ;
- e) De la conservation des preuves documentées confirmant l'application continue de la méthode d'END dans le ou les secteurs concernés sans interruption significative ; cette action doit être répétée tous les 12 mois ;
- f) De l'assurance que l'agent détient une certification valide, en rapport avec ses activités dans l'organisation ;
- g) De la conservation des enregistrements appropriés.

Ces responsabilités doivent être décrites dans une procédure documentée. Cette procédure ne fait pas partie des éléments demandés par la COFREND pour les demandes de certification.

Si le candidat est son propre employeur, il doit assumer toutes les responsabilités attribuées à l'employeur.

La certification est une attestation de la compétence générale du personnel END certifié. Cela ne constitue pas une autorisation d'opérer, qui reste de la responsabilité de l'employeur, et le personnel END certifié peut avoir besoin d'une connaissance complémentaire de paramètres spécifiques à l'employeur tels que l'appareillage, les procédures d'END, les matériaux et les produits.

### 4.4 Candidat

Les candidats doivent :

- a) Fournir la preuve documentée de formation;
- b) Fournir la preuve documentée que l'expérience requise a été acquise sous supervision ;
- c) Fournir la preuve documentée que leur vision satisfait aux exigences;
- d) S'engager à respecter un code de déontologie candidat CER-FO-013 ;
- e) Remplir les autres conditions requises dans les dossiers de demande de certification COFREND propres à chaque comité sectoriel.

### 4.5 Titulaires de certificats

Les titulaires de certificat doivent :

- a) S'engager à respecter un code de déontologie candidat de la COFREND référencé CER-FO-013 ;
- b) Conserver des enregistrements attestant que les exigences relatives à la vision ont été satisfaites;
- c) Avertir la COFREND et l'employeur si les conditions de certification ne sont pas maintenues (voir chap 8 et 9).

#### 4.5.1 Agent niveau 1

Un agent certifié Niveau 1 est qualifié pour réaliser des essais non destructifs selon des instructions écrites et sous la surveillance d'un agent de Niveau 2 ou de Niveau 3. Dans le domaine de compétence spécifié dans le certificat, un agent de Niveau 1 peut être autorisé par l'employeur à accomplir les tâches suivantes conformément à des instructions d'END:

- a) procéder aux réglages de l'appareillage END;
- b) effectuer les essais;
- c) relever et classer les résultats des essais en fonction de critères écrits;
- d) consigner les résultats.

Un agent certifié Niveau 1 ne doit être responsable ni du choix de la méthode d'essai ou de la technique d'essai à utiliser ni de l'interprétation des résultats de l'essai.

#### 4.5.2 Agent niveau 2

Un agent certifié Niveau 2 est qualifié pour réaliser des essais non destructifs conformément à des procédures d'END ou des instructions d'END. Dans le domaine de compétence spécifié dans le certificat, un agent de Niveau 2 peut être autorisé par l'employeur à:

- a) choisir la technique d'END à utiliser pour la méthode d'essai;
- b) spécifier les limites d'application de la méthode d'essai;
- c) transcrire des codes, normes, spécifications et procédures d'END en instructions d'END adaptées aux conditions réelles de travail;
- d) régler l'appareillage et vérifier les réglages;
- e) réaliser et surveiller des essais;
- f) interpréter et évaluer les résultats en fonction des normes, codes, spécifications ou procédures applicables;
- g) exécuter et surveiller toutes les tâches de niveau inférieur ou égal au Niveau 2;
- h) fournir des recommandations et un encadrement au personnel de niveau inférieur ou égal au Niveau 2;
- i) consigner les résultats d'END dans un rapport.

#### 4.5.3 Agent niveau 3

Un agent certifié Niveau 3 a démontré sa compétence pour réaliser et diriger toute opération d'END pour laquelle il est certifié. Un agent de Niveau 3 a démontré:

- a) sa compétence pour évaluer et interpréter les résultats en termes de normes, codes ou spécifications existants;
- b) une connaissance pratique suffisante des matériaux, de la fabrication, de la technologie des procédés et des produits applicables, pour pouvoir choisir les méthodes d'END, établir les techniques d'END, et aider à l'établissement des critères d'acceptation lorsque, par ailleurs, aucun critère n'est disponible;
- c) une familiarité générale dans le domaine d'autres méthodes d'END.

Dans le domaine de compétence spécifié dans le certificat, un agent de Niveau 3 peut être autorisé par l'employeur à:

- a) établir, vérifier (exactitude éditoriale et technique) et valider les instructions et procédures d'END;
- b) interpréter les normes, codes, spécifications et procédures;
- c) décider quelles sont les méthodes, procédures et instructions d'END spécifiques qu'il convient d'utiliser;
- d) exécuter et surveiller toutes les tâches à tous niveaux;
- e) fournir des recommandations et un encadrement au personnel END à tous les niveaux.



## 4.6 Examineurs

Les examinateurs doivent :

- être autorisés par la COFREND à conduire, surveiller et corriger les examens conformément aux dispositions prises dans la procédure de gestion du personnel affecté à la certification (CER PR 003)
- être certifiés Niveau 3 pour la méthode d'END et le produit et/ou le secteur industriel pour lesquels ils sont autorisés.

Un examinateur ne peut pas évaluer un candidat :

- qu'il a formé, en vue de l'examen, pendant une période de deux ans à compter de la date de fin de la formation ;
- qui travaille dans le même établissement (même n° de SIRET) que l'examineur.

## 4.7 Tuteur

Le tuteur est la personne qui atteste la validité de l'expérience industrielle du candidat.

Le tuteur doit à minima rassembler les critères d'approbation ci-dessous :

- Doit être salarié de l'entreprise  
**Et,**
  - o Soit être certifié niveau 2 ou 3 (selon EN ISO 9712 ou EN 4179)
  - o Soit, s'il n'est pas certifié niveau 2 ou 3 :
    - Être salarié dans l'entreprise depuis au moins 1 an **et**
    - Avoir été certifié niveau 3 ou niveau 2 avec une certification dont la fin de validité date de moins de 5 ans et avoir suivi la formation tuteur de la COFREND ;
- OU**
- avoir suivi une formation générale sur les principes des CND (d'une durée d'1 journée minimum s'il couvre jusqu'à 3 méthodes et de 2 jours minimum au-delà) ou avoir couvert une ou plusieurs activités END définies dans l'Annexe 1 et avoir suivi la formation tuteur de la COFREND.

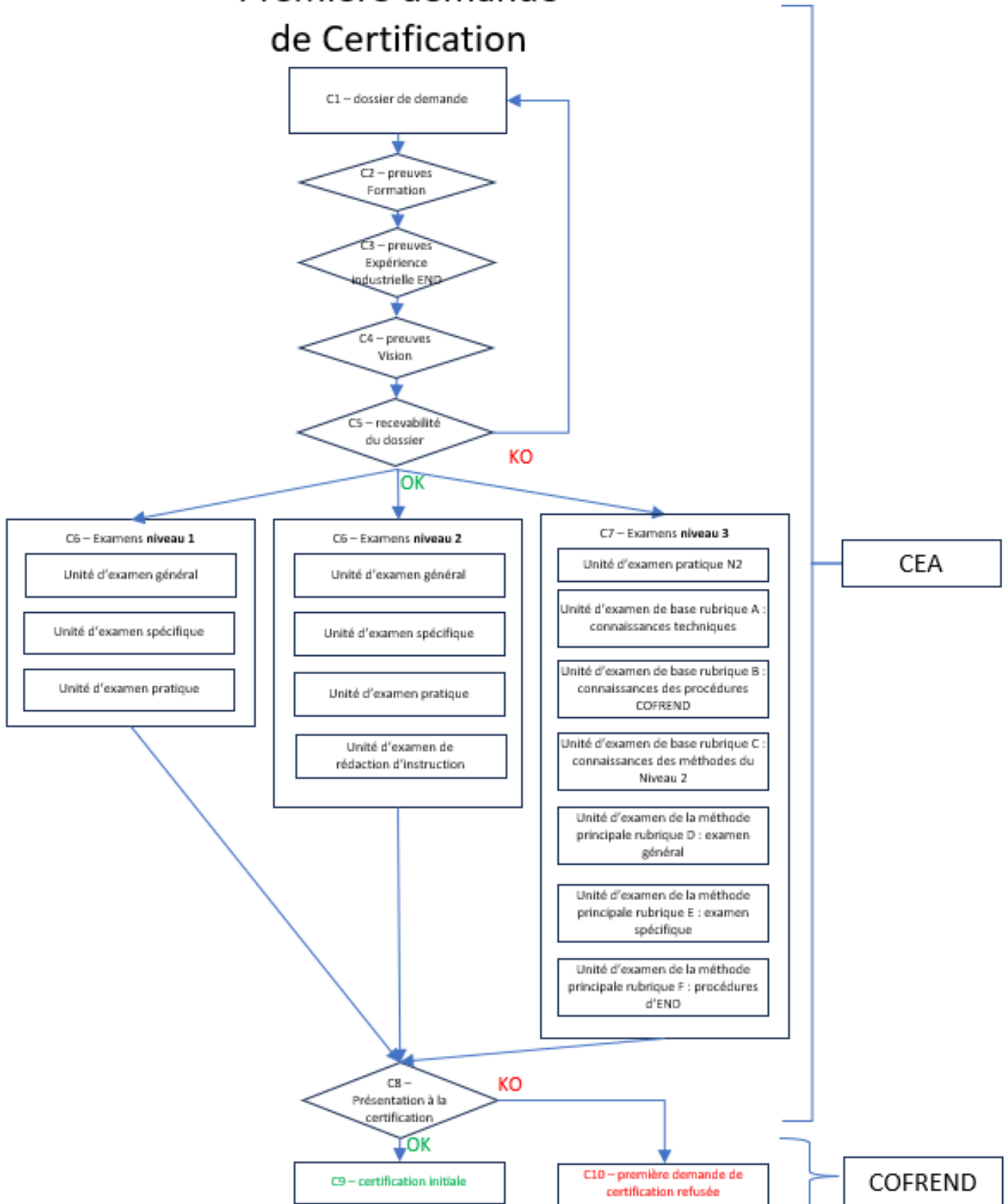
Un tuteur ne peut pas valider son propre dossier sauf s'il est son propre employeur.



## 5 certification initiale

### 5.1 Logigramme certification initiale et dispositions générales

#### Première demande de Certification



La COFREND a mis en place une application informatique GERICCO (GEstion par Réseau Internet de la Certification COFREND) permettant, via internet ([www.cofrend-gericco.com](http://www.cofrend-gericco.com)), le suivi par les différentes instances du système de certification des étapes du processus de certification depuis la candidature jusqu'à la délivrance du certificat. GERICCO permet ainsi de dématérialiser les échanges d'information concernant les candidats entre les diverses instances impliquées dans la certification (contenu et acceptation du dossier de candidature, déroulement et sanction des examens de qualification, décision de certification, établissement et remise de du certificat correspondant).

Tous les examens se déroulent dans des Centres d'Examen Agréés par la COFREND.

Lors de l'examen, le candidat a en sa possession une preuve valable de son identité et une convocation officielle à l'examen, qui sont montrées à l'examineur ou au surveillant.

Tout candidat qui, durant l'examen, ne se conforme pas aux règles sera sanctionné, tel que défini dans la charte des examens CER-MO-001, disponible sur le site internet de la COFREND.

Les examens sont conduits selon les procédures des comités et centres d'examen Agréés par la COFREND suivant la procédure CER-PR-008 – Critères pour l'ouverture et le maintien des CEA.

Dans le cas où les locaux abritant le Centre d'Examen Agréé, sont également utilisés à des fins de formation, la tenue simultanée, dans les mêmes salles, de sessions de formation et de certification n'est pas autorisée.

Le personnel répond aux exigences de la procédure CER-PR-003 - Gestion du personnel affecté à la Certification et Qualification.

