



Guide de renouvellement de la certification en END

Contrôle par radiographie

Contrôle par ultrasons

Contrôle magnétiques

Contrôle par ressuage

Contrôle par courants de foucault

Contrôle par ultrasons multiéléments

Contrôle visuel

Canada



Coordonnées

Organisme de certification national en essais non destructifs
CanmetMATÉRIAUX
Ressources naturelles Canada
183 chemin Longwood sud
Hamilton (Ontario)
L8P 0A5

Courriel : ndt-end@nrcan-rncan.gc.ca
Téléphone : 1-866-858-0473
Site Web : <http://end.nrcan.gc.ca>

This guide is also available in English at the following address:

National Non-Destructive Testing Certification Body
CanmetMATERIALS
Natural Resources Canada
183 Longwood Road South
Hamilton, Ontario
L8P 0A5

Email: ndt-end@nrcan-rncan.gc.ca
Telephone: 1-866-858-0473
Web Site: <http://ndt.nrcan.gc.ca>



Table des matières

Coordonnées	2
Sommaire des services de l'Organisme de certification national en essais non destructifs de RNCAN	4
AVIS IMPORTANT	4
Système de crédit structuré pour le renouvellement Niveau 1, 2, 3 - Toutes méthodes confondues	5
Tableau A: Activités du régime de crédits structuré et points attribués pour le renouvellement niveau 16	
Tableau B: Activités du régime de crédits structuré et points attribués pour le renouvellement niveau 27	
Tableau C: Activités du régime de crédits structuré et points attribués pour le renouvellement niveau 37	
Renouvellement de l'examen pratique Niveaux 1, 2, 3 - Toutes méthodes confondues	10
Contrôle par radiographie	11
Niveau 1 - examen pratique de renouvellement du secteur MCI	11
Niveau 2 - examen pratique de renouvellement pour tous les secteurs	13
Contrôle par ultrasons	18
Niveau 1 - examen pratique de renouvellement du secteur MCI	18
Niveau 2 - examen pratique de renouvellement du secteur MCI	20
Politiques et procédures pour les candidats qui utilisent leur propre équipement à ultrasons pour l'examen de renouvellement.....	22
Contrôle magnétiques	23
Niveau 2 - examen pratique de renouvellement du secteur MCI	23
Contrôle par ressuage	26
Niveau 2 - examen pratique de renouvellement du secteur MCI	26
Contrôle par courants de Foucault	29
Niveau 1 - examen pratique de renouvellement du secteur MCI	29
Niveau 2 - examen pratique de renouvellement du secteur MCI	31
Politiques et procédures pour les candidats qui utilisent leur propre équipement à courants de Foucault pour l'examen de renouvellement.....	34
Contrôle par ultrasons multiéléments (UT-PA)	35
Niveau 2 - examen pratique de renouvellement du secteur MCI	35
Politiques et procédures pour les candidats qui utilisent leur propre équipement à contrôle par ultrasons multiéléments pour l'examen de renouvellement.....	37
Niveau 3 Toutes les méthodes	38
Examens pratiques de renouvellement de niveau 3 pour toutes les méthodes et tous les secteurs	38



Sommaire des services de l'Organisme de certification national en essais non destructifs de RNCan

L'Organisme de certification national en essais non destructifs (OCEND) de Ressources naturelles Canada (RNCan) gère le programme canadien de certification des personnes qui effectuent des essais non destructifs (END). L'Organisme de certification national en END de RNCan certifie et recertifie les personnes conformément à la norme CAN/CGSB-48.9712 / (ISO 9712, IDT).

En accomplissant cette fonction, l'OCEND de RNCan s'acquitte des tâches suivantes :

- a) Étudie les renseignements fournis par le candidat pour s'assurer qu'il possède les connaissances de base, la formation et l'expérience requises dans le domaine des essais non destructifs, conformément à la norme;
- b) Prépare, administre et évalue les examens écrits et pratiques;
- c) Maintient un réseau national de centres d'examen pour l'administration des examens écrits et pratiques;
- d) Renouvelle et recertifie les certificats conformément à la norme.

En certifiant un candidat, l'OCEND de RNCan atteste seulement que le candidat a démontré qu'il possède des connaissances et des compétences suffisantes pour répondre aux exigences de la norme CAN/CGSB-48.9712. L'OCEND de RNCan ne peut attester la compétence du titulaire du certificat dans une situation donnée au moment de la certification initiale ou à tout moment par la suite.

En administrant le programme, l'OCEND de RNCan cherche à fournir, de façon équitable, les services nécessaires à l'application du programme à l'échelle nationale. Un comité technique, un comité consultatif et un comité de système composés d'intervenants et de personnes qui connaissent bien le domaine des END au Canada conseillent RNCan sur la mise en œuvre du programme.

AVIS IMPORTANT

- Selon l'article 10 de la norme CAN/CGSB-48.9712-2022, avant la fin de la période de validité (5 ans) suivant la certification initiale et le renouvellement de la certification, les titulaires de certificats tous niveaux confondus qui souhaitent prolonger la validité de leur certificat pour une autre période de 5 ans sont tenus de :
 1. présenter un formulaire de rapport de test de vision satisfaisant pour l'acuité visuelle de près et l'acuité visuelle de loin au cours des 12 derniers mois;
 2. présenter un formulaire de rapport de test de vision satisfaisant pour l'examen de la vision des couleurs et/ou de la perception de l'échelle des gris effectué au cours des 60 derniers mois;
 3. présenter un formulaire de demande de renouvellement dûment rempli, attesté par l'employeur, de la poursuite d'une activité professionnelle satisfaisante sans interruption notable dans la méthode et le secteur pour lesquels le renouvellement est demandé;
 4. satisfaire aux exigences de renouvellement :
 - a. satisfaire aux exigences du système de crédits structuré, **OU**
 - b. réussir l'examen pratique de renouvellement.
- Tous les formulaires et guides peuvent être téléchargés à partir du site Web de l'OCEND de RNCan, à **Téléchargements rapides : Organisme de certification en END : Formulaires et guides – Ressources naturelles Canada.**
- En cas d'interruption notable d'une activité professionnelle satisfaisante dans le domaine des END au cours des cinq années précédentes, le titulaire du certificat est tenu de passer l'examen pratique.
- Les titulaires de certificats tous niveaux confondus qui ne satisfont pas aux exigences de renouvellement sont tenus de satisfaire aux exigences de recertification propres à chaque niveau.
- Il appartient aux titulaires de certificats d'entamer la procédure exigée pour le renouvellement.
- Conformément aux règles de mise en œuvre de l'OCEND de RNCan pour la norme CAN/CGSB-48.9712-2022, section 15, un système de crédits structurés obligatoire (ou la réussite d'un élément d'examen pratique) sera requis pour les certifications dues le **31 mars 2026 et après.**

© 2025 Organisme de certification national en END de Ressources naturelles Canada. Tous droits réservés.

NOTA: les copies envoyées en courriel/ imprimées de ce document sont non contrôlées. L'utilisateur/lecteur est responsable de s'assurer qu'ils utilisent la dernière version approuvée/distribuée par l'OCEND de RNCan et/ou autres politiques applicables, les procédures et les exigences de l'OCEND. Toute modification non autorisée de ce document peut invalider son utilisation et son applicabilité.



Système de crédit structuré pour le renouvellement Niveau 1, 2, 3 - Toutes méthodes confondues

Conformément à la norme CAN/CGSB 48.9712-2022 – Système de crédits structuré (SCS), les candidats à tous les niveaux peuvent obtenir des crédits pour leur participation à différentes activités au cours de la période de cinq ans précédant le renouvellement, comme indiqué dans les tableaux A, B et C ci-dessous. Le nombre maximal de points pouvant être acquis par activité, par année et au cours des cinq années par niveau est limité afin d'assurer une répartition équilibrée des activités.

Pour être admissibles au renouvellement par le truchement du système de crédits structuré, les candidats doivent fournir à l'OCEND de RNCAN des preuves documentaires attestant qu'ils ont obtenu un **minimum de 100 points au cours de la période de renouvellement de cinq ans**, conformément aux exigences suivantes :

- un minimum de 75 points sur 100 est requis pour toute combinaison d'activités énumérées dans la **partie A** du tableau A pour les candidats cherchant à renouveler les certificats de niveau 1.
- un minimum de 50 points sur 100 est requis pour toute combinaison d'activités énumérées dans la **partie A** du tableau B pour les candidats cherchant à renouveler les certificats de niveau 2.
- un minimum de 50 points sur 100 est requis pour toute combinaison d'activités énumérées dans la **partie A** du tableau C pour les candidats cherchant à renouveler les certificats de niveau 3.

Remarques importantes :

1. Une demande de système de crédits structuré compte comme une tentative d'examen pour le renouvellement et ne peut être retirée une fois qu'elle a été présentée. Si une demande de système de crédit structuré est présentée et n'est pas approuvée, elle compte comme un échec à l'examen. Une seule tentative de système de crédits structuré est autorisée par méthode de niveau 3.
2. Conformément à l'article 10.2.3 de la norme CAN/CGSB 48.9712:2022, un calcul au prorata des points minimums du système de crédits structuré pour le renouvellement sera appliqué pour les candidats dont la période de renouvellement est de moins de 5 ans, par exemple, pour une période de renouvellement de 4 ans, il faut un minimum de 80 points ($100 \times 4/5$).
3. Conformément à l'article 10.2.4 de la norme CAN/CGSB 48.9712-2022, lorsqu'un candidat demande le renouvellement de plus d'un certificat, les points accordés pour une activité particulière peuvent être appliqués au total des points exigés pour chaque certificat pour les activités qui ne sont pas propres à une méthode particulière (par exemple, « Adhésion individuelle en vigueur a une société d'END ou liée aux END »). Toutefois, les candidats doivent obtenir le nombre total de points exigés (c'est-à-dire 100 points) pour chaque certificat dont le renouvellement est demandé.



Directives pour la présentation de demandes du système de crédits structuré :

1. Présenter le formulaire 8.2.1-004 – Demande de renouvellement pour la méthode, le niveau et le secteur pour lesquels le renouvellement est demandé.
2. Remplir un formulaire **distinct** 8.2.1-073 – 8.2.1-073 - Formulaire de demande du système de crédits structuré pour le renouvellement **pour chaque méthode et niveau d'END** pour lesquels un renouvellement est demandé. Un 8.2.1-073 - Formulaire de demande du système de crédits structuré pour le renouvellement présenté avec plus d'une méthode et d'un niveau indiqués à la page 1 ne sera pas accepté.
3. Joindre les preuves documentaires applicables pour chaque activité énumérée dans le 8.2.1-073 - Formulaire de demande du système de crédits structuré pour le renouvellement, en veillant à indiquer à quelle activité correspond chaque pièce documentaire.
4. Présenter les formulaires de demande dûment remplis, signés et datés, ainsi que les preuves documentaires à l'OCEND de RNCAN par courriel à l'adresse ndt-end@nrcan-rncan.gc.ca pour examen et évaluation bien avant la date d'échéance de la demande de renouvellement.

Remarque : D'autres formes de preuves documentaires peuvent être acceptées. Pour que les preuves soient considérées valables et satisfaisantes, le candidat peut avoir à fournir des documents accompagnés d'attestations et de signatures de l'employeur et/ou d'une tierce partie, attestant de la validité des renseignements fournis.

Niveau 1 – Toutes méthodes confondues

Tableau A: Activités du régime de crédits structuré et points attribués pour le renouvellement niveau 1

Ce tableau détaille les points accordés pour chaque activité d'END dans le système de crédit structuré selon le tableau C.1 de la norme CAN/CGSB 48.9712-2022.

Activité	Nombre de points pour l'activité	Nombre maximal de points par année d'activité	Nombre maximal de points sur 5 ans d'activité
Partie A (un minimum de 75 points sur les 100 requis)			
1: Réalisation des activités d'END (voir la note B ci-dessous)	2 / jour	25	95
2: Suivi (en totalité) d'une formation théorique a la méthode	1 / jour	5	15
3: Suivi (en totalité) d'une formation pratique a la méthode	2 / jour	10	25
4: Dispense 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 note C ci-dessous)	1 / semaine	15	60
Partie B			
6: Participation à un séminaire/article technique dans le domaine de la méthode ou de la technique	1 / jour	2	10
7: Présentation d'un séminaire/article technique dans le domaine de la méthode ou de la technique	1 / présentation	3	15
8: Adhésion individuelle en vigueur a 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



Niveau 2 – Toutes méthodes confondues

Tableau B: Activités du régime de crédits structuré et points attribués pour le renouvellement niveau 2

Ce tableau détaille les points accordés pour chaque activité d'END dans le système de crédit structuré selon le tableau C.1 de la norme CAN/CGSB 48.9712-2022.