Les examens de Niveau 3 se déroulent à la Maison des END au 64 rue Ampère, PARIS 17eme, avec l'appui logistique mis en œuvre par le CEA 00. Le déroulement de cet examen est défini dans la procédure CER-CEA00-PR-001.

Avec l'accord du CEA, un candidat peut utiliser son propre équipement pour l'examen pratique.

Les candidats ne sont pas autorisés à introduire d'articles personnels dans la zone d'examen, à moins que l'examineur ne les y autorise spécifiquement

## 5.2 Etape C1 – Dossier de candidature

Le dossier de candidature est établi par le postulant et visé par son employeur, il doit parvenir au centre d'examen dans les délais prévus, avant la date de la session d'examen.

Le dossier comporte notamment les informations suivantes :

- Identité du candidat : nom, prénom, date de naissance, nationalité, civilité
- Identification de l'employeur, a minima : raison sociale, adresse
- Références scolaires secondaires ou supérieures documentées (par exemple copie du diplôme)
- Attestation de formation dans la méthode d'essai (avec mention des durées de présence effective pour les niveaux 1 et 2, et de préparation pour les niveaux 3, et rappel des noms des formateurs)
- Références des certifications déjà obtenues (méthode, niveau)
- Expérience professionnelle approuvée par le tuteur :
  - o Antérieure à l'employeur actuel (éventuellement),

- Chez l'employeur actuel
- Fonction exercée (exécution, préparation, commandement) :
  - Effectif (éventuellement)
- Répartition de l'activité par méthode d'essai non destructif
- Types de produits ou pièces contrôlés
- Attestation d'acuité visuelle datant de moins d'un an à la date de réception du dossier
- Engagement « candidat » du code de déontologie, signé par le candidat
- Engagement « employeur » du code de déontologie, signé par l'employeur
- Une photo du candidat aux formats et qualité identité, si format électronique, résolution minimale de 200 dpi.

Les demandes de reconnaissance de certificats étrangers sont traitées selon la procédure CER-PR-009.

Toute personne avec handicap souhaitant bénéficier d'un dispositif particulier, tel que l'allongement du temps alloué pour les épreuves, ou autre aménagement, doit obtenir de la MDPH de son département un document décrivant le dispositif que la COFREND et les Centres d'Examen Agréés se doivent de mettre en place pour les accueillir dans les meilleures conditions. Créées par la loi pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées du 11 février 2005, les Maisons Départementales des Personnes Handicapées (MDPH) sont chargées de l'accueil et de l'accompagnement des personnes handicapées. Il existe une MDPH dans chaque département, fonctionnant comme un guichet unique pour toutes les démarches liées aux diverses situations de handicap.

### 5.3 Etape C2 – Formation

Le candidat doit fournir la preuve documentée, constituée à minima d'une attestation de formation nominative, datée, comportant les coordonnées de l'organisme de formation, le nom du formateur et indiquant qu'il a suivi avec assiduité un cours de formation en END comme indiqué dans le Tableau 2 dans la méthode et le niveau pour lesquels il est candidat à la certification.

**Tableau 2 — Exigences minimales de formation**

Méthode d'END	Niveau 1 jours <sup>a</sup>	Niveau 2 jours <sup>a</sup>	Niveau 3 jours <sup>a</sup>
AT	8	8	6
ET	5	8	6
LT	6	9	9
MT	3	2	4
PT	3	2	3
RT <sup>b</sup>	5 <sup>c</sup>	10	5
UT	8	10	5
VT	NA	5	3
TOFD	NA	5	3
UT PA	NA	5	3
VT GNV	NA	5	3

<sup>a</sup> La durée d'un jour est d'au moins 7 h, laquelle peut être atteinte sur une seule journée ou en cumulant des heures.

<sup>b</sup> Pour la méthode RT, les jours de formation n'incluent pas la formation à la radioprotection.

<sup>c</sup> correspond à une formation pour un secteur produit

NOTE 1 Dans le cas de techniques spécifiques, voir les procédures des comités.



Pour tous les niveaux, une formation théorique peut être dispensée sous la forme d'un cours avec instructeur en face à face, d'un cours à distance, d'une formation selon leur propre rythme ou d'une combinaison de ces formats. Une formation pratique doit être dispensée uniquement dans le cadre d'un cours avec instructeur en face à face. La formation pour la certification initiale reste valable pendant une période maximale de dix ans à compter de la date d'achèvement.

La durée minimale de formation suivie par le candidat à la certification doit permettre d'approfondir les compétences et connaissances et doit être au minimum conforme aux prescriptions qui suivent.

Cette durée suppose que les candidats possèdent des aptitudes en mathématiques et une connaissance préalable des matériaux et des procédés qui peuvent être confirmés par un contrôle approprié des diplômes antérieurs obtenus. Si ce n'est pas le cas, une formation complémentaire à cet effet peut être requise par le Comité Sectoriel. Les jours de formation comprennent les cours pratiques et théoriques.

L'accès direct au Niveau 2 requiert la somme des jours indiqués dans le Tableau 2 pour les Niveaux 1 et 2.

L'accès direct au Niveau 3 requiert la somme des jours indiqués dans le Tableau 2 pour les Niveaux 1, 2 et 3.

Les réductions possibles de la durée de formation sont décrites ci-après, en prenant en compte le fait que, lorsque plusieurs réductions sont applicables, la réduction totale ne doit pas excéder 50 % de la durée totale de formation. Toute réduction requiert l'accord du Comité Sectoriel de la COFREND.

Pour tous les niveaux :

- pour les candidats postulant à la certification pour plusieurs méthodes (par exemple, VT, MT, PT) ou déjà certifiés et postulant pour une autre certification, lorsque le programme de formation duplique certains aspects (par exemple, technologie des produits), le nombre total d'heures de formation pour ces méthodes (par exemple, VT, MT, PT) peut être réduit en liaison avec le programme de formation ;
- pour des candidats diplômés d'école technique ou d'université ou qui ont suivi au moins deux ans d'études supérieures en génie ou en sciences dans une école technique ou une université, le nombre total d'heures de formation requis peut être réduit de 50 % au maximum.

**NOTE** Il est approprié que l'objet du diplôme soit en relation avec la méthode d'essai (chimie, mathématiques ou physique) et/ou le produit ou le secteur industriel (chimie, métallurgie, ingénierie, etc..).

## **5.4 Etape C3 – Expérience industrielle en essai non destructif**

### **5.4.1 Généralités**

La durée minimale d'expérience industrielle à acquérir dans la méthode où le candidat postule à la certification est telle que définie dans le Tableau 3, les réductions possibles étant données en 5.4.2. Lorsque le candidat postule à la certification dans plus d'une méthode, la durée totale d'expérience doit être la somme de l'expérience requise pour chaque méthode.

La COFREND demande qu'une durée minimale d'expérience soit acquise avant l'examen :

- durée totale de l'expérience exigée si cette dernière est inférieure ou égale à 60 jours
- au moins 60 jours si la durée totale exigée est supérieure à 60 jours.

Lorsqu'il est envisagé qu'une partie de l'expérience soit acquise après la réussite à l'examen, les résultats de l'examen restent valables pendant deux ans au maximum à condition que le candidat puisse démontrer qu'il n'a pas eu une interruption significative d'activité.

La preuve documentée de l'expérience est confirmée par le tuteur.

**Tableau 3 — Expérience industrielle minimale**

Méthode d'END	Expérience en jours <sup>a</sup>					
	Niveau 1	Niveau 2		Niveau 3		Accès direct, avec enseignement supérieur
		Avec Niveau 1	Accès direct	Enseignement supérieur, avec Niveau 2	Sans enseignement supérieur avec Niveau 2	
AT, ET, LT, RT <sup>b</sup> , UT	45	135	180	270	450	540
MT, PT, VT, VTGNV,	15	45	60	180	240	360
TOFD <sup>c</sup> , UT PA <sup>c</sup>			90	45		135

<sup>a</sup> La durée d'un jour est 7 h, laquelle peut être atteinte sur une seule journée ou en cumulant des heures.

<sup>b</sup> Pour les applications en radiographie numérique les exigences d'expérience professionnelle sont décrites dans la procédure CER-PR-005.

<sup>c</sup> Un candidat à la certification niveau 2 en TOFD ou UTPA doit être titulaire depuis au moins 12 mois d'une certification en cours de validité dans la méthode UT (au moins niveau 2 suivant ISO 9712, CIFM ou dans un secteur comprenant a minima de la soudure).  
 - Un candidat à la certification niveau 3 en TOFD ou UTPA doit être titulaire depuis au moins 12 mois d'une certification en cours de validité dans la méthode UT niveau 3 (suivant ISO 9712, CIFM ou dans un secteur comprenant à minima de la soudure). De plus, il doit être niveau 2 dans la méthode, ou avoir réussi la partie pratique niveau 2 dans la méthode.

Les responsabilités de Niveau 3 requièrent des connaissances allant au-delà du domaine d'application technique de toute méthode spécifique d'END. Ces connaissances étendues peuvent être acquises par de multiples combinaisons d'éducation scolaire, de formation et d'expérience. Le Tableau 3 détaille l'expérience minimale pour les candidats qui ont obtenu un diplôme d'enseignement supérieur, ainsi que pour les candidats n'ayant pas suivi un enseignement supérieur.

#### 5.4.2 Réductions possibles

Les réductions possibles de la durée d'expérience sont indiquées ci-après. Toute réduction doit requérir l'accord du Comité Sectoriel concerné, dans le respect des procédures de la COFREND.

Un candidat certifié Niveau 1, 2 ou 3 ajoutant une méthode supplémentaire peut se voir accorder une réduction de l'expérience requise de 25 % pour cette méthode supplémentaire.

Un candidat certifié Niveau 1, 2 ou 3 changeant de secteur ou ajoutant un secteur ou une technique pour la même méthode d'END doit acquérir de l'expérience supplémentaire à hauteur d'au moins 25 % de l'expérience requise dans le Tableau 3, avec une durée minimale absolue de 15 jours.

Lorsque le domaine d'application de la certification envisagée est d'application limitée (par exemple mesure d'épaisseur ou essais automatisés), la durée d'expérience peut être réduite de 50 % au maximum, mais ne doit pas être inférieure à 15 jours.



## 5.5 Etape C4 – Exigences relatives à la vision

### 5.5.1 Généralités

Les candidats et les titulaires de certificat doivent conserver et apporter la preuve documentée d'une vision acceptable conformément aux exigences qui suivent.

### 5.5.2 Vision proche

Préalablement à la certification, et chaque année par la suite, la vision proche doit être vérifiée conformément aux exigences de l'ISO 18490 ou doit permettre au minimum la lecture du nombre 1,5 de l'échelle Parinaud ou du nombre 1 de l'échelle de Jaeger ou de la lettre N en Times Roman 4,5 ou police équivalente à une distance d'au moins 30 cm, avec un œil ou les deux yeux, avec ou sans correction.

### 5.5.3 Vision des couleurs

Préalablement à la certification, à la recertification ou au renouvellement, le candidat/titulaire du certificat doit démontrer qu'un contrôle de la vision des couleurs a été passé au cours des 5 dernières années civiles.

Il est exigé que la vision des couleurs et/ou la perception des niveaux de gris soient suffisantes pour que l'agent puisse distinguer et différencier les couleurs ou les nuances de gris utilisées dans les méthodes/techniques d'END concernées, comme spécifié par l'employeur.

Le contrôle de la vision des couleurs doit soit confirmer que l'agent dispose d'une vision des couleurs acceptable sans restriction, soit indiquer toute limitation dans la perception des couleurs.

Lorsqu'il existe une limitation dans la perception des couleurs, l'employeur doit confirmer si cette condition a ou non pour effet des limitations dans les techniques spécifiques à la méthode ou à l'application.

NOTE Le test d'Ishihara 24 planches est un exemple de contrôle approprié de la vision des couleurs.

### 5.5.4 Personnel en charge des contrôles de vision

Les contrôles de la vision proche, le ou les contrôles de la vision des couleurs et/ou de la perception des niveaux de gris doivent être réalisés par un médecin, une infirmière, un ophtalmologue ou un optométriste agréé, ou par un autre professionnel formé, approuvé et documenté par un agent de Niveau 3 agissant pour le compte de l'employeur.

La COFREND dispose d'un modèle d'attestation d'acuité visuelle référencé CER-FO-019.

## 5.6 Etape C5 – Acceptation de dossier de candidature

Le Chef de Centre d'Examen Agréé est responsable de la vérification du dossier de candidature à la qualification et de la décision sur sa recevabilité pour les niveaux 1 et 2. Dans le cas des examens niveaux 3 la vérification du dossier ainsi que la décision sur sa recevabilité se fait par le Responsable Administratif des examens Niveaux 3 du Comité sectoriel concerné.

## 5.7 Etape C6 – Contenu et notation de l'examen des Niveaux 1 et 2

### 5.7.1 Généralités

L'examen porte sur une méthode d'END, une technique, un secteur industriel et/ou un secteur produits, selon le cas.

Le processus utilisé pour l'élaboration et la sélection des questions d'examen est spécifié dans la procédure CER-PR-007 - Gestion des banques de questions et questionnaires.

La COFREND assure par le biais de la documentation de son système de management l'impartialité, la validité, la fiabilité et les performances générales des examens.

L'utilisation de supports tels que des codes, normes, spécifications, procédures et appareils électroniques est admise uniquement s'ils sont fournis dans le cadre de l'examen ou autorisés par la COFREND.

### 5.7.2 Unités d'examen général et spécifique

Ces unités sont constituées de questions à choix multiple sauf pour l'unité d'examen spécifique N2 qui peut intégrer des réponses descriptives, dans ce cas les réponses types sont préparées par le comité sectoriel et le nombre minimum de questions à choix multiple doit être de 20.

Les caractéristiques de ces examens sont définies dans le tableau 4 ci-dessous.

**Tableau 4 — caractéristiques des unités d'examen général et spécifique**

Unité d'examen	Temps alloué par question	Nombre de questions
général N1 et N2	2 min	40
spécifique N1 et N2	3 min	20 ou 30 si plus d'un secteur

Les examens relatifs à la radiographie peuvent inclure les rayons X, les rayons gamma, ou les deux, en fonction de la procédure du Comité Sectoriel concerné.

### 5.7.3 Unité d'examen pratique

L'unité d'examen pratique implique la réalisation de l'essai sur les éprouvettes prescrites, l'enregistrement (et, pour les candidats de Niveau 2, l'interprétation) des informations obtenues au niveau requis, et enfin la consignation des résultats dans le format requis. Les éprouvettes utilisées pour la formation ne peuvent pas être utilisées pour l'examen.

L'examen pratique consiste à vérifier l'aptitude du candidat à :

- effectuer les réglages nécessaires,
- faire fonctionner convenablement l'appareillage,
- réaliser les contrôles des éprouvettes relatives au secteur industriel concerné,
- noter et analyser l'information au niveau requis selon les instructions écrites pour le niveau 1 ou une spécification pour le niveau 2.

Chaque éprouvette est identifiée de manière unique et dispose d'une fiche d'identification d'éprouvette qui inclut tous les paramètres de réglage de l'appareillage (le cas échéant) utilisés pour déceler les discontinuités spécifiées. Le marquage ne peut pas interférer avec l'essai pratique ou le contrôle de l'éprouvette. La fiche d'identification d'éprouvette est établie en se fondant sur au moins deux essais indépendants et est vérifiée par un agent certifié Niveau 3 dans cette méthode en vue de son utilisation pour les examens. Les rapports d'essais indépendants à partir desquels est établie la fiche d'identification d'éprouvette sont conservés en tant qu'enregistrements par le CEA.

Les éprouvettes sont choisies dans la collection d'éprouvettes représentatives et reconnues par le Comité Sectoriel.

Les éprouvettes sont spécifiques au(x) secteur(s), et sont représentatives des géométries courantes et contiennent des discontinuités représentatives de celles apparaissant au cours de la fabrication ou de l'exploitation. Elles peuvent être naturelles ou artificielles. Des fichiers, des images radiographiques numériques et/ou des films peuvent être utilisés en lieu et place des éprouvettes physiques, mais au moins une éprouvette physique doit être examinée.



Il n'est pas nécessaire que les éprouvettes utilisées pour le réglage ou pour la détermination de l'épaisseur du revêtement ou des propriétés du matériau contiennent des discontinuités. Pour la méthode RT, il n'est pas nécessaire que les éprouvettes à soumettre à essai incluent les discontinuités si celles-ci apparaissent dans les ensembles de données ou les images radiographiques pour l'interprétation de Niveau 2.

NOTE : Des lignes directrices concernant les discontinuités types dans les éprouvettes d'examen sont données dans l'ISO/TS 22809.

La COFREND s'assure que le nombre d'éprouvettes à contrôler est adapté au niveau, à la méthode d'END et au secteur concernés, et que les éprouvettes contiennent à minima une discontinuité notable. Le nombre d'éprouvettes à contrôler dans les examens pratiques de Niveaux 1 et 2 est conforme aux exigences suivantes :

- a) Pour toutes les unités d'examen pratique, les candidats doivent contrôler une ou plusieurs éprouvettes spécifiques au secteur.
- b) Si le candidat doit contrôler plusieurs éprouvettes, chaque éprouvette doit être différente en termes, par exemple dans la forme du produit, la spécification du matériau, la forme, la taille ou le type de discontinuité.
- c) L'évaluation et l'interprétation d'un fichier doivent être considérées comme équivalant au contrôle d'une seule éprouvette.
- d) Pour une unité d'examen pratique liée au secteur produits : Les candidats doivent contrôler au moins deux éprouvettes et, pour plusieurs secteurs produits, au moins une de chaque secteur produits.
- e) Pour une unité d'examen pratique liée au secteur industriel : Les candidats doivent contrôler au moins deux éprouvettes, représentatives des produits habituellement soumis à essai dans le secteur industriel.
- f) Pour les candidats RT : les candidats aux Niveaux 1 et 2 doivent radiographier au moins deux éprouvettes. Les candidats au Niveau 2, déjà certifiés Niveau 1, doivent radiographier au moins une éprouvette. En plus de la prise de radiographie, les candidats au Niveau 2 doivent interpréter un ensemble d'au moins 10 images de film ou 10 images radiographiques numériques. Cet ensemble doit être considéré comme une éprouvette.
- g) Pour les candidats LT: un examen impliquant à la fois la technique par variations de pression et par gaz traceur doit comprendre au moins une éprouvette pour chaque technique.
- h) Lorsque la certification envisagée est d'application limitée (par exemple mesure d'épaisseur, interprétation radiographique ou essais automatisés), le nombre minimal d'éprouvettes peut être réduit de 50 % au maximum, à savoir à une par secteur.

Le candidat au Niveau 1 suit l'instruction ou les instructions d'END fournies par l'examineur.

Le candidat au Niveau 2 sélectionne la technique d'END applicable et détermine les conditions opératoires associées à un code, une norme ou une spécification donnée.

Le temps imparti pour l'examen dépend du nombre d'éprouvettes et de leur complexité. Le temps moyen imparti est défini par le Comité Sectoriel concerné. Le temps maximal imparti recommandé pour chaque zone ou volume contrôlé est le suivant :

- a) pour le niveau 1 : 2 h ;
- b) pour le niveau 2 : 3 h.

La manipulation des appareils des rayonnements X ou gamma doit être réalisée dans le respect de l'ensemble des règles de sécurité applicables et de celles listées dans la décision de l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) n°2007DC00 74.

#### 5.7.4 Unité d'examen niveau 2 de rédaction d'instructions d'END

L'unité d'examen de rédaction d'instructions d'END implique la création d'une instruction d'END écrite par le candidat au Niveau 2.

La pondération de l'unité d'examen de rédaction d'instruction est définie dans le tableau 5 ci-après :

**Tableau 5 – Pondération unité d'examen de rédaction d'instruction**

Rédaction d'instructions d'END (candidats au Niveau 2)	% Maximal
a) avant-propos (domaine d'application, documents de référence) ;	5
b) personnel;	5
c) appareillage/produits à utiliser ;	5
d) produit (description ou schéma, y compris la zone considérée et l'objet de l'essai) ;	10
e) conditions d'essai, y compris la préparation des essais ;	10
f) instructions détaillées pour l'application de l'essai, incluant les réglages ;	40
g) enregistrement et classification des résultats d'essai ;	20
h) consignation des résultats.	5
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

Une fiche d'instruction n'est pas forcément liée à une éprouvette de l'unité de l'examen pratique.  
 Le temps maximal imparti est de 2 heures.

#### 5.7.5 Notation des examens de Niveaux 1 et 2

Les unités d'examen général, spécifique, pratique et de rédaction d'une fiche d'instructions d'END doivent être notées séparément. Lorsque des examens conventionnels sur papier préparés à l'avance sont réalisés, un examinateur doit être responsable de la notation des examens, en comparant les réponses à des réponses types.

La notation de l'unité d'examen pratique doit être fondée sur les points 1 à 3 dans le Tableau 6, avec les coefficients de pondération recommandés en fonction du niveau et de la méthode, selon le cas.

**Tableau 6 — Sujets et coefficients de pondération pour la notation — Unité d'examen pratique**

Sujet	% Maximal (Niveau 1)	% Maximal (Niveau 2)
<b>Rubrique 1 — Connaissance de l'appareillage END et/ou des supports d'END :</b>		
a) connaissance et maîtrise du système et/ou des produits ;	10	5
b) validité des vérifications et/ou supports.	10	5
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>10</b>
<b>Rubrique 2 — Application de la méthode d'END :</b>		
a) préparation de l'éprouvette (par exemple, état de surface), y compris contrôle visuel ;	5	2
b) pour le Niveau 2, sélection de la technique d'END et détermination des conditions opératoires ;	N/A	10
c) réglage de l'appareillage END et réalisation de l'essai ;	25	12
d) procédures appliquées après l'essai (par exemple, démagnétisation, nettoyage, conservation).	5	2
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>26</b>
<b>Rubrique 3 — Détection et consignation des discontinuités :</b>		
a) détection des indications obligatoires à consigner ;	20	18
b) caractérisation des indications (le cas échéant, en ce qui concerne la méthode d'essai : type, position, orientation, dimensions apparentes, etc.) ;	15	18



c) évaluation de Niveau 2 par rapport aux critères de code, norme, spécification ou procédure ;	N/A	18
d) rédaction du rapport d'essai.	10	10
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>64</b>
<b>Total des rubriques 1, 2 et 3</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Le candidat qui n'indique pas une discontinuité signalée sur la fiche d'identification d'éprouvette comme « à indiquer obligatoirement par le candidat » lorsqu'il réalise l'essai dans les conditions spécifiées dans la fiche d'identification doit recevoir la note zéro pour la partie 3 de l'examen pratique relatif à l'éprouvette soumise à l'essai (cela ne concerne pas les éprouvettes soumises à tirs dans la méthode radiographie)

La note minimale pour chaque unité d'examen et pour chaque éprouvette de l'unité pratique est de 70%.

## 5.8 Etape C7 – Contenu de l'examen et notation du Niveau 3

### 5.8.1 Généralités

Tous les candidats à la certification de Niveau 3, quelle que soit la méthode d'END, doivent avoir passé avec succès (avec une note  $\geq 70\%$ ) l'unité d'examen pratique de Niveau 2 pour le secteur et la méthode concernés, à l'exclusion de la rédaction d'une fiche d'instructions d'essai non destructif. Un candidat certifié Niveau 2 dans la même méthode et le même secteur produit ou qui a passé avec succès une unité d'examen pratique de Niveau 2 pour la méthode d'END dans un secteur industriel est dispensé de passer à nouveau l'unité d'examen pratique de Niveau 2. Cette dispense n'est valable que pour les secteurs produits couverts par le secteur industriel concerné et, dans tous les autres cas, le secteur pertinent est le secteur dans lequel le candidat postule à une certification de Niveau 3.