Activité	Nombre de points pour l'activité	Nombre maximal de points par année d'activité	Nombre maximal de points sur 5 ans d'activité
Partie A (un minimum de 75 points sur les 100 requis)			
1: Réalisation des activités d'END (voir la note B ci-dessous)	2 / jour	25	95
2: Suivi (en to totalité) d'une formation théorique a la méthode	1 / jour	5	15
3: Suivi (en totalité) d'une formation pratique a la méthode	2 / jour	10	25
4: Dispense une formation pratique ou théorique en END dans la méthode considérée	1 / jour	15	75
5: Participation a des activités de recherche dans le domaine des END ou en matière d'ingénierie en END (voir note C ci-dessous)	1 / semaine	15	60
Partie B			
6: Participation à un séminaire/article technique dans le domaine de la méthode ou de la technique	1 / jour	2	10
7: Présentation d'un séminaire/article technique dans le domaine de la méthode ou de la technique	1 /présentation	3	15
8: Adhésion individuelle en vigueur a 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

Niveau 3 – Toutes méthodes confondues

Tableau C: Activités du régime de crédits structuré et points attribués pour le renouvellement niveau 3

Ce tableau détaille les points accordés pour chaque activité d'END dans le système de crédit structuré selon le tableau C.1 de la norme CAN/CGSB 48.9712-2022.

Activité	Nombre de points pour l'activité	Nombre maximal de points par année d'activité	Nombre maximal de points sur 5 ans d'activité
Partie A (un minimum de 50 points sur les 100 requis)			
1: Réalisation des activités d'END (voir la note B ci-dessous)	2 / jour	25	95
2: Suivi (en to totalité) d'une formation théorique a la méthode	1 / jour	5	15
3: Suivi (en totalité) d'une formation pratique a la méthode	2 / jour	10	25
4: Dispense une formation pratique ou théorique en END dans la méthode considérée	1 / jour	15	75
5: Participation a des activités de recherche dans le domaine des END ou en matière d'ingénierie en END (voir note C ci-dessous)	1 / semaine	15	60
Partie B			
6: Participation à un séminaire/article technique dans le domaine de la méthode ou de la technique	1 / jour	2	10
7: Présentation d'un séminaire/article technique dans le domaine de la méthode ou de la technique	1 /présentation	3	15
8: Adhésion individuelle en vigueur a 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



Remarques :

(Cette section est un extrait de CAN/CGSB-48.9712-2022/ ISO 9712:2021, IDT)

A. Le terme « année » indiqué dans les tableaux A, B et C est spécifié comme une année de certification et non comme une année civile.

B. Réalisation des activités d'END

Les activités de travail suivantes peuvent être considérées comme acceptables dans le cadre de l'activité n°1 :

- a) connaissance et compréhension des spécifications du client et des normes d'inspection;
- b) vérification des conditions opératoires ou du réglage de l'appareillage d'essai, réalisation avec succès de l'END, consignation satisfaisante des résultats;
- c) réalisation des activités d'END en tant qu'examineur de Niveau 3.

Les candidats doivent présenter un formulaire de demande de renouvellement du système de crédits structuré dûment rempli, accompagné de la documentation et/ou des pièces justificatives attestant de la conformité aux éléments suivants, sans toutefois s'y limiter :

- a) confirmation des activités professionnelles des candidats par un agent certifié ou un tuteur;
- b) confirmation du niveau d'activité de l'agent dans la méthode donnée;
- c) confirmation d'un ou plusieurs essais de compétence ou d'aptitude formels documentés dans la méthode donnée;
- d) dates et numéros de protocole des rapports;
- e) détails de toute formation spécifique à l'activité dispensée;
- f) confirmation de l'autorisation d'opérer de l'employeur;
- g) résumé des activités et des résultats;
- h) description de l'activité/du poste;
- i) évaluations annuelles/régulières des performances/compétences de l'employeur;
- j) exemple de rapports d'END;
- k) exemple de procédure(s) établie(s) (Niveau 3 uniquement);
- l) retours clientèle;
- m) confirmation de l'adhésion au code de déontologie de l'employeur;
- n) confirmation de la conformité aux exigences nationales supplémentaires (par exemple, en matière de radioprotection).

C. Ingénierie en END

Tel que défini à l'annexe E de la CAN/CGSB 48.9712-2022, 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.

Vous trouverez ci-dessous une liste non exhaustive des activités couvertes par l'ingénierie en END:

- 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) évaluation technique des fournisseurs END;

© 2025 Organisme de certification national en END de Ressources naturelles Canada. Tous droits réservés.



- f) évaluation 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:
 - 1) définition des informations d'entrée, y compris les objectifs de l'inspection;
 - 2) définition des maquettes nécessaires pour les essais ouverts et, si nécessaire, pour les essais à l'aveugle;
 - 3) mise en œuvre des essais pratiques;
 - 4) préparation de la justification technique, y compris, si nécessaire, les modèles;
 - 5) préparation ou validation des procédures d'END;
 - 6) préparation ou validation des dossiers de qualification;
- l) constitution des programmes de contrôle en service pour des installations industrielles, ou définition des règles pour l'établissement de ces programmes.

Remarque : Il incombe au candidat de se référer à la norme CAN/CGSB-48.9712-2022 / ISO 9712:2021, IDT pour obtenir des renseignements complets sur le niveau 3 du système de crédits structuré en vue du renouvellement.



Renouvellement de l'examen pratique Niveaux 1, 2, 3 - Toutes méthodes confondues

Conformément à l'article 10.1-d de la norme CAN/CGSB 48.9712-2022, les candidats ont la possibilité de satisfaire aux exigences de renouvellement en réussissant l'examen pratique.

Les examens pratiques de renouvellement pour toutes les méthodes se composent des éléments suivants :

- **Niveau 1** : une éprouvette et des contrôles de rendement/d'étalonnage;
- **Niveau 2** : une éprouvette, des contrôles de rendement/d'étalonnage et des directives écrites (l'interprétation de films est également requise pour la méthode RT);
- **Niveau 3** : une éprouvette et des contrôles de rendement/d'étalonnage (l'interprétation de films est également requise pour la méthode RT).

Remarque : Il incombe au candidat de s'assurer que le centre d'examen a la preuve de l'approbation de son inscription à l'examen et/ou le formulaire d'admission à l'examen délivré par l'OCEND de RNCAN avant l'examen pratique prévu ou réexamen. Pour l'examen écrit, un formulaire d'autorisation écrite électronique émis par l'OCEND de RNCAN est requis avant d'acheter un examen écrit/reprise d'examen écrit électronique. Faute de quoi, le début de l'examen de certification pourrait être retardé et les coûts pour le candidat pourraient être accrus.

Un candidat qui n'obtient pas une note d'au moins 70 % à chaque élément individuel de l'examen écrit (p.ex. général, spécifique), instruction écrite ou chaque spécimen/sous-partie de l'examen Renouvellement peut reprendre l'examen selon conformément à la norme section 11 de CAN/CGSB-48.9712-2022 / (ISO 9712: 2021, IDT) les critères et le calendrier suivants :

- Pour tous les niveaux, un maximum de deux (2) reprises de l'examen de renouvellement sera autorisé dans les 12 mois suivant la première tentative à l'examen (total de 3 tentatives d'examen).
- En cas d'échec aux deux (2) reprises d'examen autorisées pour tous les niveaux, le certificat sera retiré. Pour rétablir la certification, le candidat doit suivre une formation et repasser tous les éléments d'examen requis pour la certification initiale. La date d'expiration du certificat rétabli ne doit pas dépasser 5 ans à compter de la date d'expiration du certificat original.

L'Organisme de certification national en END se réserve le droit du choix des composantes d'examen écrit ou pratique.

Toutes les dates d'examens sont affichées par incréments de demi-journée ou une journée, demi-journée doit être considérée un maximum de 4 heures et une journée est considérée un maximum de 8 heures. Les demandes de mesures d'adaptation (par exemple du temps supplémentaire pour passer l'examen) ne peuvent être acceptées qu'avec l'autorisation de l'OCEND de RNCAN, conformément à la procédure « 8.5-009 – Procédure d'examen de l'OCEND de RNCAN pour les demandes de mesures d'adaptation pour les candidats ». Les mesures d'adaptation autorisées doivent être consignées dans l'approbation de l'inscription à l'examen et/ou le formulaire d'admission et d'inscription à l'examen du candidat. Il incombe au candidat d'informer le centre d'examen de ces besoins spéciaux au moins 10 jours ouvrables avant l'examen.

REMARQUE : Des instructions ou des renseignements supplémentaires peuvent être communiqués à la candidate ou le candidat au début de l'examen de renouvellement. Il se peut que l'Organisme de certification national en END ait en place des règles et des politiques de mise en œuvre qui supplantent les renseignements fournis dans le présent guide.

© 2025 Organisme de certification national en END de Ressources naturelles Canada. Tous droits réservés.



Contrôle par radiographie

Niveau 1 - examen pratique de renouvellement du secteur MCI

Renseignements généraux

Avant de passer l'examen pratique, le candidat devrait savoir ce qui suit :

1. La durée de l'examen pratique de renouvellement en contrôle par radiographie niveau 1 (RT1) est d'un maximum de 4 heures (½ journée).
2. L'examen pratique de renouvellement de RT1 est un examen sans documentation. Les articles suivants sont strictement **interdits** et doivent être laissés à l'extérieur du laboratoire ou de la salle d'examen :
 - Livres, notes et papiers appartenant au candidat;
 - Appareils électroniques (téléphones cellulaires, tablettes, appareils-photo, etc.);
 - Autres articles qui pourraient fournir des réponses ou de l'information concernant les questions ou le contenu de l'examen ou qui peuvent enregistrer des documents d'examen.

Les candidats peuvent utiliser une calculatrice scientifique à condition qu'elle ne contienne pas de renseignements ou de programmes donnant des solutions aux problèmes d'examen. Ils sont strictement interdits de consulter les documents et les appareils susmentionnés lorsque vous quittez la salle d'examen pour prendre une pause ou un repas avant de finir l'examen.

3. Le candidat n'est **pas** autorisé à apporter son propre matériel (ou film) **ni** à sortir les documents, le matériel ou les spécimens de l'examen du laboratoire ou de la salle d'examen. Tous les rapports doivent être produits dans le laboratoire ou la salle d'examen.
4. On fournira au candidat tout l'équipement et tous les accessoires conformément aux exigences des centres d'examen de l'OCEND de RNCAN, ainsi que toutes les feuilles de rapport, tout document d'examen additionnel, et des fournitures additionnelles en papier (fournis par le centre d'examen) nécessaires pour passer l'examen.
5. L'utilisation et l'emplacement de l'équipement et des accessoires requis pour passer l'examen ainsi que les surfaces accessibles d'éprouvette d'examen et des échantillons de référence seront démontrés au candidat. Il est conseillé aux candidats de lire les instructions fournies à leur intention avec les documents d'examen.
6. Dans le cas où la candidate ou le candidat ne peut suivre les instructions énoncées dans la technique, les circonstances atténuantes devront être expliquées et appuyées par le surveillant.
7. **Aucune** préparation de la surface d'éprouvette n'est permise. Le candidat est prié de **ne pas** marquer l'équipement, l'éprouvette ou les échantillons de référence.
8. Le candidat peut être tenu ou non de développer votre propre film. La décision sera prise par le surveillant.
9. N'hésitez pas à poser des questions au surveillant. Le surveillant ne répondra pas à une question s'il considère qu'il s'agit d'une exigence de l'examen.
10. Le candidat a la possibilité de donner son avis sur l'examen pratique. Après avoir terminé l'examen, le candidat est encouragé à remplir la feuille de commentaires qui doit être envoyée à l'OCEND de RNCAN avec l'examen achevé par le surveillant du CEA.

Remarque : Si le candidat utilise du matériel de façon dangereuse ou inappropriée, le surveillant a le droit de discuter la situation avec lui et, si nécessaire, mettre fin à l'examen pratique. De telles circonstances ainsi que toute assistance spéciale apportée au candidat seront signalées à l'examineur sur la feuille d'évaluation du surveillant.