### 5.8.2 Unité d'examen de base (rubriques A à C)

Cet examen écrit évalue les connaissances du candidat sur les sujets de base en utilisant au moins le nombre de questions d'examen à choix multiple indiqué dans le Tableau 7. Les questions d'examen sont issues de la collection de questions de l'unité d'examen de base de la COFREND.

**Tableau 7 — Nombre minimal requis de questions pour l'unité d'examen de base pour le Niveau 3**

Rubrique	Sujet	Nombre de questions	Temps alloué par question
A	Connaissance technique de la science des matériaux et de la technologie des procédés.	25 Dont au moins 8 tirées de la BCC QE 94 001	2 min
B	Connaissance du système de qualification et de certification de la COFREND fondé sur le présent document.	10	3 min
C <sup>a</sup>	Connaissance générale d'au moins quatre méthodes requises pour le Niveau 2 et choisies par le candidat parmi les méthodes données dans le tableau 1 et qui doivent comporter au moins la méthode principale pour laquelle la certification est demandée et 3 autres dont l'une au moins est une méthode volumétrique (UT ou RT).	15 pour chaque méthode d'essai (soit au total 60)	2 min

<sup>a</sup> Pour la rubrique C, le nombre de questions peut être ajusté par méthode pour les méthodes impactées par l'évolution de la technologie ou en cas d'augmentation du nombre de méthodes et de techniques ajoutées.

NOTE La présence d'un examinateur certifié niveau 3 pour chacune des méthodes choisies par les candidats d'une session d'examen (partie C) n'est pas obligatoire.



La durée totale de cet examen est de 3 heures et 20 minutes.

Pour être autorisé à passer l'examen de la méthode principale, le candidat doit avoir passé avec succès l'examen de base depuis moins de 5 ans. Un candidat certifié Niveau 3 COFREND en cours de validité est dispensé de repasser l'examen de base.

### 5.8.3 Unité d'examen de la méthode principale (rubriques D à F)

Cet examen écrit évalue les connaissances du candidat sur les sujets de la méthode principale en utilisant le nombre minimal requis de questions d'examen à choix multiple indiqué dans le Tableau 8. Les questions d'examen sont choisies au hasard dans la collection de questions en vigueur approuvée par la COFREND au moment de l'examen.

**Tableau 8 — Nombre minimal requis de questions pour l'unité d'examen de la méthode principale**

Rubrique	Sujet	Nombre de questions	Temps alloué
D	Connaissance de Niveau 3 en rapport avec la méthode d'END appliquée.	40	2 min par question
E	Application de la méthode d'END dans le secteur concerné, y compris les codes, normes, spécifications et procédures applicables. La consultation d'ouvrages peut être autorisée pour cet examen, en ce qui concerne les codes, normes, spécifications et procédures.	20	3 min par question
F	Rédaction d'une ou de plusieurs procédures d'END dans le secteur concerné. Les codes, normes, spécifications et autres procédures doivent être à la disposition du candidat.  Pour un candidat ayant déjà rédigé une procédure d'END au cours d'un examen de Niveau 3 réussi, l'organisme de certification peut remplacer la rédaction d'une procédure par l'analyse critique d'une procédure d'END existante contenant des erreurs et/ ou omissions et couvrant la méthode et le secteur concernés.	—	5 heures
Les supports applicables doivent être spécifiés et communiqués aux candidats. Ces supports peuvent être fournis par l'organisme de certification ou l'organisme de qualification autorisé pour un examen dans lequel la consultation d'ouvrages est autorisée.			

- Pour la partie D : collection établie et approuvée par la COFREND, les questionnaires sont établis par le Groupe de Travail COFREND tel que défini dans la procédure CER-PR-007 « gestion des banques de questions et questionnaires »
- Pour la partie E : collection établie et approuvée par le Comité Sectoriel

### 5.8.4 Notation des examens de Niveau 3

#### 5.8.4.1 Généralités

La notation des unités d'examen de base et d'examen de la méthode principale est effectuée séparément.

Pour être admissible à la certification, un candidat doit réussir les unités d'examen de base et d'examen de la méthode principale. Pour les trois rubriques A, B et C de l'unité d'examen de base et les rubriques D et E de l'unité d'examen de la méthode principale, les exigences suivantes sont applicables.

Lorsque des examens conventionnels sur papier préparés à l'avance sont réalisés, un examinateur est responsable de la notation des examens, en comparant les réponses données par le candidat à des réponses types, approuvées par la COFREND. Chaque réponse correcte donne 1 point et la note attribuée aux épreuves est la somme des points obtenus. Pour le calcul final, la note de chaque épreuve est exprimée en pourcentage.

#### 5.8.4.2 Unité d'examen de base

Pour être reçu à l'examen de base, le candidat doit obtenir une note minimale de 70 % pour chacune des rubriques A, B et C.



#### 5.8.4.3 Unité d'examen de la méthode principale

Pour être reçu à l'examen de la méthode principale, le candidat doit obtenir une note minimale de 70 % pour chacune des rubriques D, E et F. Pour la partie F, si plusieurs sujets sont à traiter, le candidat doit obtenir une note minimale de 70 % pour chaque sujet.

La pondération pour la procédure écrite est définie dans le tableau 9 ci-après :

**Tableau 9 : pondération pour la procédure écrite**

Sujet	% Maximal
<b>Rubrique 1 — Généralités:</b>	
a) domaine d'application (objet, produit) ;	2
b) contrôle des documents;	2
c) références normatives et informations complémentaires.	4
<b>Sous-total</b>	<b>8</b>
<b>Rubrique 2 — Personnel END</b>	<b>2</b>
<b>Rubrique 3 — Matériels nécessaires à la réalisation de l'essai :</b>	
a) appareillage END principal (y compris la définition de l'état de vérification et les vérifications de l'aptitude à l'emploi avant essai);	10
b) équipements auxiliaires (blocs de référence et d'étalonnage, consommables, instruments de mesure, dispositifs de visualisation, etc.).	10
<b>Sous-total</b>	<b>20</b>
<b>Rubrique 4 — Pièce à contrôler:</b>	
a) état physique et préparation de surface (température, accès, élimination des revêtements de protection, rugosité, etc.);	1
b) description de la zone ou du volume à soumettre à l'essai, y compris les points de référence ;	1
c) discontinuités recherchées.	3
<b>Sous-total</b>	<b>5</b>
<b>Rubrique 5 — Réalisation de l'essai:</b>	
a) méthode(s) et technique(s) d'END à utiliser ;	10
b) réglage de l'appareillage;	10
c) réalisation de l'essai (y compris référence aux instructions d'END);	10
d) caractérisation des discontinuités.	10
<b>Sous-total</b>	<b>40</b>
<b>Rubrique 6 — Critères d'acceptation</b>	<b>7</b>
<b>Rubrique 7 — Procédure à appliquer après l'essai:</b>	
a) élimination des produits non conformes (étiquetage, séparation);	2
b) remise en place des revêtements de protection (si nécessaire).	1
<b>Sous-total</b>	<b>3</b>
<b>Rubrique 8 — Rédaction du rapport d'essai</b>	<b>5</b>
<b>Rubrique 9 — Présentation générale</b>	<b>10</b>
<b>Total</b>	<b>100</b>

Par exception, un Comité qui l'estime nécessaire pourra établir une ou des grille(s) de correction alternative(s) à celle de ce tableau pour répondre aux spécificités de chaque méthode dans son secteur. Toutefois, les 9 rubriques (Parties) devront être conservées sur chaque grille de correction et les maximas respectés.



## 5.9 Etape C8 – Présentation à la certification

Le Centre d'Examen Agréé présente via GERICCO les agents ayant finalisé leur processus de certification pour décision. Si tous les critères sont satisfaits, la certification est prononcée (voir C9), dans le cas contraire la certification est refusée (voir C10). Chaque décision fait l'objet d'un courrier d'information par le centre d'examen conformément à sa procédure de fonctionnement. De plus, aucune information écrite ne peut être communiquée par le centre d'examen avant la décision de la COFREND.

## 5.10 Etape C9 – Certification initiale

La certification est délivrée lorsque toutes les exigences de certification sont satisfaites. La période de validité débute dès la décision de certification par la COFREND et a une durée de validité de 5 ans.

Les certificats comprennent les informations suivantes :

- a) Le nom de l'agent certifié et sa date de naissance ;
- b) Une identification unique
- c) Une photo récente ;
- d) Le nom de l'organisme de certification : la COFREND ;
- e) Le domaine d'application de la certification, incluant la référence à la norme NF EN ISO 9712 : 2022, la ou les méthodes d'END et le niveau de certification et/ou les techniques et secteur(s) applicables, y compris la date de délivrance ;
- f) Le cas échéant, les limitations à la certification ;
- g) La date d'entrée en vigueur de la certification et la date d'expiration ;
- h) La signature du représentant désigné de la COFREND ;
- i) Les coordonnées ou l'adresse du site Internet pour accéder à la base de données de la COFREND à des fins de vérification.

Les certificats sont mis à disposition sur le site Gericco. En complément, les certifiés reçoivent une carte qui n'a pas vocation de certificat mais vise à mettre à disposition de chaque certifié un QR code permettant l'accès direct à ses certifications dans GERICCO.

Les certifications, en cours de validité, des agents sont consultables en ligne sur le site GERICCO.

Dossiers individuels : pour chaque agent qualifié, il est établi un dossier individuel comprenant :

- Le dossier de candidature,
- La fiche récapitulative des notes obtenues à chaque épreuve,
- Les documents d'examen (questionnaires, réponses, description des éprouvettes, enregistrements, résultats des essais, procédures écrites et feuilles de correction),
- Les changements d'employeur (éventuellement),
- Les motifs d'une annulation (éventuellement).

Les dossiers sont archivés par la COFREND ou les centres d'examen agréés dans les conditions définies par la procédure de gestion enregistrements de la COFREND (CER-PR-006).

Les dossiers d'échec partiel sont gardés pendant 5 ans à compter de la date de candidature.

Sur décision du Comité Sectoriel, les dossiers de candidature des candidats ayant totalement échoué à l'examen peuvent être retournés au candidat ou à son employeur, avec les notes obtenues.

### 5.11 Etape C10 – Refus de certification

Un candidat ayant échoué pour cause de conduite contraire à la déontologie doit attendre au moins 12 mois avant de se représenter à un examen.

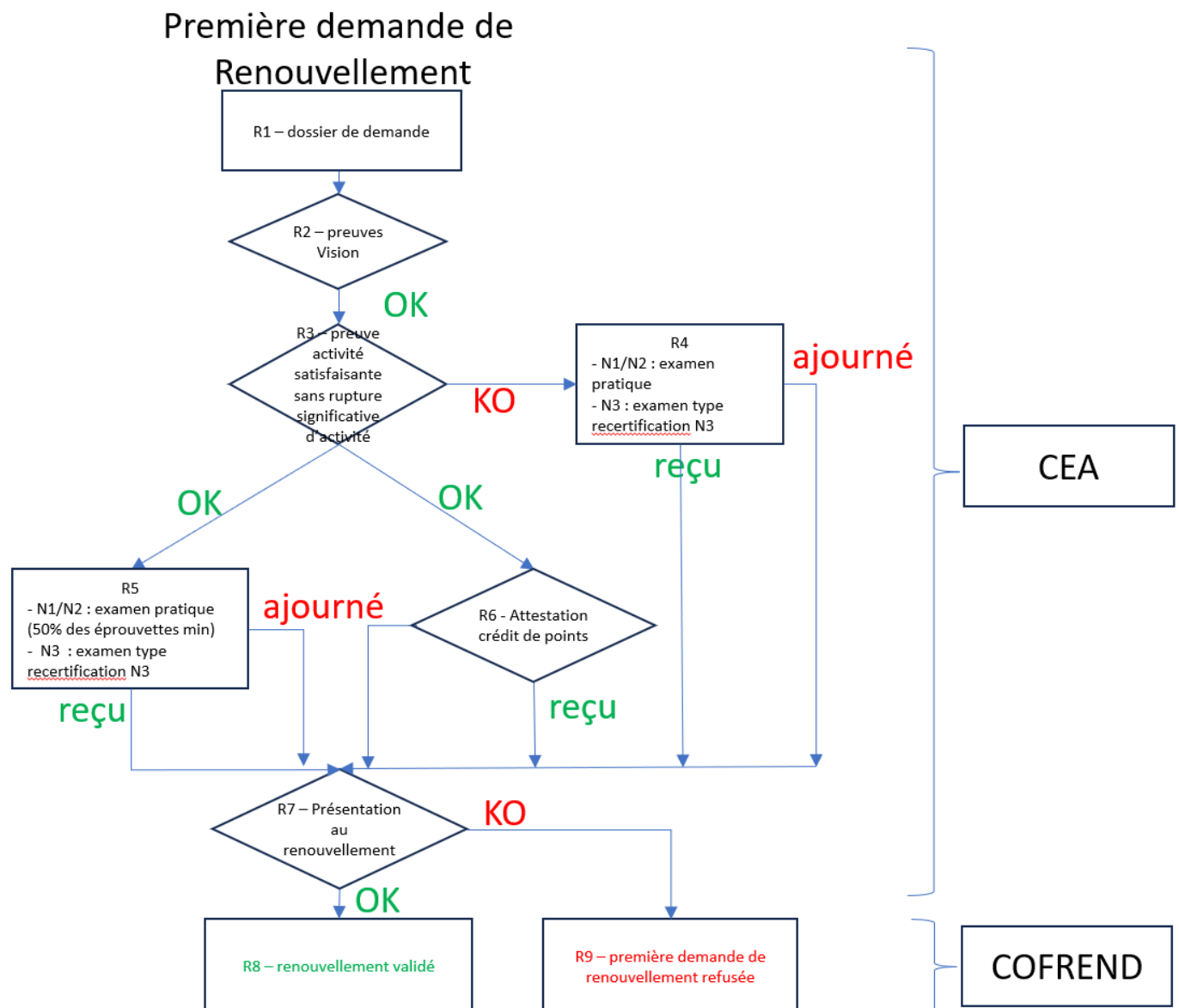
Un candidat qui échoue à une ou plusieurs unités d'examen (général, spécifique, pratique, etc.) peut se représenter à l'examen auquel il a échoué jusqu'à deux fois :

- a) après une période minimale d'un mois ;
- b) au plus tard deux ans maximum après l'examen initial.

Un candidat qui échoue à deux réexamens sur une ou plusieurs unités doit suivre une formation complémentaire acceptable par les comités sectoriels et doit repasser toutes les unités d'examen.

## 6 Renouvellement

### 6.1 Logigramme





## 6.2 Etape R1 – dossier de demande

Il appartient au titulaire du certificat de réaliser la procédure requise pour le renouvellement auprès d'un centre d'examen de la COFREND dans la période des 6 mois précédant la date d'expiration de la certification pour permettre la continuité de la certification ou dans un délai de 12 mois après la date d'expiration entraînant ainsi une période sans certification valide jusqu'à la décision de renouvellement. Ce délai passé, le processus à suivre est celui d'une certification initiale.

La demande se fait directement au CEA. Le dossier déposé doit être conforme au formulaire de demande du comité concerné disponible auprès du CEA et doit notamment comprendre :

- a) Les codes de déontologie signés employeur et candidat ;
- b) Les preuves d'acuité visuelle et de la vision des couleurs conforme ;
- c) Les preuves de surveillance et de maintien de compétences du candidat :
  - a. Confirmation des activités professionnelles des candidats par un tuteur ; **ou**
  - b. Evaluations des performances/compétences
  - c. Résumé des activités ;

## 6.3 Etape R2 – Vision

Le dossier doit inclure les preuves documentées attestant que l'agent a passé au cours des :

- 12 derniers mois contrôle de la vision proche qui s'est révélé satisfaisant.
- 60 derniers mois un contrôle de la vision des couleurs et/ou la perception des niveaux de gris qui s'est révélé satisfaisant.

Voir 5.5 pour plus de détails sur les exigences applicables à la vision,

## 6.4 Etape R3 – Activité satisfaisante sans interruption significative d'activité

Le dossier doit inclure les preuves documentées vérifiables attestant que l'agent exerce d'une façon satisfaisante son activité sans interruption significative, dans la méthode et le secteur pour lesquels un renouvellement de la certification est demandé.

Si ce critère est satisfait le processus continue, sinon, l'agent doit passer un examen pratique type recertification (voir 6.5).

Une interruption significative d'activité est définie comme absence ou changement d'activité professionnelle ne permettant pas à l'agent certifié d'exécuter les tâches correspondant à son niveau dans la méthode et le(s) secteur(s) du domaine de certification, pendant une période continue supérieure à un an ou plusieurs périodes dont la durée cumulée est supérieure à deux ans.

## 6.5 Etape R4 – examen type recertification suite à activité jugée non satisfaisante

Si l'activité de l'agent n'a pas été jugée satisfaisante (6.4), le candidat doit passer et réussir avec une note minimale de 70 % :

- S'il est certifié N1 ou N2 : les unités d'examen pratique de la recertification « éprouvette » (voir 7.4.3),
- S'il est certifié N3 : un examen type recertification N3 (voir 7.5.3)

## 6.6 Etape R5 – examen type recertification suite à activité jugée satisfaisante

Si l'activité de l'agent est jugée satisfaisante (6.4), le candidat doit passer et réussir avec une note minimale de 70 % :

- S'il est certifié N1 ou N2 : les unités d'examen pratique de la recertification « éprouvette » comportant au moins 50 % des éprouvettes d'examen requises, dans le respect des dispositions prises par les comités sectoriels (voir 7.4.3),

- S'il est certifié N3 : un examen type recertification N3 (voir 7.5.3)

## 6.7 Etape R6 – Attestation crédit de points

Lorsqu'un candidat choisit d'utiliser le système structuré de crédit, il doit fournir à la COFREND la preuve qu'il a obtenu au moins 100 points au cours de la période de renouvellement de 5 ans, sur la base des exigences des Tableaux 10, 11 et 12.

Pour les candidats au renouvellement de certificats de Niveau 1, un minimum de 75 points sur 100 est requis pour toute combinaison d'activités énumérées dans la partie A du Tableau 10.

Pour les candidats au renouvellement de certificats de Niveau 2 et 3, un minimum de 50 points sur 100 est requis pour toute combinaison d'activités énumérées dans la partie A des Tableaux 11 ou 12.

Lorsqu'un candidat postule au renouvellement de plusieurs certificats, les points accordés pour une activité spécifique peuvent être appliqués au total des points requis pour chaque certificat au titre des activités non spécifiques à une méthode particulière (par exemple « adhésion individuelle en vigueur à une société d'END ou liée aux END »). Cependant, le candidat doit obtenir le nombre total de points requis (à savoir 100 points) pour chaque certificat pour lequel le renouvellement est demandé.

**Tableau 10 : crédit de points Niveau 1**

N°	Activité	Points accordés par activité	Nombre maximal de points par année d'activité <sup>a</sup>	Nombre maximal de points sur 5 ans d'activité <sup>a</sup>
<b>PARTIE A</b>				
1	Réalisation des activités d'END	2/jour	25	95
2	Suivi (en totalité) d'une formation théorique à la méthode	1/jour	5	15
3	Suivi (en totalité) d'une formation pratique à la méthode	2/jour	10	25
4	Dispense d'une formation pratique ou théorique en END dans la méthode considérée	N/A	N/A	N/A
5	Participation à des activités de recherche dans le domaine des END ou en matière d'ingénierie en END (voir ANNEXE 1)	1/semaine	15	60
<b>PARTIE B</b>				
6	Participation à un séminaire / article technique dans le domaine de la méthode ou de la technique	1/jour	2	10
7	Présentation à un séminaire / article technique dans le domaine de la méthode ou de la technique	1/présentation	3	15
8	Adhésion individuelle en vigueur à une société d'END ou liée aux END	1/adhésion	2	5
9	Supervision technique et encadrement du personnel END/stagiaire dans la méthode concernée	N/A	N/A	N/A
10	Participation ou animation de comités techniques et de normalisation	N/A	N/A	N/A
11	Exercice d'un rôle technique en matière d'END au sein d'un organisme de certification	N/A	N/A	N/A

NOTE a : Lorsque le terme « ans » ou « année » est indiqué dans ce tableau, celui-ci est spécifié comme une année de certification, et non une année civile.

N/A signifie non applicable



**Tableau 11 : crédit de points Niveau 2**

N°	Activité	Points accordés par activité	Nombre maximal de points par année d'activité <sup>a</sup>	Nombre maximal de points sur 5 ans d'activité <sup>a</sup>
<b>PARTIE A</b>				
1	Réalisation des activités d'END <sup>b</sup>	2/jour	25	95
2	Suivi (en totalité) d'une formation théorique à la méthode	1/jour	5	15
3	Suivi (en totalité) d'une formation pratique à la méthode	2/jour	10	25
4	Dispense d'une formation pratique ou théorique en END dans la méthode considérée	1/jour	15	75
5	Participation à des activités de recherche dans le domaine des END ou en matière d'ingénierie en END (voir ANNEXE 1)	1/semaine	15	60
<b>PARTIE B</b>				
6	Participation à un séminaire / article technique dans le domaine de la méthode ou de la technique	1/jour	2	10
7	Présentation à un séminaire / article technique dans le domaine de la méthode ou de la technique	1/présentation	3	15
8	Adhésion individuelle en vigueur à une société d'END ou liée aux END	1/adhésion	2	5
9	Supervision technique et encadrement du personnel END/stagiaire dans la méthode concernée	2/personne encadrée	10	30
10	Participation ou animation de comités techniques et de normalisation	1/comité	3	15
11	Exercice d'un rôle technique en matière d'END au sein d'un organisme de certification	2/activité	10	30

NOTE a : Lorsque le terme « ans » ou « année » est indiqué dans ce tableau, celui-ci est spécifié comme une année de certification, et non une année civile.

NOTE b :

**Concernant l'activité 1 : Réalisation des activités END**

Les preuves acceptables peuvent être :

- Exemples de rapports d'END,
- Exemples de documents techniques établis ;

Ces exemples de rapports ou de procédures doivent aborder les points suivants :

- Spécifications du client ou normes d'inspection ;
- Vérification des conditions opératoires ou du réglage de l'appareillage d'essai, consignation des résultats ;
- Evaluation satisfaisante du tuteur.

**Tableau 12 : crédit de points Niveau 3**


N°	Activité	Points accordés par activité	Nombre maximal de points par année d'activité <sup>a</sup>	Nombre maximal de points sur 5 ans d'activité <sup>a</sup>
<b>PARTIE A</b>				
1	Réalisation des activités d'END <sup>b</sup>	2/jour	25	95
2	Suivi (en totalité) d'une formation théorique à la méthode	1/jour	5	15
3	Suivi (en totalité) d'une formation pratique à la méthode	2/jour	10	25
4	Dispense d'une formation pratique ou théorique en END dans la méthode considérée	1/jour	15	75
5	Participation à des activités de recherche dans le domaine des END ou en matière d'ingénierie en END (voir ANNEXE 1)	1/semaine	15	60
<b>PARTIE B</b>				
6	Participation à un séminaire / article technique dans le domaine de la méthode ou de la technique	1/jour	2	10
7	Présentation à un séminaire / article technique dans le domaine de la méthode ou de la technique	1/présentation	3	15
8	Adhésion individuelle en vigueur à une société d'END ou liée aux END	1/adhésion	2	5
9	Supervision technique et encadrement du personnel END/stagiaire dans la méthode concernée	2/personne encadrée	10	40
10	Participation ou animation de comités techniques et de normalisation	1/comité	4	20
11	Exercice d'un rôle technique en matière d'END au sein d'un organisme de certification	2/activité	10	40

NOTE a : Lorsque le terme « ans » ou « année » est indiqué dans ce tableau, celui-ci est spécifié comme une année de certification, et non une année civile.