Programme d'examen pratique de renouvellement de RT1 du secteur MCI

Les candidats à l'examen pratique de renouvellement de RT1 du secteur MCI doivent se soumettre aux épreuves suivantes :

1. Sécurité générale

- Suivre toutes les exigences en matière de sécurité radiologique et utiliser l'équipement du centre d'examen de façon appropriée.

Le candidat sera observé pour voir s'il respecte les exigences générales de sécurité établies pour la radiographie. Ces exigences sont notamment l'utilisation d'un radiomètre étalonné, le port d'un dosimètre luminescent stimulé optiquement (DSO), le port d'un dosimètre à lecture directe (DLD) et le maintien d'un périmètre de sécurité lorsque du travail est effectué à l'extérieur de la salle d'exposition radiographique. **Ces mesures précises de sécurité seront des éléments évalués et leur non-respect pourrait entraîner un échec à obtenir la renouvellement de niveau 1 en radiographie industrielle.**

2. Application de techniques radiographiques sur un (1) éprouvette

- Effectuer une inspection conformément aux instructions techniques spécifiques fournies.

Remarque : L'éprouvette/technique est attribuée par le surveillant selon les directives fournies sur le formulaire d'admission et d'inscription à l'examen.

Couverture radiographique :

Les limites de l'examen d'éprouvette seront indiquées dans la technique fournie. La candidate ou le candidat produira les résultats comme il est indiqué dans la technique. Une fois la technique terminées, **tous** les films, utilisés et non utilisés, seront remis à l'examineur avec les techniques fournies pour les pièces d'essai. **Aucun** papier ou film ne doit quitter le centre d'examen.

Suggestions pour réussir :

1. Lorsque vous commencez votre examen pratique, assurez-vous de **lire attentivement les instructions** avant de passer aux exigences de l'examen.
2. Ne passez pas trop de temps sur une partie de l'examen au détriment d'autres parties. Nous vous suggérons de consacrer :
 - 2 heures pour lire l'information générale, vous familiariser avec l'équipement et les accessoires, et satisfaire aux règlements et aux exigences générales en matière de sécurité.
 - 2 heures pour inspecter un (1) éprouvette et remplir les feuilles de rapport fournies.



Contrôle par radiographie

Niveau 2 - examen pratique de renouvellement pour tous les secteurs

Renseignements généraux

Avant de passer l'examen pratique, le candidat devrait savoir ce qui suit :

1. La durée de l'examen pratique de renouvellement en contrôle par radiographie niveau 2 (RT2) est d'un maximum de 8 heures (1 journée).
2. L'examen pratique de renouvellement de RT2 est un examen sans documentation. Les articles suivants sont strictement **interdits** et doivent être laissés à l'extérieur du laboratoire ou de la salle d'examen :
 - Livres, notes et papiers appartenant au candidat;
 - Appareils électroniques (téléphones cellulaires, tablettes, appareils-photo, etc.);
 - Autres articles qui pourraient fournir des réponses ou de l'information concernant les questions ou le contenu de l'examen ou qui peuvent enregistrer des documents d'examen.

Les candidats peuvent utiliser une calculatrice scientifique à condition qu'elle ne contienne pas de renseignements ou de programmes donnant des solutions aux problèmes d'examen. Ils sont strictement interdits de consulter les documents et les appareils susmentionnés lorsque vous quittez la salle d'examen pour prendre une pause ou un repas avant de finir l'examen.

3. Le candidat n'est **pas** autorisé à apporter son propre matériel (ou film) **ni** à sortir les documents, le matériel ou les spécimens de l'examen du laboratoire ou de la salle d'examen. Tous les rapports doivent être produits dans le laboratoire ou la salle d'examen.
4. On fournira au candidat tout l'équipement et tous les accessoires conformément aux exigences des centres d'examen de l'OCEND de RNCAN, ainsi que toutes les feuilles de rapport, tout document d'examen additionnel, et des fournitures additionnelles en papier (fournis par le centre d'examen) nécessaires pour passer l'examen.
5. L'utilisation et l'emplacement de l'équipement et des accessoires requis pour passer l'examen ainsi que les surfaces accessibles d'éprouvette d'examen et des échantillons de référence seront démontrés au candidat. Il est conseillé aux candidats de lire les instructions fournies à leur intention avec les documents d'examen.
6. Dans le cas où la candidate ou le candidat ne peut suivre les instructions énoncées dans la technique, les circonstances atténuantes devront être expliquées et appuyées par le surveillant.
7. **Aucune** préparation de la surface d'éprouvette n'est permise. Le candidat est prié de **ne pas** marquer l'équipement, l'éprouvette et les échantillons de référence. Il n'y a pas d'accès à l'intérieur de l'éprouvette pour la mise en place du film.
8. Le candidat peut être tenu ou non de développer votre propre film. La décision sera prise par le surveillant.
9. N'hésitez pas à poser des questions au surveillant. Le surveillant ne répondra pas à une question s'il considère qu'il s'agit d'une exigence de l'examen.
10. Le candidat a la possibilité de donner son avis sur l'examen pratique. Après avoir terminé l'examen, le candidat est encouragé à remplir la feuille de commentaires qui doit être envoyée à l'OCEND de RNCAN avec l'examen achevé par le surveillant du CEA.

Remarque : Si le candidat utilise du matériel de façon dangereuse ou inappropriée, le surveillant a le droit de discuter la situation avec lui et, si nécessaire, mettre fin à l'examen pratique. De telles circonstances ainsi que toute assistance spéciale apportée au candidat seront signalées à l'examineur sur la feuille d'évaluation du



surveillant.

Programme d'examen pratique de renouvellement de RT2 du secteur MCI

Les candidats à l'examen pratique de renouvellement de RT2 du secteur MCI doivent se soumettre aux épreuves suivantes :

1. Sécurité générale

- Suivre toutes les exigences en matière de sécurité radiologique et utiliser l'équipement du centre d'examen de façon appropriée.

Le candidat sera observé pour voir s'il respecte les exigences générales de sécurité établies pour la radiographie. Ces exigences sont notamment l'utilisation d'un radiomètre étalonné, le port d'un dosimètre luminescent stimulé optiquement (DSO), le port d'un dosimètre à lecture directe (DLD) et le maintien d'un périmètre de sécurité lorsque du travail est effectué à l'extérieur de la salle d'exposition radiographique.

Ces mesures précises de sécurité seront des éléments évalués et leur non-respect pourrait entraîner un échec à obtenir la renouvellement de niveau 2 en radiographie industrielle.

2. Techniques radiographiques sur un (1) éprouvette :

- Effectuer une inspection conformément aux instructions techniques spécifiques dans les Instructions de candidat; remplir toutes les feuilles de rapport fournies avec l'éprouvette. Vous devez produire une technique pour l'éprouvette.

Remarque : L'éprouvette/technique est attribuée par le surveillant selon les directives fournies sur le formulaire d'admission et d'inscription à l'examen.

Le candidat recevra :

- Un (1) éprouvette;
- une norme concernant l'examen radiographique des soudures, des pièces moulées et des pièces forgées;
- la courbe courante de désintégration des isotopes;
- les courbes caractéristiques du film;
- les tables de logarithmes et d'antilogarithmes;
- les dimensions de la source et le foyer efficace des rayons X;
- les croquis d'éprouvette;
- les courbes d'exposition; et
- une quantité suffisante de film radiographique ayant la bonne vitesse pour accomplir les techniques.

Remarque : La diagonale du foyer effectif de la source doit être utilisée pour tous les calculs du flou. La candidate ou le candidat devra savoir calculer cette diagonale.

Une norme sera fournie, laquelle indiquera les limites de certains facteurs de qualité, par exemple, la sensibilité, le flou géométrique, les limites de la densité et la sélection des pénétramètres.

Le candidat recevra des instructions adéquates sur le fonctionnement et la mise en place de l'équipement et des accessoires afin de produire de façon sécuritaire les résultats attendus. Il est à noter que même si le centre d'examen fournit à chaque candidat des courbes d'exposition, celui-ci ne devrait pas tenir pour acquis que ces courbes sont précises pour toutes les pièces à radiographier étant donné que les alliages varient grandement d'une pièce à l'autre. Donc, après une première exposition, la candidate ou le candidat devrait être en mesure de rajuster ses calculs du temps d'exposition afin d'atteindre la densité désirée pour les radiographies ultérieures.

Il existe plusieurs façons de radiographier un spécimen. La correction d'un spécimen se fera en suivant les instructions sur la couverture radiographique, la densité du cliché, la sensibilité obtenue. La technique doit être rédigée de manière à permettre à un technicien de niveau 1 de suivre facilement vos étapes et de



dupliquer vos résultats.

3. Interprétation de film

La candidate ou le candidat devra interpréter douze (12) défauts indiqués sur les radiographies fournies.

Le candidat recevra :

- des gants de coton blanc pour manipuler les films;
- une visionneuse à film de haute intensité;
- douze (12) radiographies; et
- des feuilles de rapport en quantité suffisante.

4. Instruction écrite

Rédigez une instruction écrite pour l'éprouvette. L'instruction doivent être rédigées de manière à permettre à un autre inspecteur en radiographie de suivre facilement les étapes et de reproduire les résultats. Elles doivent comprendre ce qui suit :

- a) Avant-propos (domaine d'application, documents de référence, méthode utilisée et limites de la méthode) ;
- b) Les exigences quant aux qualifications du personnel ;
- c) Liste des appareillage, étalons de référence et accessoires utilisés ;
- d) Produit (description ou schéma de l'éprouvette, y compris la zone considérée l'échantillon et l'objet de l'essai) ;
- e) Conditions d'essai, y compris la préparation des essais et la procédure d'étalonnage d'appareillage ;
- f) Instructions détaillées pour l'application de l'essai, incluant les réglages ;
- g) Enregistrement et classification des résultats d'essai (détails du rapport) ;
- h) Consignation des résultats (traçabilité).

Remarque: Le candidat peut utiliser l'information générale jointe à l'éprouvette à examiner pour rédiger l'instruction; toutefois, il doit être sûr qu'il écrit une instruction spécifique pour inspecter l'éprouvette spécifique.

Suggestions pour réussir :

1. Lorsque vous commencez votre examen pratique, assurez-vous de **lire attentivement les instructions** avant de passer aux exigences de l'examen.
2. Ne passez pas trop de temps sur une partie de l'examen au détriment d'autres parties. Nous vous suggérons de consacrer :
 - 1 heure pour lire l'information générale, vous familiariser avec l'équipement et les accessoires, et satisfaire aux règlements et aux exigences générales en matière de sécurité
 - 2 ½ heures pour inspecter et développer de technique pour un (1) éprouvette et remplir les feuilles de rapport fournies
 - 2 ½ heure pour compléter l'interprétation des radiographies
 - 2 heures pour rédiger une instruction END pour l'éprouvette d'examen
3. Remplissez toute l'information requise clairement et entièrement sur les fiches techniques/de rapport fournies. **Ne pas** utiliser de feuilles vierges additionnelles pour rédiger des descriptions des techniques. Il y a suffisamment d'espace sur les documents fournis. Si vous avez besoin de vues additionnelles pour produire une technique plus complète ou exhaustive, vous pouvez dessiner la vue que vous jugez nécessaire; toutefois, cela peut embrouiller la technique et n'est pas recommandé. Les griffonnages sont sujets à rejet.
4. Il existe plusieurs façons de radiographier un spécimen. La correction d'un spécimen se fera en suivant les instructions sur la couverture radiographique, la densité du cliché, la sensibilité obtenue. La technique doit être rédigée de manière à permettre à un technicien de RT niveau 1 de suivre facilement vos étapes et de dupliquer vos résultats.

© 2025 Organisme de certification national en END de Ressources naturelles Canada. Tous droits réservés.



Programme d'examen pratique de renouvellement de RT2 du secteur aérospatial

Les candidats à l'examen pratique de renouvellement de RT2 du secteur aérospatial doivent se soumettre aux épreuves suivantes :

1. Sécurité générale

- Suivre toutes les exigences en matière de sécurité radiologique et utiliser l'équipement du centre d'examen de façon appropriée.

Le candidat sera observé pour voir s'il respecte les exigences générales de sécurité établies pour la radiographie. Ces exigences sont notamment l'utilisation d'un radiomètre étalonné, le port d'un dosimètre luminescent stimulé optiquement (DSO), le port d'un dosimètre à lecture directe (DLD) et le maintien d'un périmètre de sécurité lorsque du travail est effectué à l'extérieur de la salle d'exposition radiographique. **Ces mesures précises de sécurité seront des éléments évalués et leur non-respect pourrait entraîner un échec à obtenir la renouvellement de niveau 2 en radiographie industrielle.**

2. Techniques radiographiques sur un (1) éprouvette :

- Effectuer une inspection conformément aux instructions techniques spécifiques fournies dans les Instructions de candidat; remplir les feuilles de rapport fournies avec l'éprouvette. Vous devez produire une technique pour l'éprouvette.

Remarque : L'éprouvette / technique sont assignée par le surveillant conformément aux directives énoncées sur votre formulaire d'admission et d'inscription à l'examen.

Le candidat recevra :

- un (1) éprouvette;
- les courbes caractéristiques du film;
- les tables de logarithmes et d'antilogarithmes;
- le foyer efficace des rayons X;
- les croquis des pièces d'essai;
- les courbes d'exposition; et
- une quantité suffisante de film radiographique ayant la bonne vitesse pour accomplir les techniques.

Remarque : La diagonale du foyer effectif de la source doit être utilisée pour tous les calculs du flou. La candidate ou le candidat devra savoir calculer cette diagonale.

Une norme sera fournie, laquelle indiquera les limites de certains facteurs de qualité, par exemple, la sensibilité et les limites de la densité.

Le candidat recevra des instructions adéquates sur le fonctionnement et la mise en place de l'équipement et des accessoires afin de produire de façon sécuritaire les résultats attendus. Il est à noter que même si le centre d'examen fournit à chaque candidat des courbes d'exposition, celui-ci ne devrait pas tenir pour acquis que ces courbes sont précises pour toutes les pièces à radiographier étant donné que les alliages varient grandement d'une pièce à l'autre. Donc, après une première exposition, la candidate ou le candidat devrait être en mesure de rajuster ses calculs du temps d'exposition afin d'atteindre la densité désirée pour les radiographies ultérieures.

Il existe plusieurs façons de radiographier une éprouvette. La correction d'une éprouvette se fera suivant les instructions sur la couverture radiographique, la densité de la radiographie et l'explication fournie que doit pouvoir suivre facilement un technicien de niveau 1.



3. Interprétation de film

- La candidate ou le candidat devra interpréter douze (12) défauts indiqués sur les radiographies fournies.

Le candidat recevra :

- des gants de coton blanc pour manipuler les films;
- une visionneuse à film de haute intensité;
- douze (12) radiographies; et
- des feuilles de rapport en quantité suffisante.

4. Instruction écrite

Rédigez une des instructions écrites pour l'éprouvette. Les instructions doivent être rédigées de manière à permettre à un autre inspecteur en radiographie de suivre facilement les étapes et de reproduire les résultats. Elles doivent comprendre ce qui suit :

- a) Avant-propos (domaine d'application, documents de référence, méthode utilisée et limites de la méthode) ;
- b) Les exigences quant aux qualifications du personnel ;
- c) Liste des appareillage, étalons de référence et accessoires utilisés ;
- d) Produit (description ou schéma de l'éprouvette, y compris la zone considérée l'échantillon et l'objet de l'essai) ;
- e) Conditions d'essai, y compris la préparation des essais et la procédure d'étalonnage d'appareillage;
- f) Instructions détaillées pour l'application de l'essai, incluant les réglages ;
- g) Enregistrement et classification des résultats d'essai (détails du rapport) ;
- h) Consignation des résultats (traçabilité).

Remarque: Le candidat peut utiliser l'information générale jointe à l'éprouvette à examiner pour rédiger l'instruction; toutefois, il doit être sûr qu'il écrit une instruction spécifique pour inspecter l'éprouvette spécifique.

Suggestions pour réussir :

1. Lorsque vous commencez votre examen pratique, assurez-vous de **lire attentivement les instructions** avant de passer aux exigences de l'examen.
2. Ne passez pas trop de temps sur une partie de l'examen au détriment d'autres parties. Nous vous suggérons de consacrer :
 - 1 heure pour lire l'information générale, vous familiariser avec l'équipement et les accessoires, et satisfaire aux règlements et aux exigences générales en matière de sécurité
 - 2 ½ heures pour inspecter et développer de technique pour un (1) éprouvette et remplir les feuilles de rapport fournies
 - 2 ½ heures pour compléter l'interprétation des radiographies
 - 2 heure pour rédiger une instruction END pour l'éprouvette d'examen
3. Remplissez toute l'information requise clairement et entièrement sur les fiches techniques/de rapport fournies. **Ne pas** utiliser de feuilles vierges additionnelles pour rédiger des descriptions des techniques. Il y a suffisamment d'espace sur les documents fournis. Si vous avez besoin de vues additionnelles pour produire une technique plus complète ou exhaustive, vous pouvez dessiner la vue que vous jugez nécessaire; toutefois, cela peut embrouiller la technique et n'est pas recommandé. Les griffonnages sont sujets à rejet.
4. Il existe plusieurs façons de radiographier une éprouvette. La correction d'une éprouvette se fera suivant les instructions sur la couverture radiographique, la densité de la radiographie, et l'explication fournie que doit pouvoir suivre facilement un technicien de niveau 1.



Contrôle par ultrasons

Niveau 1 - examen pratique de renouvellement du secteur MCI

Renseignements généraux

Avant de passer l'examen pratique, le candidat devrait savoir ce qui suit :

1. La durée de l'examen pratique de renouvellement en contrôle par ultrasons niveau 1 (UT1) est d'un maximum de 4 heures (½ journée).
2. L'examen pratique de renouvellement de UT1 est un examen sans documentation. Les articles suivants sont strictement **interdits** et doivent être laissés à l'extérieur du laboratoire ou de la salle d'examen :
 - Livres, notes et papiers appartenant au candidat ;
 - Appareils électroniques (téléphones cellulaires, tablettes, appareils-photo, etc.) ;
 - Autres articles qui pourraient fournir des réponses ou de l'information concernant les questions ou le contenu de l'examen ou qui peuvent enregistrer des documents d'examen.

Les candidats peuvent utiliser une calculatrice scientifique à condition qu'elle ne contienne pas de renseignements ou de programmes donnant des solutions aux problèmes d'examen. Ils sont strictement interdits de consulter les documents et les appareils susmentionnés lorsque vous quittez la salle d'examen pour prendre une pause ou un repas avant de finir l'examen.

3. Le candidat n'est **pas** autorisé à apporter son propre matériel **ni** à sortir les documents, le matériel ou le spécimen de l'examen du laboratoire ou de la salle d'examen. Tous les rapports doivent être produits dans le laboratoire ou la salle d'examen.
4. On fournira au candidat tout l'équipement et tous les accessoires conformément aux exigences des centres d'examen de l'OCEND de RNCAN, ainsi que toutes les feuilles de rapport, tout document d'examen additionnel, et des fournitures additionnelles en papier (fournis par le centre d'examen) nécessaires pour passer l'examen.
5. L'utilisation et l'emplacement de l'équipement et des accessoires requis pour passer l'examen ainsi que les surfaces accessibles d'éprouvette d'examen et des échantillons de référence seront démontrés au candidat. Il est conseillé aux candidats de lire les instructions fournies à leur intention avec les documents d'examen.
6. **Aucune** préparation de la surface d'éprouvette n'est permise. Le candidat est prié de **ne pas** marquer l'équipement, l'éprouvette et les échantillons de référence.
7. N'hésitez pas à poser des questions au surveillant. Le surveillant ne répondra pas à une question s'il considère qu'il s'agit d'une exigence de l'examen.
8. Le candidat a la possibilité de donner son avis sur l'examen pratique. Après avoir terminé l'examen, le candidat est encouragé à remplir la feuille de commentaires qui doit être envoyée à l'OCEND de RNCAN avec l'examen achevé par le surveillant du CEA.

Remarque : Si le candidat utilise du matériel de façon dangereuse ou inappropriée, le surveillant a le droit de discuter la situation avec lui et, si nécessaire, mettre fin à l'examen pratique. De telles circonstances ainsi que toute assistance spéciale apportée au candidat seront signalées à l'examineur sur la feuille d'évaluation du surveillant.



Programme d'examen pratique de renouvellement de UT1 du secteur MCI

Les candidats à l'examen pratique de renouvellement de UT1 du secteur MCI doivent se soumettre aux épreuves suivantes :

1. Effectuer les deux (2) exercices d'étalonnage conformément aux instructions sur les feuilles de rapport.

Remarque : Assurez-vous d'inclure toutes les unités de mesure pertinentes (métriques) lorsque vous notez les résultats des exercices d'étalonnage ci-dessus.

2. Inspecter un (1) éprouvette :

- Effectuer une inspection sur l'éprouvette conformément aux instructions d'inspection des éprouvettes; trouver toutes les indications par section désignée et remplir les feuilles de rapport fournies avec l'éprouvette

Remarque : L'éprouvette/technique est attribuée par le surveillant selon les directives fournies sur le formulaire d'admission et d'inscription à l'examen.

- Remplir les feuilles de rapport / les illustrations fournies avec l'éprouvette en dessiner l'apparence de **toutes** les indications à signaler avec le plus d'exactitude possible. Montrer la taille relative, la forme, la longueur et l'emplacement des indications sur les fiches de rapport fournies.

Suggestions pour réussir

1. Assurez-vous de lire attentivement les instructions d'examen suivantes avant de passer aux exigences de l'examen.
2. Ne passez pas trop de temps sur une partie de l'examen au détriment d'autres parties. Nous vous suggérons de consacrer :
 - 1 heure pour lire les instructions et vous familiariser avec les exigences.
 - 1 heure pour effectuer les exercices d'étalonnage.
 - 2 heures pour inspecter un (1) éprouvette et remplir les feuilles de rapport fournies.
3. Remplissez les feuilles de rapport de façon claire, complète et concise, en vous assurant d'indiquer la taille, la forme, la longueur et l'emplacement corrects des indications, et d'inclure toutes les unités de mesure pertinentes.



Contrôle par ultrasons

Niveau 2 - examen pratique de renouvellement du secteur MCI

Renseignements généraux

Avant de passer l'examen pratique, le candidat devrait savoir ce qui suit :

1. La durée de l'examen pratique de renouvellement en contrôle par ultrasons niveau 2 (UT2) est d'un maximum de 8 heures (1 journée).
2. L'examen pratique de renouvellement de UT2 est un examen sans documentation. Les articles suivants sont strictement **interdits** et doivent être laissés à l'extérieur du laboratoire ou de la salle d'examen :
 - Livres, notes et papiers appartenant au candidat;
 - Appareils électroniques (téléphones cellulaires, tablettes, appareils-photo, etc.);
 - Autres articles qui pourraient fournir des réponses ou de l'information concernant les questions ou le contenu de l'examen ou qui peuvent enregistrer des documents d'examen.

Les candidats peuvent utiliser une calculatrice scientifique à condition qu'elle ne contienne pas de renseignements ou de programmes donnant des solutions aux problèmes d'examen. Ils sont strictement interdits de consulter les documents et les appareils susmentionnés lorsque vous quittez la salle d'examen pour prendre une pause ou un repas avant de finir l'examen.

3. Le candidat n'est **pas** autorisé à apporter son propre matériel **ni** à sortir les documents, le matériel ou le spécimen de l'examen du laboratoire ou de la salle d'examen. Tous les rapports doivent être produits dans le laboratoire ou la salle d'examen.
4. On fournira au candidat tout l'équipement et tous les accessoires conformément aux exigences des centres d'examen de l'OCEND de RNCAN, ainsi que toutes les feuilles de rapport, tout document d'examen additionnel, et des fournitures additionnelles en papier (fournis par le centre d'examen) nécessaires pour passer l'examen.
5. L'utilisation et l'emplacement de l'équipement et des accessoires requis pour passer l'examen ainsi que les surfaces accessibles d'éprouvette d'examen et des échantillons de référence seront démontrés au candidat. Il est conseillé aux candidats de lire les instructions fournies à leur intention avec les documents d'examen.
6. **Aucune** préparation de la surface d'éprouvette n'est permise. Le candidat est prié de **ne pas** marquer l'équipement, l'éprouvette et les échantillons de référence.
7. N'hésitez pas à poser des questions au surveillant. Le surveillant ne répondra pas à une question s'il considère qu'il s'agit d'une exigence de l'examen.
8. Le candidat a la possibilité de donner son avis sur l'examen pratique. Après avoir terminé l'examen, le candidat est encouragé à remplir la feuille de commentaires qui doit être envoyée à l'OCEND de RNCAN avec l'examen achevé par le surveillant du CEA.