NOTE b :

**Concernant l'activité 1 :** réalisation des activités END (voir Annexe 1 pour plus de détail)

Les preuves acceptables sont :

- Réalisation des activités d'END en tant qu'examineur.
- Exemples de rapports d'END,
- Exemples de procédure(s) établie(s) ;

Ces exemples de rapports ou de procédures doivent aborder les points suivants :

- Spécifications du client ou normes d'inspection ;
- Vérification des conditions opératoires ou du réglage de l'appareillage d'essai, consignation des résultats ;
- Evaluation satisfaisante du tuteur.

## 6.8 Etape R7 – Présentation au renouvellement

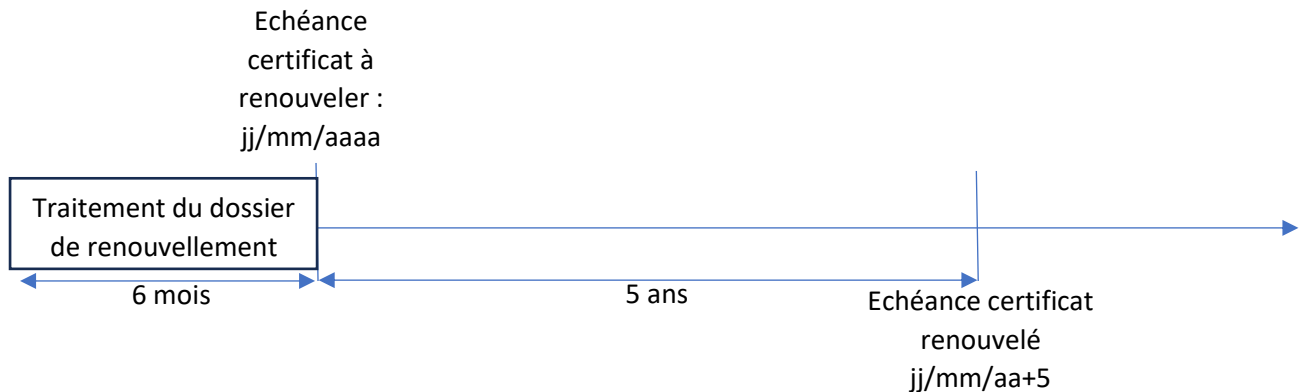
Le Centre d'Examen Agréé présente via GERICCO les agents ayant finalisé leur processus de renouvellement. Si tous les critères sont satisfaits, le renouvellement est prononcé (voir 6.9), dans le cas contraire le renouvellement est refusé (voir 6.10). Chaque décision fait l'objet d'un courrier d'information par le centre d'examen conformément à sa procédure de fonctionnement. De plus, aucune information écrite ne peut être communiquée par le centre d'examen avant la décision de la COFREND.



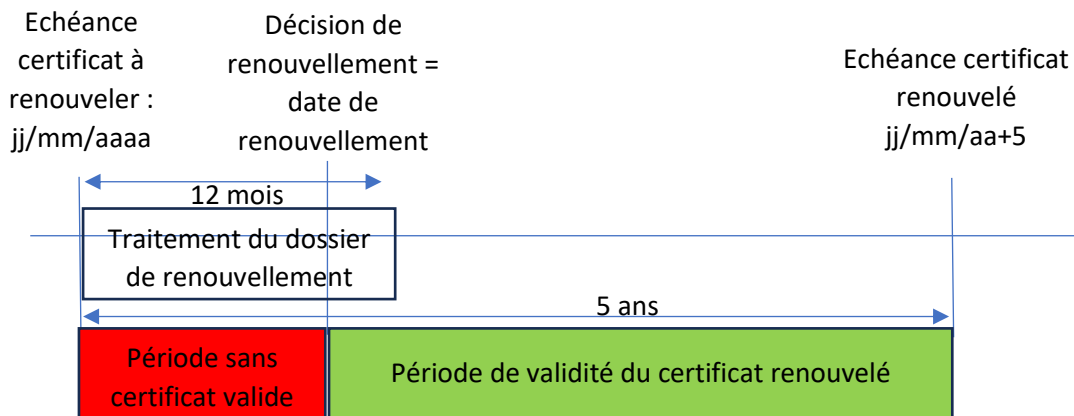
## 6.9 Etape R8 – Renouvellement

Si tous les critères sont satisfaits, la COFREND prend la décision de renouvellement du certificat.

Si la demande de renouvellement est reçue et examinée (examen (R5) ou crédit de points (R6)) dans la période des 6 mois précédant la date d'expiration du certificat, le renouvellement sera prononcé sans interruption de la certification. La date d'expiration du nouveau certificat est établie à 5 ans à compter de la date d'expiration du certificat précédent :



Si la demande de renouvellement est examinée dans les 12 mois suivant la date d'expiration du certificat, la date de renouvellement du certificat est la date à laquelle la décision de renouvellement est prise. Dans ce cas, la période de certification est interrompue. La date d'expiration du nouveau certificat est établie à 5 ans à compter de la date d'expiration du précédent certificat :



## 6.10 Etape R9 – Refus de renouvellement

La certification est refusée pour les agents qui ne satisfont pas aux exigences de renouvellement. Ils peuvent soumettre jusqu'à trois nouvelles demandes de renouvellement, dans les 12 mois suivant l'échéance, qui doivent satisfaire aux exigences suivantes de la recertification :

- Niveau 1 et 2 : unité d'examen pratique (voir 7.4.3)
- Niveau 2 : unité d'examen de rédaction d'instruction (voir 7.4.4)
- Niveau 3 : examen type recertification N3 (voir 7.5.3)

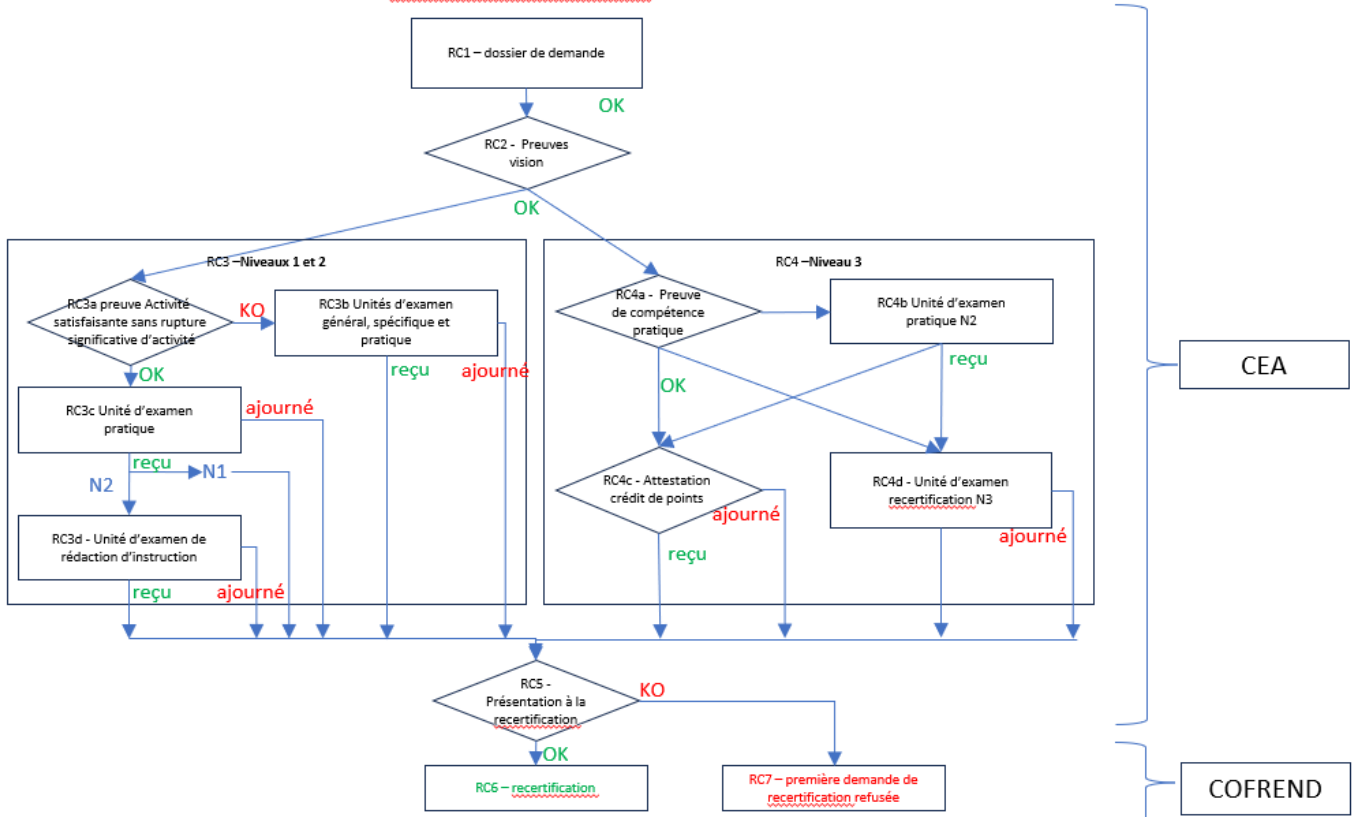
Chaque refus fait l'objet d'un courrier d'information par le centre d'examen conformément à sa procédure de fonctionnement.



## 7 Recertification

### 7.1 Logigramme

#### Première demande de Recertification



Le logigramme ci-dessus décrit les étapes d'une demande de recertification reçue dans la période des 6 mois précédant l'échéance ou dans les 12 mois suivants. Il appartient au titulaire du certificat de déclencher la procédure requise pour la recertification.

Si la demande de recertification est faite plus de 12 mois après l'expiration de la période de validité, un examen complet (général, spécifique et pratique), pour les Niveaux 1 et 2, et une unité d'examen de la méthode principale (Tableau 8 rubriques D, E et F), pour le Niveau 3, doivent être repassés avec succès.

### 7.2 Etape RC1 – dossier de demande

Il appartient au titulaire du certificat de déclencher la procédure requise pour la recertification auprès d'un centre d'examen de la COFREND avant la date d'expiration de la certification pour permettre la continuité de la certification ou dans un délai de 12 mois après la date d'expiration entraînant ainsi une période sans certification valide jusqu'à la décision de recertification.

### 7.3 Etape RC2 – Vision

Le dossier doit inclure les preuves documentées attestant que l'agent a passé au cours des :

- 12 derniers mois contrôle de la vision proche qui s'est révélé satisfaisant.
- 60 derniers mois un contrôle de la vision des couleurs et/ou la perception des niveaux de gris qui s'est révélé satisfaisant.

Voir 5.5 pour plus de détails sur les exigences applicables à la vision,



## 7.4 Etape RC3 – Recertification niveaux 1 et 2

### 7.4.1 RC3a preuve d'activité

Les agents certifiés Niveaux 1 et 2 qui postulent à une recertification doivent fournir une confirmation délivrée par l'employeur de la poursuite d'une activité professionnelle satisfaisante sans interruption significative dans la méthode et le secteur pour lesquels la recertification est demandée.