Remarque : Si le candidat utilise du matériel de façon dangereuse ou inappropriée, le surveillant a le droit de discuter la situation avec lui et, si nécessaire, mettre fin à l'examen pratique. De telles circonstances ainsi que toute assistance spéciale apportée au candidat seront signalées à l'examineur sur la feuille d'évaluation du surveillant.



Programme d'examen pratique de renouvellement de UT2 du secteur MCI

Les candidats à l'examen pratique de renouvellement de UT2 du secteur MCI doivent se soumettre aux épreuves suivantes :

1. Effectuer les deux (2) exercices d'étalonnage conformément aux instructions sur les feuilles de rapport.

Remarque : Assurez-vous d'inclure toutes les unités de mesure pertinentes (métrique) lorsque vous notez les résultats des exercices d'étalonnage ci-dessus.

2. Inspecter un (1) éprouvette :

- Effectuer une inspection l'éprouvette conformément aux instructions d'inspection d'éprouvette; trouver toutes les indications par section désignée et remplir les feuilles de rapport fournies avec l'éprouvette.

Remarque : L'éprouvette/technique est attribuée par le surveillant selon les directives fournies sur le formulaire d'admission et d'inscription à l'examen.

- Remplir les feuilles de rapport / les illustrations fournies avec l'éprouvette en dessiner l'apparence de **toutes** les indications à signaler avec le plus d'exactitude possible et faire une interprétation préliminaire de vos constatations. Montrer la taille relative, la forme, la longueur et l'emplacement des indications sur les fiches de rapport fournies.
 - Les indications signalées doivent être acceptées ou rejetées conformément à la procédure fournie avec la pièce d'examen.
3. Rédigez une d'instructions écrite pour d'éprouvette. Les instructions doivent être rédigées de manière à permettre à un autre inspecteur en ultrasons de suivre facilement les étapes et de reproduire les résultats. Elles doivent comprendre ce qui suit :
 - a) Avant-propos - domaine d'application (méthode utilisée et limites de la méthode), documents de référence ;
 - b) Les exigences quant aux qualifications du personnel ;
 - c) Liste des appareillage, étalons de référence et accessoires utilisés.;
 - d) Produit - description ou schéma de l'éprouvette, y compris la zone considérée l'échantillon et l'objet de l'essai ;
 - e) Conditions d'essai, y compris la préparation des essais et la procédure d'étalonnage d'appareillage ;
 - f) Instructions détaillées pour l'application de l'essai, incluant les réglages ;
 - g) Enregistrement et classification des résultats d'essai ;
 - h) Consignation des résultats.

Remarque: Vous pouvez utiliser l'information générale jointe à l'éprouvette à examiner pour rédiger l'instruction; toutefois, vous devez garder à l'esprit que vous devez écrire une instruction spécifique pour inspecter une éprouvette en particulier. Vous pouvez faire une référence à d'autres sections dans vos feuilles de rapport, le cas échéant.

Suggestions pour réussir :

1. Assurez-vous de lire attentivement les instructions d'examen suivantes avant de passer aux exigences de l'examen.
2. Ne passez pas trop de temps sur une partie de l'examen au détriment d'autres parties. Nous vous suggérons de consacrer :
 - 30 minutes pour lire les instructions et vous familiariser avec les exigences.
 - 1 ½ heures pour effectuer les exercices d'étalonnage.
 - 4 heures pour inspecter un (1) éprouvette et remplir les feuilles de rapport fournies.
 - 2 heures pour rédiger une instruction d'END pour l'éprouvette à examiner.
3. Remplissez les feuilles de rapport de façon claire, complète et concise, en vous assurant d'indiquer la taille, la forme, la longueur et l'emplacement corrects des indications, et d'inclure toutes les unités de mesure pertinentes.



Politiques et procédures pour les candidats qui utilisent leur propre équipement à ultrasons pour l'examen de renouvellement

Les candidats qui préfèrent utiliser leur propre équipement à ultrasons pour l'examen de renouvellement pratique en UT **doivent obtenir une approbation** des adaptations spéciaux de la part de l'Organisme de certification national en essais non destructifs (OCEND) de Ressources naturelles Canada (RNCAN) **avant de réserver une date d'examen** au centre d'examen autorisé (CEA).

Pour pouvoir utiliser son propre équipement pour l'examen de renouvellement en UT, le candidat doit (dans cet ordre):

- 1) présenter une demande écrite à l'OCEND de RNCAN (les demandes peuvent être envoyées par voie électronique), dans laquelle il indique **la marque (fabricant) et le numéro de modèle** de l'équipement, et à laquelle il joint une copie du « manuel d'exploitation » de l'équipement;
- 2) obtenir une autorisation officielle de l'OCEND de RNCAN **avant de réserver une date d'examen**;
- 3) réserver la date/l'heure d'examen auprès du CEA, en fournissant au CEA une copie du ou des documents d'autorisation officielle de l'utilisation de son propre équipement, ainsi que les pages pertinentes du « manuel d'exploitation » sur la bonne procédure pour effacer la mémoire de l'équipement. Les candidats doivent aviser le CEA, **au moins 10 jours ouvrables à l'avance**, de l'approbation des adaptations spéciaux pour qu'il utilise son propre équipement à ultrasons, de sorte que le surveillant ait le temps nécessaire pour comprendre comment « vider » les mémoires de toutes leurs données au commencement et à la fin de chaque journée d'examen pratique;
- 4) arriver le jour de l'examen suffisamment tôt avant l'examen pour que le surveillant ait le temps d'effacer les données mémorisées de l'équipement. Vous devez également permettre au surveillant d'effacer les données de la mémoire à la fin de l'examen.

Responsabilités du surveillant de l'examen

Lorsqu'un candidat reçoit l'approbation de l'OCEND de RNCAN d'utiliser son propre équipement à ultrasons pour l'examen de renouvellement en UT, le surveillant doit :

- 1) effacer toutes les données de l'équipement avant et après l'examen;
- 2) consigner la preuve que toutes les données de l'équipement ont été effacées avant et après l'examen;
- 3) imposer des contrôles et des enregistrements supplémentaires de l'examen selon les directives de l'OCEND de RNCAN.

Les adaptations sont autorisés par l'OCEND de RNCAN au cas par cas pour chaque examen. L'OCEND de RNCAN se réserve le droit de refuser la demande d'un candidat d'utiliser son propre équipement si l'Organisme de certification détermine que la mémoire de l'équipement ne peut pas être effacée adéquatement ou que l'équipement pourrait procurer un avantage indu au candidat. Si le candidat ne respecte pas le délai susmentionné de notification du CEA de l'approbation de l'adaptation, il ne sera pas autorisé à utiliser son propre équipement, ou devra reporter l'examen à une date ultérieure.

Remarque : Les candidats pourraient devoir payer des frais supplémentaires engagés au centre d'examen pour assurer cet hébergement. Des contrôles et des enregistrements supplémentaires pourraient être imposés par le CEA et l'OCEND pour veiller à l'intégrité du processus d'examen en raison de cet adaptation.

Si, à un moment quelconque pendant ou après de l'examen, on découvre que le candidat a délibérément induit le surveillant en erreur quant à la procédure d'effacement de la mémoire ou a tenté de quitter les lieux de l'examen avec de l'information d'examen dans la mémoire de l'équipement, ou encore ne s'est pas conformé aux règles d'examen ou se livre à des pratiques frauduleuses/est complice de ce genre de pratiques, le candidat fera l'objet d'une mesure disciplinaire conformément à la **procédure de l'OCEND de RNCAN pour les violations du Code de conduite**.

Les candidats qui utilisent leurs propres équipements à ultrasons pour leurs examens de renouvellement doivent effectuer avec succès toutes les parties de l'examen de renouvellement et satisfaire aux exigences de rapport minimales de l'examen de renouvellement pour pouvoir obtenir une note de passage. Le candidat assume l'entière responsabilité du fonctionnement de l'équipement, et tout problème (coût) direct ou indirect supporté par le candidat et le CEA. En cas de défaillance de l'équipement pendant l'examen, le candidat en assume toute la responsabilité et n'aura pas de motifs d'appel relativement au processus d'examen ou aux résultats.



Contrôle magnétiques

Niveau 2 - examen pratique de renouvellement du secteur MCI

Renseignements généraux

Avant de passer l'examen pratique, le candidat devrait savoir ce qui suit :

1. La durée de l'examen pratique de renouvellement en contrôle magnétiques niveau 2 (MT2) est d'un maximum de 4 heures (1/2 journée).
2. L'examen pratique de renouvellement de MT2 est un examen sans documentation. Les articles suivants sont strictement **interdits** et doivent être laissés à l'extérieur du laboratoire ou de la salle d'examen :
 - Livres, notes et papiers appartenant au candidat;
 - Appareils électroniques (téléphones cellulaires, tablettes, appareils-photo, etc.);
 - Autres articles qui pourraient fournir des réponses ou de l'information concernant les questions ou le contenu de l'examen ou qui peuvent enregistrer des documents d'examen.

Les candidats peuvent utiliser une calculatrice scientifique à condition qu'elle ne contienne pas de renseignements ou de programmes donnant des solutions aux problèmes d'examen. Ils sont strictement interdits de consulter les documents et les appareils susmentionnés lorsque vous quittez la salle d'examen pour prendre une pause ou un repas avant de finir l'examen.

3. Le candidat n'est **pas** autorisé à apporter son propre matériel **ni** à sortir les documents, le matériel ou les spécimens de l'examen du laboratoire ou de la salle d'examen. Tous les rapports doivent être produits dans le laboratoire ou la salle d'examen.
4. On fournira au candidat tout l'équipement et tous les accessoires conformément aux exigences des centres d'examen de l'OCEND de RNCAN, ainsi que toutes les feuilles de rapport, tout document d'examen additionnel, et des fournitures additionnelles en papier (fournis par le centre d'examen) nécessaires pour passer l'examen.
5. L'utilisation et l'emplacement de l'équipement et des accessoires requis pour passer l'examen ainsi que les surfaces accessibles d'éprouvette d'examen et des échantillons de référence seront démontrés au candidat. Il est conseillé aux candidats de lire les instructions fournies à leur intention avec les documents d'examen.
6. **Aucune** préparation de la surface d'éprouvette n'est permise. Le candidat est prié de **ne pas** marquer l'équipement, l'éprouvette et les échantillons de référence.
7. N'hésitez pas à poser des questions au surveillant. Le surveillant ne répondra pas à une question s'il considère qu'il s'agit d'une exigence de l'examen.
8. Le candidat a la possibilité de donner son avis sur l'examen pratique. Après avoir terminé l'examen, le candidat est encouragé à remplir la feuille de commentaires qui doit être envoyée à l'OCEND de RNCAN avec l'examen achevé par le surveillant du CEA.

Remarque : Si le candidat utilise du matériel de façon dangereuse ou inappropriée, le surveillant a le droit de discuter la situation avec lui et, si nécessaire, mettre fin à l'examen pratique. De telles circonstances ainsi que toute assistance spéciale apportée au candidat seront signalées à l'examineur sur la feuille d'évaluation du surveillant.



Programme d'examen pratique de renouvellement de MT2 du secteur MCI

Les candidats à l'examen pratique de renouvellement de MT2 du secteur MCI doivent se soumettre aux épreuves suivantes :

1. Effectuer un (1) essais d'étalonnage / de rendement.
 - Mesurer et consigner l'intensité de la lumière noire **ou** de la lumière blanche. S'assurer que l'intensité mesurée satisfait au minimum requis avant de procéder à l'examen.

Remarque : Assurez-vous d'inclure toutes les unités de mesure pertinentes lorsque vous notez les résultats des exercices d'étalonnage ci-dessus.

2. Inspecter un (1) éprouvette :
 - Effectuer une inspection sur l'éprouvette conformément avec une culasse en utilisant un fluide à particules magnétiques ou la méthode des particules fluorescentes humides pour le base humide, assignée par le surveillant.

Remarques :

- a) La culasse ne doit être utilisée que pour les éprouvettes avec une culasse. Les surveillants ont reçu des instructions leur indiquant de mettre fin à l'examen si la culasse est utilisée pour n'importe quelle autre pièce.
 - b) L'éprouvette/technique est attribuée par le surveillant selon les directives fournies sur le formulaire d'admission et d'inscription à l'examen.
 - Remplir les feuilles de rapport / les illustrations fournies avec l'éprouvette en dessiner l'apparence de **toutes** les indications à signaler avec le plus d'exactitude possible et faire une interprétation préliminaire de vos constatations. Montrer la taille relative, la forme, la longueur et l'emplacement des indications. Au besoin, dessiner un croquis d'une vue manquante.
 - Évaluez (accepter/rejeter) d'éprouvette en fonction de la Procédure et critères d'évaluation dans les Instructions de candidat.
 - Démagnétiser l'éprouvette à examiner à la fin de l'examen.
3. Rédigez une d'instruction écrite pour l'éprouvette (requis pour la renouvellement de **niveau 2** uniquement). L'instruction doivent être rédigées de manière à permettre à un autre inspecteur en magnétiques de suivre facilement les étapes et de reproduire les résultats. Elles doivent comprendre ce qui suit :
 - a) Avant-propos - domaine d'application (méthode utilisée et limites de la méthode), documents de référence ;
 - b) Les exigences quant aux qualifications du personnel ;
 - c) Liste des appareillage, étalons de référence et accessoires utilisés ;
 - d) Produit - description ou schéma de l'éprouvette, y compris la zone considérée l'échantillon et l'objet de l'essai ;
 - e) Conditions d'essai, y compris la préparation des essais et la procédure d'étalonnage d'appareillage ;
 - f) Instructions détaillées pour l'application de l'essai, incluant les réglages ;
 - g) Enregistrement et classification des résultats d'essai ;
 - h) Consignation des résultats.



Remarque Vous pouvez utiliser l'information générale jointe à l'éprouvette à examiner pour rédiger l'instruction; toutefois, vous devez garder à l'esprit que vous devez écrire une instruction spécifique pour inspecter une éprouvette en particulier. Vous pouvez faire une référence à d'autres sections dans vos feuilles de rapport, le cas échéant.

Suggestions pour réussir

1. Assurez-vous de lire attentivement les instructions d'examen suivantes avant de passer aux exigences de l'examen.
2. Ne passez pas trop de temps sur une partie de l'examen au détriment d'autres parties. Nous vous suggérons de consacrer :
 - 1 heure pour lire les instructions et vous familiariser avec les exigences et pour effectuer l'essai d'étalonnage / de rendement.
 - 1 ½ heures pour inspecter un (1) éprouvette et remplir les feuilles de rapport fournies.
 - 1 ½ heures pour rédiger une instruction d'END pour l'éprouvette à examiner.
3. Remplissez les feuilles de rapport de façon claire, complète et concise, en vous assurant d'indiquer la taille, la forme, la longueur et l'emplacement corrects des indications, et d'inclure toutes les unités de mesure pertinentes.



Contrôle par ressuage

Niveau 2 - examen pratique de renouvellement du secteur MCI

Renseignements généraux

Avant de passer l'examen pratique, le candidat devrait savoir ce qui suit :

1. La durée de l'examen pratique de renouvellement en contrôle par ressuage niveau 2 (PT2) est d'un maximum de 4 heures (1/2 journée).
2. L'examen pratique de renouvellement de PT2 est un examen sans documentation. Les articles suivants sont strictement **interdits** et doivent être laissés à l'extérieur du laboratoire ou de la salle d'examen :
 - Livres, notes et papiers appartenant au candidat;
 - Appareils électroniques (téléphones cellulaires, tablettes, appareils-photo, etc.);
 - Autres articles qui pourraient fournir des réponses ou de l'information concernant les questions ou le contenu de l'examen ou qui peuvent enregistrer des documents d'examen.Les candidats peuvent utiliser une calculatrice scientifique à condition qu'elle ne contienne pas de renseignements ou de programmes donnant des solutions aux problèmes d'examen. Ils sont strictement interdits de consulter les documents et les appareils susmentionnés lorsque vous quittez la salle d'examen pour prendre une pause ou un repas avant de finir l'examen.
3. Le candidat n'est **pas** autorisé à apporter son propre matériel **ni** à sortir les documents, le matériel ou les spécimens de l'examen du laboratoire ou de la salle d'examen. Tous les rapports doivent être produits dans le laboratoire ou la salle d'examen.
4. On fournira au candidat tout l'équipement et tous les accessoires conformément aux exigences des centres d'examen de l'OCEND de RNCAN, ainsi que toutes les feuilles de rapport, tout document d'examen additionnel, et des fournitures additionnelles en papier (fournis par le centre d'examen) nécessaires pour passer l'examen.
5. L'utilisation et l'emplacement de l'équipement et des accessoires requis pour passer l'examen ainsi que les surfaces accessibles d'éprouvette d'examen et des échantillons de référence seront démontrés au candidat. Il est conseillé aux candidats de lire les instructions fournies à leur intention avec les documents d'examen.
6. **Aucune** préparation de la surface d'éprouvette n'est permise. Le candidat est prié de **ne pas** marquer l'équipement, l'éprouvette et les échantillons de référence.
7. N'hésitez pas à poser des questions au surveillant. Le surveillant ne répondra pas à une question s'il considère qu'il s'agit d'une exigence de l'examen.
8. Le candidat a la possibilité de donner son avis sur l'examen pratique. Après avoir terminé l'examen, le candidat est encouragé à remplir la feuille de commentaires qui doit être envoyée à l'OCEND de RNCAN avec l'examen achevé par le surveillant du CEA.

Remarque : Si le candidat utilise du matériel de façon dangereuse ou inappropriée, le surveillant a le droit de discuter la situation avec lui et, si nécessaire, mettre fin à l'examen pratique. De telles circonstances ainsi que toute assistance spéciale apportée au candidat seront signalées à l'examineur sur la feuille d'évaluation du surveillant.



Programme d'examen pratique de renouvellement de PT2 du secteur MCI

Les candidats à l'examen pratique de renouvellement de PT2 du secteur MCI doivent se soumettre aux épreuves suivantes :

1. Effectuer un (1) essais d'étalonnage / de rendement.

- Mesurer et consigner l'intensité de la lumière noire **ou** de la lumière blanche. S'assurer que l'intensité mesurée satisfait au minimum requis avant de procéder à l'examen.
- Lorsque l'intensité de la lumière noire est mesurée, la mesure doit être prise à une distance de 38 cm (15 pouces) de la source de lumière UV. L'utilisation de lampes de poche UV portatives pour le contrôle des performances est interdite. (Réf. : ASTM-E 1417)

Remarque : Assurez-vous d'inclure toutes les unités de mesure pertinentes lorsque vous notez les résultats des exercices d'étalonnage ci-dessus.

2. Inspecter un (1) éprouvette :

- Effectuer une inspection sur l'éprouvette par ressuage fluorescent ou contraste de couleurs; trouver toutes les indications par section désignée et remplir les feuilles de rapport fournies avec l'éprouvette
- L'éprouvette pour la technique du contraste de couleur (visible) doivent être inspectés en utilisant un pénétrant éliminable par solvant et développeur d'aérosol. L'éprouvette pour la technique fluorescente peuvent être inspectés en utilisant des pénétrants lavables à l'eau ou post-émulsifiables.
- L'éprouvette/technique est attribuée par le surveillant selon les directives fournies sur le formulaire d'admission et d'inscription à l'examen.
- Remplir les feuilles de rapport / les illustrations fournies avec l'éprouvette en dessiner l'apparence de **toutes** les indications (à l'aide d'un stylo rouge) à signaler avec le plus d'exactitude possible et faire une interprétation préliminaire de vos constatations. Montrer la taille relative, la forme, la longueur et l'emplacement des indications. La mesure réelle de la ou des indications trouvées n'est pas requise. Au besoin, dessiner un croquis d'une vue manquante.
- Évaluez (accepter/rejeter) d'éprouvette en fonction de la Procédure et critères d'évaluation dans les Instructions de candidat.

3. Rédigez d'instruction écrite pour d'éprouvette (requis pour la renouvellement de **niveau 2** uniquement). L'instruction doivent être rédigées de manière à permettre à un autre inspecteur en Ressuage de suivre facilement les étapes et de reproduire les résultats. Elles doivent comprendre ce qui suit :

- a) Avant-propos - domaine d'application (méthode utilisée et limites de la méthode), documents de référence ;
- b) Les exigences quant aux qualifications du personnel ;
- c) Liste des appareillage, étalons de référence et accessoires utilisés.;
- d) Produit - description ou schéma de l'éprouvette, y compris la zone considérée l'échantillon et l'objet de l'essai ;
- e) Conditions d'essai, y compris la préparation des essais et la procédure d'étalonnage d'appareillage ;
- f) Instructions détaillées pour l'application de l'essai, incluant les réglages ;
- g) Enregistrement et classification des résultats d'essai ;
- h) Consignation des résultats.



Remarque: Vous pouvez utiliser l'information générale jointe à l'éprouvette à examiner pour rédiger l'instruction; toutefois, vous devez garder à l'esprit que vous devez écrire une instruction spécifique pour inspecter une éprouvette en particulier. Vous pouvez faire une référence à d'autres sections dans vos feuilles de rapport, le cas échéant.

Suggestions pour réussir :

1. Assurez-vous de lire attentivement les instructions d'examen suivantes avant de passer aux exigences de l'examen.
2. Ne passez pas trop de temps sur une partie de l'examen au détriment d'autres parties. Nous vous suggérons de consacrer :
 - 1 heure pour lire les instructions et vous familiariser avec les exigences et pour effectuer l'essai d'étalonnage / de rendement
 - 1 ½ heures pour inspecter un (1) éprouvette et remplir les feuilles de rapport fournies
 - 1 ½ heures pour rédiger une instruction d'END pour d'éprouvette à examiner
3. Remplissez les feuilles de rapport de façon claire, complète et concise, en vous assurant d'indiquer la taille, la forme, la longueur et l'emplacement corrects des indications, et d'inclure toutes les unités de mesure pertinentes.



Contrôle par courants de Foucault

Niveau 1 - examen pratique de renouvellement du secteur MCI

Renseignements généraux

Avant de passer l'examen pratique, le candidat devrait savoir ce qui suit :

1. La durée de l'examen pratique de renouvellement en contrôle par courants de Foucault niveau 1 (ET1) est d'un maximum de 4 heures (½ journée).
2. L'examen pratique de renouvellement de ET1 est un examen sans documentation. Les articles suivants sont strictement **interdits** et doivent être laissés à l'extérieur du laboratoire ou de la salle d'examen :
 - Livres, notes et papiers appartenant au candidat;
 - Appareils électroniques (téléphones cellulaires, tablettes, appareils-photo, etc.);
 - Autres articles qui pourraient fournir des réponses ou de l'information concernant les questions ou le contenu de l'examen ou qui peuvent enregistrer des documents d'examen.

Les candidats peuvent utiliser une calculatrice scientifique à condition qu'elle ne contienne pas de renseignements ou de programmes donnant des solutions aux problèmes d'examen. Ils sont strictement interdits de consulter les documents et les appareils susmentionnés lorsque vous quittez la salle d'examen pour prendre une pause ou un repas avant de finir l'examen.

3. Le candidat n'est **pas** autorisé à apporter son propre matériel **ni** à sortir les documents, le matériel ou les spécimens de l'examen du laboratoire ou de la salle d'examen. Tous les rapports doivent être produits dans le laboratoire ou la salle d'examen.
4. On fournira au candidat tout l'équipement et tous les accessoires conformément aux exigences des centres d'examen de l'OCEND de RNCAN, ainsi que toutes les feuilles de rapport, tout document d'examen additionnel, et des fournitures additionnelles en papier (fournis par le centre d'examen) nécessaires pour passer l'examen.
5. L'utilisation et l'emplacement de l'équipement et des accessoires requis pour passer l'examen ainsi que les surfaces accessibles d'éprouvette d'examen et des échantillons de référence seront démontrés au candidat. Il est conseillé aux candidats de lire les instructions fournies à leur intention avec les documents d'examen.
6. **Aucune** préparation de la surface d'éprouvette n'est permise. Le candidat est prié de **ne pas** marquer l'équipement, l'éprouvette et les échantillons de référence.
7. N'hésitez pas à poser des questions au surveillant. Le surveillant ne répondra pas à une question s'il considère qu'il s'agit d'une exigence de l'examen.
8. Le candidat a la possibilité de donner son avis sur l'examen pratique. Après avoir terminé l'examen, le candidat est encouragé à remplir la feuille de commentaires qui doit être envoyée à l'OCEND de RNCAN avec l'examen achevé par le surveillant du CEA.