Une interruption significative d'activité est définie comme absence ou changement d'activité professionnelle ne permettant pas à l'agent certifié d'exécuter les tâches correspondant à son niveau dans la méthode et le(s) secteur(s) du domaine de certification, pendant une période continue supérieure à un an ou plusieurs périodes dont la durée cumulée est supérieure à deux ans.

### 7.4.2 RC3b unités d'examen général, spécifique et pratique

Si l'activité de l'agent n'a pas été jugée satisfaisante (7.4.1), le candidat doit passer les examens général, spécifique et pratique d'une certification initiale.

### 7.4.3 RC3c unité d'examen pratique « éprouvette »

Si l'activité de l'agent a été jugée satisfaisante (7.4.1), le candidat doit passer une unité d'examen pratique qui démontre sa compétence continue à travailler dans le domaine d'application spécifié dans le certificat. Cela doit comprendre des essais d'éprouvettes appropriées pour le domaine d'application de la recertification.

### 7.4.4 RC3d Unité d'examen de rédaction d'instruction

Les agents certifiés niveau 2 doivent de plus passer l'unité d'examen de rédaction d'une instruction applicable par des agents de Niveau 1.

## 7.5 Etape RC4 – Recertification niveau 3

Les agents certifiés Niveau 3 postulant à la recertification doivent fournir la démonstration du maintien d'une activité satisfaisante sans rupture significative d'activité de leur qualification et :

- Satisfaire aux exigences d'un système structuré de crédit de points (7.5.2)
- Ou**
- Satisfaire aux exigences de Niveau 3 concernant un examen écrit (7.5.3) ;

Pour un candidat à la recertification Niveau 3 qui participe à un Groupe de Travail pour la révision des questionnaires spécifiques, si des travaux de révision sont prévus dans les deux ans précédant la date de recertification, le candidat ne peut pas participer au GT pendant cette période.

Le candidat doit choisir l'examen ou le système structuré de crédit de points pour sa recertification.

### 7.5.1 Etape RC4a et b – preuve de compétence pratique

Dans les deux cas (examen écrit ou système structuré de crédit de points), l'agent doit soit fournir une preuve documentée appropriée, définie par le comité sectoriel, du maintien de sa compétence pratique dans la méthode, soit passer avec succès un examen pratique de Niveau 2 tel que décrit en 7.4.3 (examen pratique « éprouvette »). Le maintien de la compétence pratique peut aussi être démontré par le maintien d'une certification niveau 2 dans la méthode/secteur ou autres dispositions acceptables par les comités sectoriels.



### 7.5.2 Etape RC4c - Attestation de crédit de points

Lorsqu'un candidat N3 choisit d'utiliser le système structuré de crédit de points, il fournit à la COFREND la preuve qu'il a obtenu au moins 100 points au cours de la période de recertification de 5 ans, sur la base des exigences du Tableau 11 (6.7).

Pour les titulaires de certificat postulant à une recertification de Niveau 3 :

- Un minimum de 50 points et un maximum de 70 points sur 100 sont requis pour toute combinaison d'activités énumérées dans la partie A du Tableau C.3 ; **et**
- Un minimum de 30 points et un maximum de 50 points sur 100 sont requis pour toute combinaison d'activités énumérées dans la partie B du Tableau C.3.

Si les exigences du système de crédit de points ne sont pas satisfaites, le candidat doit passer l'unité d'examen type recertification décrite au paragraphe suivant (7.5.3).

### 7.5.3 Etape RC4d –examen type recertification N3

Lorsqu'un titulaire de certificat choisit de passer l'examen écrit ou ne satisfait pas aux exigences du système structuré de crédit de points (7.5.2), il doit réussir un examen qui comprend :

- a) Au moins 20 questions spécifiques à choix multiple sur l'application de la méthode d'essai dans le ou les secteurs concernés, qui démontrent une compréhension des techniques, normes, codes ou spécifications actuels en matière d'END et de la technologie appliquée (rubrique E) ; **et**
- b) Au moins 10 questions à choix multiple sur les exigences du programme de certification de l'organisme de certification à livre ouvert (rubrique B) .

Examen écrit : Les questions spécifiques sont choisies dans la collection de questions établie par le Comité Sectoriel.

Pour chaque question à réponse écrite descriptive une réponse type doit être établie par le Comité Sectoriel de telle manière que la notation tienne compte du caractère plus ou moins complet de la réponse rédigée par le candidat par rapport à la réponse type et que la notation soit fractionnée en conséquence entre 0 et le maximum. La note maximale doit être de même valeur que la note octroyée pour une bonne réponse à une question à choix multiple posée au cours de la même épreuve).

Chaque épreuve est notée sur 100. La note finale à prendre en considération pour la recertification est déterminée comme suit :

$$N = 0,8 N_s + 0,2 N_{or}$$

Où N = Note finale

N<sub>s</sub> = note obtenue à l'examen spécifique

N<sub>or</sub> = note obtenue à l'examen sur les exigences

La note finale N à obtenir est de 70 % au moins, la note N<sub>or</sub> ne devant pas être nulle.

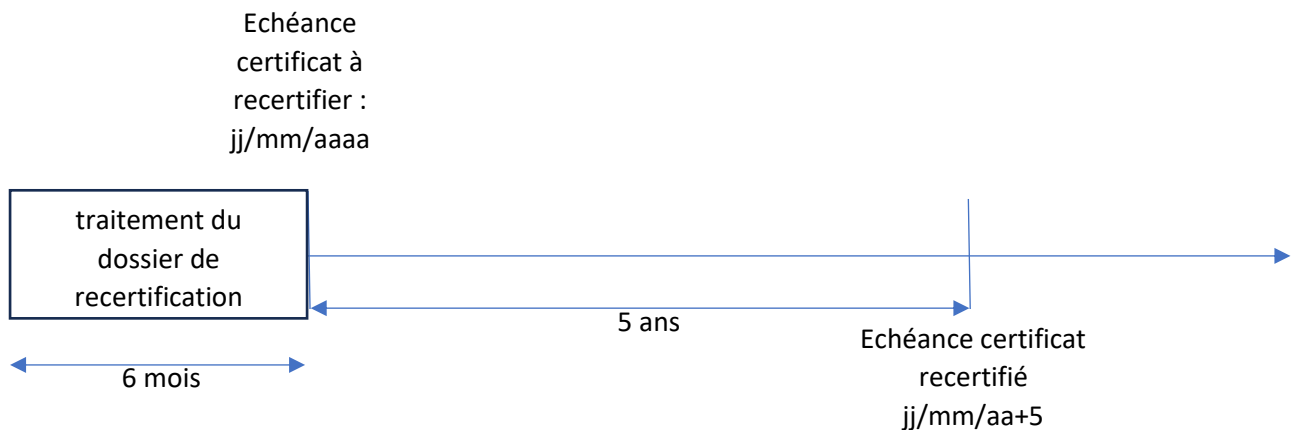
## 7.6 Etape RC5 – Présentation à la recertification

Le Centre d'Examen Agréé présente via GERICCO les agents ayant finalisé leur processus de recertification pour décision. Si tous les critères sont satisfaits, la recertification est prononcée (voir 7.7), dans le cas contraire la certification est refusée (voir 7.8). Chaque décision fait l'objet d'un courrier d'information par le centre d'examen conformément à sa procédure de fonctionnement. De plus, aucune information écrite ne peut être communiquée par le centre d'examen avant la décision de la COFREND.

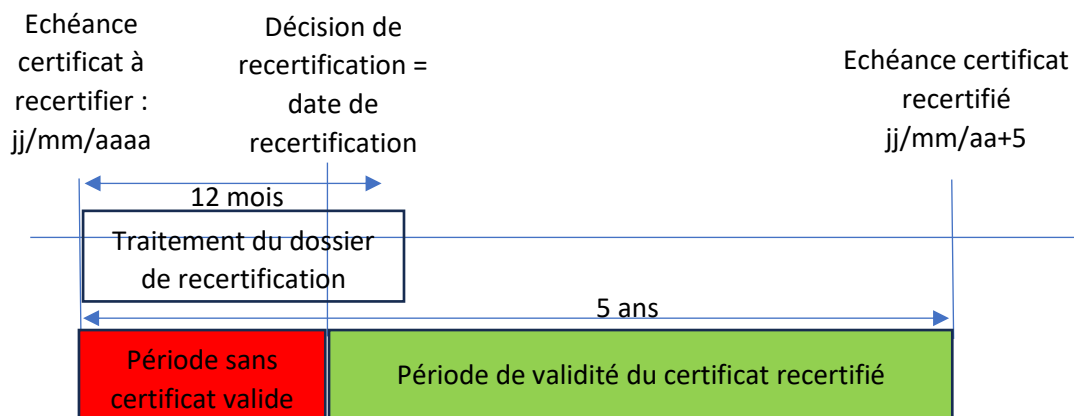
## 7.7 Etape RC6 – Recertification

Si tous les critères sont satisfaits, la COFREND prend la décision de recertification.

Si la décision de recertification est validée par la COFREND avant ou à la date d'expiration du certificat, il n'y a pas d'interruption de la certification et la date d'expiration du nouveau certificat est établie à 5 ans à compter de la date d'expiration du certificat précédent :



Si la décision de recertification est validée après la date d'expiration du certificat, la date de recertification du certificat est la date à laquelle la décision de recertification est prise. Dans ce cas, la période de certification est interrompue. La date d'expiration du nouveau certificat est établie à 5 ans à compter de la date d'expiration du précédent certificat.



## 7.8 Etape RC7 – Refus de recertification

Si le candidat N1 ou N2 n'a pas réussi à obtenir une note d'au moins 70 % pour chaque éprouvette examinée (7.4.3), et, pour le Niveau 2, pour l'instruction (7.4.4), il doit être autorisé à repasser deux fois l'examen de recertification au plus tôt 7 jours et au plus tard 12 mois après le premier passage de l'examen de recertification.

En cas d'échec aux deux réexamens autorisés, le certificat est retiré.

Pour rétablir la certification, le candidat doit:

- Suivre une formation complémentaire d'une journée minimum constituée à minima d'une attestation nominative datée et comportant le nom du formateur; **et**
- Repasser toutes les unités d'examen requises pour la certification initiale.

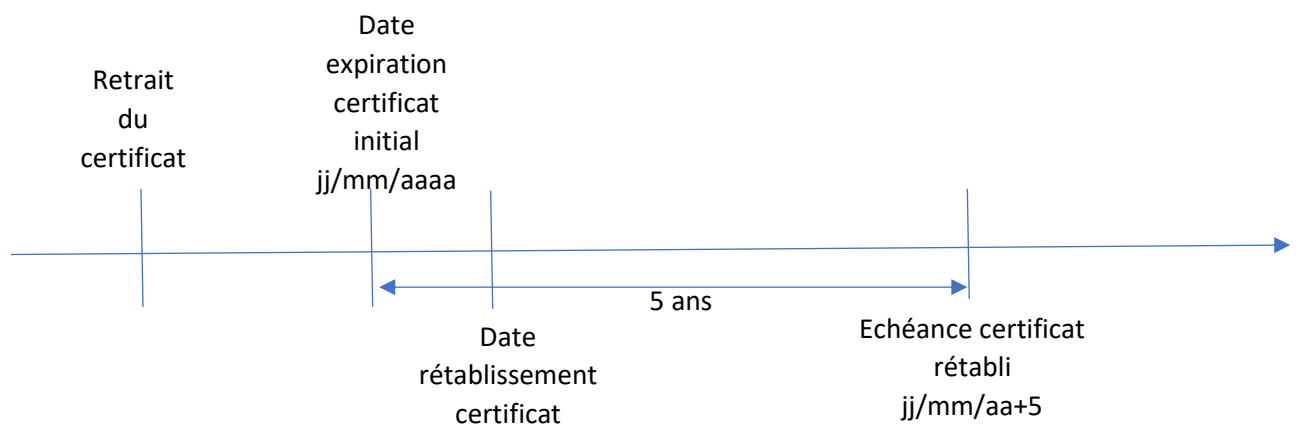


Si la candidat N3 ne réussit pas à obtenir une note d'au moins 70 % à l'examen de recertification, il est autorisé à repasser au plus deux fois la totalité de l'examen de recertification. La période durant laquelle l'ensemble des réexamens doit être passé est de 12 mois après le premier passage de l'examen de recertification.