Remarque : Si le candidat utilise du matériel de façon dangereuse ou inappropriée, le surveillant a le droit de discuter la situation avec lui et, si nécessaire, mettre fin à l'examen pratique. De telles circonstances ainsi que toute assistance spéciale apportée au candidat seront signalées à l'examineur sur la feuille d'évaluation du surveillant.



Programme d'examen pratique de renouvellement de ET1 du secteur MCI

Les candidats à l'examen pratique de renouvellement de ET1 du secteur MCI doivent se soumettre aux épreuves suivantes :

1. Effectuer les étalonnages requis conformément aux instructions sur l'inspection des éprouvettes.
 2. Inspecter un (1) éprouvette :
 - Effectuer une inspection sur l'éprouvette conformément aux instructions d'inspection des éprouvettes fournies; trouver toutes les indications par section désignée et remplir les feuilles de rapport fournies avec l'éprouvette.
- Remarque :** L'éprouvette/technique est attribuée par le surveillant selon les directives fournies sur le formulaire d'admission et d'inscription à l'examen.
- Remplir les feuilles de rapport / les illustrations fournies avec l'éprouvette en dessiner l'apparence de **toutes** les indications à signaler avec le plus d'exactitude possible. Montrer la taille relative, la forme, la longueur et l'emplacement des indications. Au besoin, dessiner un croquis d'une vue manquant.

Suggestions pour réussir :

1. Assurez-vous de lire attentivement les instructions d'examen suivantes avant de passer aux exigences de l'examen.
2. Ne passez pas trop de temps sur une partie de l'examen au détriment d'autres parties. Nous vous suggérons de consacrer :
 - 1 heure pour lire les instructions et vous familiariser avec les exigences
 - 1 heure pour effectuer les étalonnages
 - 2 heures pour inspecter un (1) éprouvette et remplir les feuilles de rapport fournies
3. Remplissez les feuilles de rapport de façon claire, complète et concise, en vous assurant d'indiquer la taille, la forme, la longueur et l'emplacement corrects des indications, et d'inclure toutes les unités de mesure pertinentes.



Contrôle par courants de Foucault

Niveau 2 - examen pratique de renouvellement du secteur MCI

Renseignements généraux

Avant de passer l'examen pratique, le candidat devrait savoir ce qui suit :

1. La durée de l'examen pratique de renouvellement en contrôle par courants de foucault niveau 2 (ET2) est d'un maximum de 8 heures (1 journée).
2. L'examen pratique de renouvellement de ET2 est un examen sans documentation. Les articles suivants sont strictement **interdits** et doivent être laissés à l'extérieur du laboratoire ou de la salle d'examen :
 - Livres, notes et papiers appartenant au candidat;
 - Appareils électroniques (téléphones cellulaires, tablettes, appareils-photo, etc.);
 - Autres articles qui pourraient fournir des réponses ou de l'information concernant les questions ou le contenu de l'examen ou qui peuvent enregistrer des documents d'examen.

Les candidats peuvent utiliser une calculatrice scientifique à condition qu'elle ne contienne pas de renseignements ou de programmes donnant des solutions aux problèmes d'examen. Ils sont strictement interdits de consulter les documents et les appareils susmentionnés lorsque vous quittez la salle d'examen pour prendre une pause ou un repas avant de finir l'examen.

3. Le candidat n'est **pas** autorisé à apporter son propre matériel **ni** à sortir les documents, le matériel ou le spécimen de l'examen du laboratoire ou de la salle d'examen. Tous les rapports doivent être produits dans le laboratoire ou la salle d'examen.
4. On fournira au candidat tout l'équipement et tous les accessoires conformément aux exigences des centres d'examen de l'OCEND de RNCAN, ainsi que toutes les feuilles de rapport, tout document d'examen additionnel, et des fournitures additionnelles en papier (fournis par le centre d'examen) nécessaires pour passer l'examen.
5. L'utilisation et l'emplacement de l'équipement et des accessoires requis pour passer l'examen ainsi que les surfaces accessibles d'éprouvette d'examen et des échantillons de référence seront démontrés au candidat. Il est conseillé aux candidats de lire les instructions fournies à leur intention avec les documents d'examen.
6. **Aucune** préparation de la surface d'éprouvette n'est permise. Le candidat est prié de **ne pas** marquer l'équipement, l'éprouvette et les échantillons de référence.
7. N'hésitez pas à poser des questions au surveillant. Le surveillant ne répondra pas à une question s'il considère qu'il s'agit d'une exigence de l'examen.
8. Le candidat a la possibilité de donner son avis sur l'examen pratique. Après avoir terminé l'examen, le candidat est encouragé à remplir la feuille de commentaires qui doit être envoyée à l'OCEND de RNCAN avec l'examen achevé par le surveillant du CEA.

Remarque : Si le candidat utilise du matériel de façon dangereuse ou inappropriée, le surveillant a le droit de discuter la situation avec lui et, si nécessaire, mettre fin à l'examen pratique. De telles circonstances ainsi que toute assistance spéciale apportée au candidat seront signalées à l'examineur sur la feuille d'évaluation du surveillant.



Programme d'examen pratique de renouvellement de ET2 du secteur MCI

Les candidats à l'examen pratique de renouvellement de ET2 du secteur MCI doivent se soumettre aux épreuves suivantes :

1. Effectuer les étalonnages requis conformément aux instructions sur l'inspection des éprouvettes.
2. Inspecter un (1) éprouvette :
 - Effectuer une inspection sur chaque éprouvette conformément aux instructions d'inspection des éprouvettes fournies; trouver toutes les indications par section désignée et remplir les feuilles de rapport fournies avec l'éprouvette.

Remarque : L'éprouvette/technique est attribuée par le surveillant selon les directives fournies sur le formulaire d'admission et d'inscription à l'examen.

- Remplir les feuilles de rapport / les illustrations fournies avec l'éprouvette en dessiner l'apparence de **toutes** les indications à signaler avec le plus d'exactitude possible et faire une interprétation préliminaire de vos constatations. Montrer la taille relative, la forme, la longueur et l'emplacement des indications. Au besoin, dessiner un croquis d'une vue manquante. Assurez-vous que vos techniques d'inspection sont montrées clairement.
3. Rédigez une d'instruction écrite pour d'éprouvette (requis pour la renouvellement de niveau 2 uniquement). Les instructions doivent être rédigées de manière à permettre à un autre inspecteur en courants de foucault de suivre facilement les étapes et de reproduire les résultats. Elles doivent comprendre ce qui suit :
 - a) Avant-propos - domaine d'application (méthode utilisée et limites de la méthode), documents de référence ;
 - b) Les exigences quant aux qualifications du personnel ;
 - c) Liste des appareillage, étalons de référence et accessoires utilisés.;
 - d) Produit - description ou schéma de l'éprouvette, y compris la zone considérée l'échantillon et l'objet de l'essai ;
 - e) Conditions d'essai, y compris la préparation des essais et la procédure d'étalonnage d'appareillage ;
 - f) Instructions détaillées pour l'application de l'essai, incluant les réglages ;
 - g) Enregistrement et classification des résultats d'essai ;
 - h) Consignation des résultats.

Remarque: : Vous pouvez utiliser l'information générale jointe à l'éprouvette à examiner pour rédiger l'instruction; toutefois, vous devez garder à l'esprit que vous devez écrire une instruction spécifique pour inspecter une éprouvette en particulier. Vous pouvez faire une référence à d'autres sections dans vos feuilles de rapport, le cas échéant.

AVIS IMPORTANT : Inspection du panneau riveté

Notez que lors de l'inspection du panneau découvrira des panneaux vraiment défectueux et d'autres qui ne le sont pas. Indiquer sur le croquis fourni les orifices de panneaux rivetés défectueux. Il peut également parfois arriver que les signaux obtenus de l'orifice panneau riveté soient si faibles qu'ils seront difficiles à interpréter. Indiquer les irrégularités sur le croquis fourni et expliquer la source du signal. L'examinateur de l'OCEND cherche une explication « raisonnable » et pas nécessairement une explication « précise ».



Suggestions pour réussir :

1. Assurez-vous de lire attentivement les instructions d'examen suivantes avant de passer aux exigences de l'examen.
2. Ne passez pas trop de temps sur une partie de l'examen au détriment d'autres parties. Nous vous suggérons de consacrer :
 - 30 minutes pour lire les instructions et vous familiariser avec les exigences, effectuer les étalonnages
 - 1 ½ heures pour effectuer les étalonnages
 - 4 heures pour inspecter un (1) éprouvette et remplir les feuilles de rapport fournies
 - 2 heures pour rédiger une instruction d'END pour d'éprouvette à examiner
3. Remplissez les feuilles de rapport de façon claire, complète et concise, en vous assurant d'indiquer la taille, la forme, la longueur et l'emplacement corrects des indications, et d'inclure toutes les unités de mesure pertinentes.



Politiques et procédures pour les candidats qui utilisent leur propre équipement à courants de Foucault pour l'examen de renouvellement

Les candidats qui préfèrent utiliser leur propre équipement à courants de Foucault pour l'examen de renouvellement pratique en ET **doivent obtenir une approbation** des adaptations spéciaux de la part de l'Organisme de certification national en essais non destructifs (OCEND) de Ressources naturelles Canada (RNCan) **avant de réserver une date d'examen** au centre d'examen autorisé (CEA).

Pour pouvoir utiliser son propre équipement pour l'examen de renouvellement en ET, le candidat doit (dans cet ordre) :

- 1) présenter une demande écrite à l'OCEND de RNCan (les demandes peuvent être envoyées par voie électronique), dans laquelle il indique **la marque (fabricant) et le numéro de modèle** de l'équipement, et à laquelle il joint une copie du « manuel d'exploitation » de l'équipement;
- 2) obtenir une autorisation officielle de l'OCEND de RNCan **avant de réserver une date d'examen**;
- 3) réserver la date/l'heure d'examen auprès du CEA, en fournissant au CEA une copie du ou des documents d'autorisation officielle de l'utilisation de son propre équipement, ainsi que les pages pertinentes du « manuel d'exploitation » sur la bonne procédure pour effacer la mémoire de l'équipement. Les candidats doivent aviser le CEA, **au moins 10 jours ouvrables à l'avance**, de l'approbation des adaptations spéciaux pour qu'il utilise son propre équipement à courants de Foucault, de sorte que le surveillant ait le temps nécessaire pour comprendre comment « vider » les mémoires de toutes leurs données au commencement et à la fin de chaque journée d'examen pratique;
- 4) arriver le jour de l'examen suffisamment tôt avant l'examen pour que le surveillant ait le temps d'effacer les données mémorisées de l'équipement. Vous devez également permettre au surveillant d'effacer les données de la mémoire à la fin de l'examen.

Responsabilités du surveillant de l'examen

Lorsqu'un candidat reçoit l'approbation de l'OCEND de RNCan d'utiliser son propre équipement à courants de Foucault pour l'examen de renouvellement en ET, le surveillant doit :

- 1) effacer toutes les données de l'équipement avant et après l'examen;
- 2) consigner la preuve que toutes les données de l'équipement ont été effacées avant et après l'examen;
- 3) imposer des contrôles et des enregistrements supplémentaires de l'examen selon les directives de l'OCEND de RNCan.

Les adaptations sont autorisés par l'OCEND de RNCan au cas par cas pour chaque examen. L'OCEND de RNCan se réserve le droit de refuser la demande d'un candidat d'utiliser son propre équipement si l'Organisme de certification détermine que la mémoire de l'équipement ne peut pas être effacée adéquatement ou que l'équipement pourrait procurer un avantage indu au candidat. Si le candidat ne respecte pas le délai susmentionné de notification du CEA de l'approbation de l'adaptation, il ne sera pas autorisé à utiliser son propre équipement, ou devra reporter l'examen à une date ultérieure.

Remarque : Les candidats pourraient devoir payer des frais supplémentaires engagés au centre d'examen pour assurer cet hébergement. Des contrôles et des enregistrements supplémentaires pourraient être imposés par le CEA et l'OCEND pour veiller à l'intégrité du processus d'examen en raison de cet adaptation.

Si, à un moment quelconque pendant ou après de l'examen, on découvre que le candidat a délibérément induit le surveillant en erreur quant à la procédure d'effacement de la mémoire ou a tenté de quitter les lieux de l'examen avec de l'information d'examen dans la mémoire de l'équipement, ou encore ne s'est pas conformé aux règles d'examen ou se livre à des pratiques frauduleuses/est complice de ce genre de pratiques, le candidat fera l'objet d'une mesure disciplinaire conformément à la **procédure de l'OCEND de RNCan pour les violations du Code de conduite**.

Les candidats qui utilisent leurs propres équipements à courants de Foucault pour leurs examens de renouvellement doivent effectuer avec succès toutes les parties de l'examen de renouvellement et satisfaire aux exigences de rapport minimales de l'examen de renouvellement pour pouvoir obtenir une note de passage. Le candidat assume l'entière responsabilité du fonctionnement de l'équipement, et tout problème (coût) direct ou indirect supporté par le candidat et le CEA. En cas de défaillance de l'équipement pendant l'examen, le candidat en assume toute la responsabilité et n'aura pas de motifs d'appel relativement au processus d'examen ou aux résultats.



Contrôle par ultrasons multiéléments (UT-PA)

Niveau 2 - examen pratique de renouvellement du secteur MCI

Renseignements généraux

Avant de passer l'examen pratique, le candidat devrait savoir ce qui suit :

1. La durée de l'examen pratique de renouvellement en contrôle par ultrasons multiéléments niveau 2 (UT-PA) est d'un maximum de 8 heures (1 journée).
2. L'examen pratique de renouvellement de UT-PA niveau 2 est un examen sans documentation. Les articles suivants sont strictement **interdits** et doivent être laissés à l'extérieur du laboratoire ou de la salle d'examen :
 - Livres, notes et papiers appartenant au candidat;
 - Appareils électroniques (téléphones cellulaires, tablettes, appareils-photo, etc.);
 - Autres articles qui pourraient fournir des réponses ou de l'information concernant les questions ou le contenu de l'examen ou qui peuvent enregistrer des documents d'examen.

Les candidats peuvent utiliser une calculatrice scientifique à condition qu'elle ne contienne pas de renseignements ou de programmes donnant des solutions aux problèmes d'examen. Ils sont strictement interdits de consulter les documents et les appareils susmentionnés lorsque vous quittez la salle d'examen pour prendre une pause ou un repas avant de finir l'examen.

3. Le candidat n'est **pas** autorisé à apporter son propre matériel **ni** à sortir les documents, le matériel ou les spécimens de l'examen du laboratoire ou de la salle d'examen. Tous les rapports doivent être produits dans le laboratoire ou la salle d'examen.
4. On fournira au candidat tout l'équipement et tous les accessoires conformément aux exigences des centres d'examen de l'OCEND de RNCAN, ainsi que toutes les feuilles de rapport, tout document d'examen additionnel, et des fournitures additionnelles en papier (fournis par le centre d'examen) nécessaires pour passer l'examen.
5. L'utilisation et l'emplacement de l'équipement et des accessoires requis pour passer l'examen ainsi que les surfaces accessibles d'éprouvette d'examen et des échantillons de référence seront démontrés au candidat. Il est conseillé aux candidats de lire les instructions fournies à leur intention avec les documents d'examen.
6. **Aucune** préparation de la surface d'éprouvette n'est permise. Le candidat est prié de **ne pas** marquer l'équipement, l'éprouvette et les échantillons de référence.
7. N'hésitez pas à poser des questions au surveillant. Le surveillant ne répondra pas à une question s'il considère qu'il s'agit d'une exigence de l'examen.
8. Le candidat a la possibilité de donner son avis sur l'examen pratique. Après avoir terminé l'examen, le candidat est encouragé à remplir la feuille de commentaires qui doit être envoyée à l'OCEND de RNCAN avec l'examen achevé par le surveillant du CEA.

Remarque : Si le candidat utilise du matériel de façon dangereuse ou inappropriée, le surveillant a le droit de discuter la situation avec lui et, si nécessaire, mettre fin à l'examen pratique. De telles circonstances ainsi que toute assistance spéciale apportée au candidat seront signalées à l'examineur sur la feuille d'évaluation du surveillant.



Programme d'examen pratique de renouvellement de UT-PA niveau 2 du secteur MCI

Les candidats à l'examen pratique de renouvellement de UT-PA niveau 2 du secteur MCI doivent se soumettre aux épreuves suivantes :

1. Effectuer les exercices d'étalonnage conformément aux feuille de rapport d'étalonnage.
 2. Inspecter un (1) éprouvette :
 - Effectuer une inspection sur l'éprouvette conformément aux instructions d'inspection des éprouvettes. Trouver toutes les indications par section désignée et remplir les feuilles de rapport fournies avec l'éprouvette.
- Remarque :** L'éprouvette / technique sont assignée par le surveillant conformément aux directives énoncées sur votre formulaire d'admission et d'inscription à l'examen.
- Remplir les feuilles de rapport / les illustrations fournies avec l'éprouvette en dessiner l'apparence de **toutes** les indications à signaler avec le plus d'exactitude possible et faire une interprétation préliminaire de vos constatations. Montrer la taille relative, la forme, la longueur et l'emplacement des indications sur les fiches de rapport fournies. Si nécessaire, dessinez un croquis d'une vue manquante.
3. Rédigez une des instructions écrites pour d'éprouvette. Les instructions doivent être rédigées de manière à permettre à un autre inspecteur en UT-PA de suivre facilement les étapes et de reproduire les résultats. Elles doivent comprendre ce qui suit :
 - a) Avant-propos - domaine d'application (méthode utilisée et limites de la méthode), documents de référence ;
 - b) Les exigences quant aux qualifications du personnel ;
 - c) Liste des appareillage, étalons de référence et accessoires utilisés.;
 - d) Produit - description ou schéma de l'éprouvette, y compris la zone considérée l'échantillon et l'objet de l'essai ;
 - e) Conditions d'essai, y compris la préparation des essais et la procédure d'étalonnage d'appareillage ;
 - f) Instructions détaillées pour l'application de l'essai, incluant les réglages (Inclure la position de la sonde par rapport au calcul de ligne médiane de soudure pour la première loi focale afin de couvrir la zone affectée par la chaleur.);
 - g) Enregistrement et classification des résultats d'essai ;
 - h) Consignation des résultats.

Remarque: Vous pouvez utiliser l'information générale jointe à l'éprouvette à examiner pour rédiger l'instruction; toutefois, vous devez garder à l'esprit que vous devez écrire une instruction spécifique pour inspecter une éprouvette en particulier. Vous pouvez faire une référence à d'autres sections dans vos feuilles de rapport, le cas échéant.

Suggestions pour réussir :

1. Assurez-vous de lire attentivement les instructions d'examen suivantes avant de passer aux exigences de l'examen.
2. Ne passez pas trop de temps sur une partie de l'examen au détriment d'autres parties. Nous vous suggérons de consacrer :
 - 30 minutes pour lire les instructions et vous familiariser avec les exigences
 - 1 ½ heures pour effectuer les exercices d'étalonnage
 - 4 heures pour inspecter un (1) éprouvette et remplir les feuilles de rapport fournies
 - 2 heures pour rédiger une instruction d'END pour d'éprouvette à examiner
3. Remplissez les feuilles de rapport de façon claire, complète et concise, en vous assurant d'indiquer la taille, la forme, la longueur et l'emplacement corrects des indications, et d'inclure toutes les unités de mesure pertinentes.



Politiques et procédures pour les candidats qui utilisent leur propre équipement à contrôle par ultrasons multiéléments pour l'examen de renouvellement

Les candidats qui préfèrent utiliser leur propre équipement à UT-PA pour l'examen de renouvellement pratique en UT-PA **doivent obtenir une approbation** des adaptations spéciaux de la part de l'Organisme de certification national en essais non destructifs (OCEND) de Ressources naturelles Canada (RNCAN) **avant de réserver une date d'examen** au centre d'examen autorisé (CEA).

Pour pouvoir utiliser son propre équipement pour l'examen de renouvellement en UT-PA le candidat doit (dans cet ordre):

1. présenter une demande écrite à l'OCEND de RNCAN (les demandes peuvent être envoyées par voie électronique), dans laquelle il indique **la marque (fabricant) et le numéro de modèle** de l'équipement, et les pages pertinentes du « manuel d'exploitation » pour effacer correctement la mémoire de l'instrument ;
2. obtenir une autorisation officielle de l'OCEND de RNCAN **avant de réserver une date d'examen** ;
3. réserver la date/l'heure d'examen auprès du CEA, en fournissant au CEA une copie du ou des documents d'autorisation officielle de l'utilisation de son propre équipement, ainsi que les pages pertinentes du « manuel d'exploitation » sur la bonne procédure pour effacer la mémoire de l'équipement. Les candidats doivent aviser le CEA, **au moins 10 jours ouvrables à l'avance**, de l'approbation des adaptations spéciaux pour qu'il utilise son propre équipement à UT-PA, de sorte que le surveillant ait le temps nécessaire pour comprendre comment « vider » les mémoires de toutes leurs données au commencement et à la fin de chaque journée d'examen pratique ;
4. arriver le jour de l'examen suffisamment tôt avant l'examen pour que le surveillant ait le temps d'effacer les données mémorisées de l'équipement. Vous devez également permettre au surveillant d'effacer les données de la mémoire à la fin de l'examen.

Responsabilités du surveillant de l'examen

Lorsqu'un candidat reçoit l'approbation de l'OCEND de RNCAN d'utiliser son propre équipement à UT-PA pour l'examen de renouvellement en UT-PA, le surveillant doit :

1. effacer toutes les données de l'équipement avant et après l'examen;
2. consigner la preuve que toutes les données de l'équipement ont été effacées avant et après l'examen;
3. imposer des contrôles et des enregistrements supplémentaires de l'examen selon les directives de l'OCEND de RNCAN.

Les adaptations sont autorisés par l'OCEND de RNCAN au cas par cas pour chaque examen. L'OCEND de RNCAN se réserve le droit de refuser la demande d'un candidat d'utiliser son propre équipement si l'Organisme de certification détermine que la mémoire de l'équipement ne peut pas être effacée adéquatement ou que l'équipement pourrait procurer un avantage indu au candidat. Si le candidat ne respecte pas le délai susmentionné de notification du CEA de l'approbation de l'adaptation, il ne sera pas autorisé à utiliser son propre équipement, ou devra reporter l'examen à une date ultérieure.

Remarque : Les candidats pourraient devoir payer des frais supplémentaires engagés au centre d'examen pour assurer cet hébergement. Des contrôles et des enregistrements supplémentaires pourraient être imposés par le CEA et l'OCEND pour veiller à l'intégrité du processus d'examen en raison de cet adaptation.

Si, à un moment quelconque pendant ou après de l'examen, on découvre que le candidat a délibérément induit le surveillant en erreur quant à la procédure d'effacement de la mémoire ou a tenté de quitter les lieux de l'examen avec de l'information d'examen dans la mémoire de l'équipement, ou encore ne s'est pas conformé aux règles d'examen ou se livre à des pratiques frauduleuses/est complice de ce genre de pratiques, le candidat fera l'objet d'une mesure disciplinaire conformément à la **procédure de l'OCEND de RNCAN pour les violations du Code de conduite** et les politiques associées de l'OCEND et du gouvernement du Canada.

Les candidats qui utilisent leurs propres équipements à UT-PA pour leurs examens de renouvellement doivent effectuer avec succès toutes les parties de l'examen de renouvellement et satisfaire aux exigences de rapport minimales de l'examen de renouvellement pour pouvoir obtenir une note de passage. Le candidat assume l'entière responsabilité du fonctionnement de l'équipement, et tout problème (coût) direct ou indirect supporté par le candidat et le CEA. En cas de défaillance de l'équipement pendant l'examen, le candidat en assume toute la responsabilité et n'aura pas de motifs d'appel relativement au processus d'examen ou aux résultats.



Niveau 3 Toutes les méthodes

Examens pratiques de renouvellement de niveau 3 pour toutes les méthodes et tous les secteurs

- Passez l'examen pratique de renouvellement de niveau 2 pour **la méthode/le secteur correspondant(e) pour laquelle/lequel le renouvellement de niveau 3 est demandé SAUF pour la partie Directives écrites.**
- Les pages ci-dessus contiennent des renseignements sur les examens pratiques de renouvellement de niveau 2.

Remarque importante :

La partie Directives écrites de l'examen pratique de renouvellement de niveau 2 n'est pas requise pour le renouvellement de niveau 3.