En cas d'échec aux deux réexamens autorisés, le certificat doit être retiré. Pour rétablir la certification, le candidat doit :

- Suivre une formation complémentaire d'une journée minimum et fournir une attestation nominative datée et comportant le nom du formateur; **et**
- Repasser toutes les unités d'examen de la méthode principale requises pour la certification initiale.

Dans les deux cas de retrait ci-dessus (candidat N1 ou N2 et candidat N3), la date d'expiration du certificat rétabli ne dépasse pas 5 ans à compter de la date d'expiration du certificat initial :



## 8 Suspension de la certification

La certification est suspendue par la COFREND si des preuves tangibles et vérifiables sont fournies à la COFREND démontrant que :

- l'agent se trouve temporairement dans l'incapacité physique d'exercer ses fonctions ;
- l'agent n'a pas de preuve annuelle démontrant qu'il satisfait aux exigences du présent document en matière d'acuité visuelle ;
- l'agent a subi une interruption significative d'activité dans la méthode pour laquelle il est certifié ;

Suite à une suspension :

- la durée et des conditions de revalidation avant retrait de la certification sont précisées à l'agent;
  - Il est rappelé à l'agent l'obligation de s'abstenir de toute promotion de sa certification pendant cette période ;
  - La recouvrance de la capacité physique fait cesser la suspension à condition que l'incapacité n'ait pas conduit à une interruption significative ;
  - La date de suspension correspond à la date de signature du courrier de suspension. Celle-ci est enregistrée dans Gerizzo en tant que fin de validité. Le champ observation est complété pour justifier la modification réalisée.
- Tout constat d'interruption significative durant la période de validité entraîne la suspension de la certification et oblige l'agent, pour revalidation, à passer l'unité d'examen pratique type de la recertification 7.4.3. En cas de succès à cet examen, la certification est revalidée à partir de la date de validation et en conservant la date d'échéance avant suspension.

## 9 Retrait de la certification

La certification est retirée :

- a) si la preuve d'une conduite incompatible avec le programme de certification ou du non-respect du code d'éthique est fournie à la COFREND ;
- b) Si l'agent ne satisfait pas aux exigences de renouvellement ou de recertification une fois les tentatives autorisées finalisées,
- c) lorsque des preuves vérifiables sont fournies par l'employeur indiquant que l'agent se trouve dans l'incapacité physique d'exercer ses fonctions.

Lorsque la certification d'un agent est retirée, les conditions de certification sont celles d'une certification initiale (voir 5) sauf cas particuliers définis aux chapitres sur le refus de renouvellement (voir 6.10) et refus de recertification (voir 7.8). Il est également rappelé à l'agent l'obligation de s'abstenir de toute promotion de sa certification pendant cette période.

Dans le cas a) la certification ne peut être délivrée qu'après un délai d'attente minimal de 12 mois.

## 10 Clauses particulières

### 10.1 Création d'un sous-secteur ou mise en oeuvre d'une nouvelle méthode d'essai non destructif.

En cas de besoin justifié auprès du Comité de Direction de l'Evaluation des Compétences, un Comité Sectoriel peut :

- créer en son sein un sous-secteur concerné par une activité, un matériel ou un produit nouveau,
- mettre en oeuvre une méthode d'essai non destructif non répertoriée dans ses procédures.

Le Comité Sectoriel doit alors :

- modifier en conséquence ses procédures pour y faire apparaître le sous-secteur ou la nouvelle méthode d'essai,
- prononcer un nouvel agrément des centres d'examen concernés par les modifications,
- nommer, au plus tard dans les trois ans, des examinateurs chargés de la mise en route des nouvelles qualifications. Le nombre de ces nominations doit être limité au strict nécessaire.

Ces personnes, mandatées par le Comité Sectoriel, sont choisies pour :

- a) leurs connaissances générales des méthodes d'essai non destructif et leurs connaissances spécifiques au domaine d'application ;
- b) leur expérience industrielle dans le sous-secteur ou dans la méthode ;
- c) leur aptitude à la conduite et à la notation des examens.

La durée du mandat de ces examinateurs nommés est limitée à 2 ans, période au-delà de laquelle ils doivent, pour être maintenus, être certifiés par passage avec succès d'un examen analogue à celui de la recertification.

### 10.2 Agents d'essai non certifiés sans emploi

Dans le cas particulier d'un agent d'essai non destructif, non certifié et privé d'emploi, donc ne dépendant plus d'un employeur, ce candidat peut se présenter aux examens de qualification aux conditions énumérées ci-après : Cette possibilité est limitée aux personnes sans emploi. Le candidat doit fournir la justification de sa situation lors du dépôt de son dossier de candidature.

Le candidat doit répondre aux critères de formation et d'expérience prévus dans cette procédure et constituer un dossier de candidature conforme aux procédures en vigueur. Dans ce dossier, le code de déontologie « employeur » sera remplacé par la justification de situation mentionnée ci-dessus.

En sus des documents constituant le dossier de candidature, le candidat doit fournir les documents suivants :

- Une attestation de son dernier employeur indiquant de façon claire la nature de la fonction exercée ainsi que la date à laquelle le candidat a quitté l'entreprise. Dans le cas d'impossibilité d'obtenir une telle attestation, le Comité Sectoriel appréciera la validité des éléments fournis pour statuer sur la recevabilité du dossier.

- Une attestation sur l'honneur de la véracité des renseignements contenus dans le dossier de candidature.

Le candidat doit subir l'examen complet de qualification pour le secteur et la méthode concernée.

Le candidat est avisé des résultats de son examen. En cas de réussite, il ne lui est pas délivré de certificat. Le Comité Sectoriel ou le Centre d'Examen Agréé considéré lui fait part du fait :

- qu'il a subi avec succès l'examen de qualification,

- que la certification peut lui être délivrée sous réserve qu'il transmette au Comité Sectoriel, sous un délai de 12 mois à partir de la date d'examen, une attestation délivrée par un nouvel employeur indiquant le détail de la fonction exercée et le code de déontologie dûment signé par l'employeur.

C'est à la réception de l'attestation mentionnée ci-dessus que le Comité Sectoriel décide, au vu de la nouvelle fonction exercée, si le candidat peut être présenté à la certification.

La date de début de la validité de la certification correspond à celle de validation par la COFREND.

Dans le cas où l'agent trouve un emploi dans un secteur d'activité différent de celui pour lequel la certification a été délivrée, l'Agent doit subir l'examen spécifique (écrit et pratique) du nouveau Comité Sectoriel dont dépend son employeur.

Les notes obtenues à l'examen général (écrit), lors de la certification initiale, restent acquises.

### 10.3 Agents d'essai certifiés sans emploi

Si la durée de l'interruption d'activité n'est pas supérieure aux prescriptions définies pour l'interruption significative (voir paragraphe 3.38), les dispositions applicables sont les suivantes :

En cas de demande de renouvellement, le dossier devra être établi conformément aux dispositions de 10.2. Le candidat sera avisé de la recevabilité de sa demande de renouvellement, mais celui-ci ne sera prononcé qu'à réception d'une attestation délivrée par un nouvel employeur indiquant le détail de la fonction exercée, accompagnée du code de déontologie dûment signé par le nouvel employeur.

En cas de demande de recertification, la procédure décrite en 10.2 s'applique.

### 10.4 Agents d'essais certifiés employés en agence d'intérim

Dans le cas d'agent certifié employé par une agence d'intérim, l'employeur est l'agence d'intérim. Le code de déontologie employeur doit être signé par l'agence d'intérim et peut être contresigné par l'entreprise qui prend l'agent en mission.

### 10.5 Candidats à la certification niveau 1 titulaires de la mention complémentaire « agent d'essai non destructif » de l'Education Nationale

#### 10.5.1 Généralités

Les titulaires de cette mention créée par arrêté du 9 octobre 1995 du Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Insertion Professionnelle peuvent se présenter à l'examen de qualification Niveau 1 dans le secteur industriel où le stage industriel inclus dans leur formation a été effectué et pour la méthode mise en œuvre au cours de ce stage (UT ou ET ou PT, ou RT ou MT) : les conditions d'admissibilité relatives à la formation et à l'expérience industrielle en contrôle non destructif sont alors remplies.

### 10.5.2 Délivrance du certificat

Le candidat est avisé des résultats de l'examen de qualification ; en cas de réussite, le Comité Sectoriel concerné l'avise, par courrier :

- qu'il a subi avec succès l'examen de qualification,
- que le certificat correspondant lui sera délivré sous réserve qu'il transmette au Comité Sectoriel, sous un délai de 12 mois à partir de la date d'examen, une attestation de travail délivrée par un employeur décrivant le détail de la fonction exercée.

### 10.6 changement de secteur d'un candidat

Un candidat certifié Niveau 1 ou 2 changeant de secteur ou ajoutant un secteur dans la même méthode d'END doit passer les unités d'examen spécifique au secteur et pratique pour ce nouveau secteur. Le candidat certifié Niveau 2 doit également passer l'unité d'examen fiche d'instructions d'END pour le nouveau secteur.

Un candidat certifié de Niveau 3 changeant de secteur ou ajoutant un secteur pour la même méthode d'END doit passer uniquement les rubriques E et F spécifiques au secteur de l'unité d'examen de la méthode principale (voir le Tableau 6).

NOTE l'examen de qualification dans le nouveau secteur est considéré comme une certification initiale dont la durée de validité est de 5 ans

Si le secteur d'application d'origine concerné est le secteur aérospatial :

- Agents de Niveaux 1 et 2: Il n'existe pas de reconnaissance
- Agents de Niveau 3 : lorsqu'un agent de Niveau 3 certifié selon l'EN 4179 change de secteur, il doit passer la totalité de l'examen. Il n'existe pas de reconnaissance.

## Annexe 1 (informative) Ingénierie en END

### 1 Définition

L'ingénierie en END couvre toutes les activités liées aux END, depuis la conception des appareillages jusqu'à la responsabilité de la préparation, de la mise en œuvre et la vérification de l'END (en fabrication et en service) d'appareillages similaires faisant partie d'installations techniques ou industrielles.

### 2 Liste non exhaustive d'activités couvertes

Les activités couvertes comprennent :

- a) Au stade de la conception, définition des exigences à prendre en compte et/ou vérification de l'inspectabilité des appareillages durant la fabrication et, si applicable, en service ;
- b) Sélection des techniques d'END à mettre en œuvre en fabrication et/ou en service ;
- c) Comparaison des exigences spécifiques des différents codes et normes ;
- d) Création ou validation des procédures d'END ;
- e) Evaluation technique des fournisseurs END ;
- f) Evaluation de techniques d'END, notamment en matière d'expertise ;
- g) Traitement (évaluation technique) des non-conformités ;
- h) Justification pour les clients et, si applicable, pour les autorités réglementaires de sûreté, des pratiques mises en œuvre ;
- i) Responsabilité d'une installation d'END ;
- j) Coordination et supervision des activités de personnel END ;
- k) Qualification — validation de techniques d'END :
  - a. Définition des informations d'entrée, y compris les objectifs de l'inspection ;
  - b. Définition des maquettes nécessaires pour les essais ouverts et, si nécessaire, pour les essais à l'aveugle ;
  - c. Mise en œuvre des essais pratiques ;
  - d. Préparation de la justification technique, y compris, si nécessaire, les modèles ;
  - e. Préparation ou validation des procédures d'END ;
  - f. Préparation ou validation des dossiers de qualification ;
  - g. Constitution des programmes de contrôle en service pour des installations industrielles, ou définition des règles pour l'établissement de ces programmes.