

# Guide à l'intention des candidats

au programme de qualification des  
inspecteurs en soudage

en vertu de  
la norme

**CSA W178.2**

**« Qualification des inspecteurs en  
soudage »**



**Septembre 2018**

## **INTRODUCTION**

En 1982, l'Association canadienne de normalisation (CSA) a publié la première édition de la norme CSA W178.2, *Qualification des inspecteurs en soudage*, en vue d'aider les organismes d'inspection à évaluer la compétence de ses employés actuels ou éventuels, surtout dans le domaine de l'inspection visuelle du soudage et des assemblages soudés.

Il existe trois (3) niveaux de qualification pour les inspecteurs en soudage, le niveau 3 étant le plus élevé.

### **EXIGENCES RELATIVES À L'EXPÉRIENCE ET À LA FORMATION DES INSPECTEURS EN SOUDAGE DE NIVEAUX 1, 2 ET 3**

Pour la qualification en tant qu'inspecteur en soudage de niveau 1, le candidat doit respecter les exigences décrites en (a), (b) ou (c) ci-dessous :

- (a) acquis au moins une année d'expérience dans un ou plusieurs des domaines suivants :
  - le dessin et l'ajustage
  - le soudage manuel, semi-automatique, ou automatique
  - l'inspection en soudage
  - la supervision de travaux de soudage
  - la mise à l'essai des soudures
  - la formation en soudage.
- (b) réussi les cours reconnus (d'une durée minimale de deux [2] ans) sur les principes et pratiques fondamentaux du soudage ainsi que sur le contrôle de la qualité et l'inspection du soudage, dont une grande partie de la formation est orientée sur la pratique.
- (c) acquis au moins six (6) mois d'expérience dans l'un des domaines ou plusieurs précisés à (a) et réussi les cours reconnus sur les principes et pratiques fondamentaux du soudage, du contrôle de la qualité et de l'inspection des travaux du soudage.

Pour la qualification en tant qu'inspecteur en soudage de niveau 2, le candidat doit posséder au moins deux (2) années d'expérience en tant qu'inspecteur de niveau 1, sous la supervision d'un inspecteur en soudage. La norme définit « supervision compétente » de la manière suivante : « La supervision des inspecteurs de niveau 1 par un membre du personnel de niveau 2 ou 3 qualifié selon cette norme ou par un personnel non qualifié qui, de l'avis du CWB, possède les connaissances, la formation professionnelle et l'expérience requises pour effectuer une telle supervision. »

Pour la qualification en tant qu'inspecteur en soudage de niveau 3, le candidat doit posséder au moins quatre (4) années d'expérience en tant qu'inspecteur de soudage qualifié de niveau 2.

### **PROCESSUS DE CERTIFICATION**

1. Le candidat doit remplir intégralement le formulaire d'inscription et celui relatif à l'acuité visuelle (CWB n<sup>os</sup> 450 et 455). Tout candidat qui n'est pas déjà qualifié en tant qu'inspecteur en soudage doit d'abord obtenir la qualification de niveau 1. En vertu de la norme W178.2, pour être admissible à l'examen, chaque candidat au programme de qualification doit avoir acquis de l'expérience dans le domaine de la fabrication soudée ou de l'inspection ou avoir suivi avec succès des cours reconnus dans le domaine du soudage. Toute personne qui était déjà qualifiée, mais dont la qualification est échouée, peut soumettre une demande d'inscription au Bureau pour le niveau de qualification qu'il détenait avant que celle-ci soit

échouée, pourvu qu'il satisfasse aux exigences de la norme CSA W178.2 et que l'état de la qualification antérieure puisse être vérifié par le Bureau.

Tout renseignement personnel contenu dans le formulaire d'inscription est strictement confidentiel. Aucun renseignement sur le candidat ne sera divulgué à qui que ce soit, qu'il s'agisse d'une personne ou d'un organisme, sans le consentement du candidat.

Le candidat doit remplir le formulaire au complet. **Les curriculums vitae ne seront pas acceptés.** Les renseignements suivants aideront le candidat à remplir les sections correspondantes du formulaire :

**Partie 3 - Niveau de qualification souhaité :** Si le candidat est admissible à un niveau particulier, le Bureau confirmera son choix. Par contre, si le candidat n'est pas actuellement qualifié, il doit d'abord obtenir la qualification de niveau 1, sauf s'il peut se qualifier pour un niveau supérieur, conformément à l'article 8.1.1 d) de la norme CSA W178.02. Selon ce paragraphe, « Il peut arriver, exceptionnellement, que des inspecteurs en soudage puissent se qualifier directement pour le niveau 2 ou le niveau 3. Pour de plus amples renseignements, veuillez consulter la page 7 de ce guide.

**Partie 4 – Formation/Éducation :** Cette information est importante si le candidat désire se qualifier au niveau 1 et qu'il n'a aucune expérience pratique.

**Partie 7 – Qualification antérieure en inspection du soudage:** Ces renseignements peuvent être utiles si le candidat est autorisé à transférer sa qualification dans un programme de la norme CSA W178.2 en fonction de la qualification qui lui a déjà été accordée par l'AWS (American Welding Society), le TWI (The Welding Institute) et l'API (American Petroleum Institute). Pour de plus amples renseignements, reportez-vous aux pages 8, 9 et 10 du présent guide.

**Partie 10 – Références :** Conformément aux articles 5.4 et 5.5 de la norme CSA W178.2-14, les inspecteurs en soudage de niveau 1 doivent effectuer les inspections sous la supervision d'un inspecteur qualifié. Afin de présenter une demande de qualification de niveau 2, le candidat doit fournir le nom d'un ou de plusieurs inspecteurs en soudage qualifiés qui l'ont supervisé conformément à la définition de « supervision compétente » ou qui peut attester que le candidat a effectué les travaux requis à titre d'inspecteur en soudage au cours des deux dernières années.

La définition de « Supervision compétente » selon la norme CSA W178.2-14 se lit comme suit : *La supervision des inspecteurs de niveau 1 par un membre du personnel de niveau 2 ou de niveau 3 qualifié selon cette norme ou par un membre du personnel non qualifié qui, de l'avis du CWB, possède les connaissances, la formation professionnelle et l'expérience requises pour effectuer une telle supervision. Le superviseur doit être en mesure de contacter son assistant en personne ou par voie électronique dans un délai raisonnable afin de protéger l'intégrité du travail de cet assistant.*

**Partie 11 – Classe de produits :** Le candidat doit indiquer la classe de produits qui s'appliquera à sa qualification. L'examen à livre ouvert que le candidat devra écrire sera fondé sur la classe qu'il aura choisie. Le candidat doit choisir une classe de produits pour sa qualification initiale dans le niveau choisi. Une fois qualifié, le candidat pourra choisir, à une date ultérieure, d'autres classes de produits selon lesquelles il souhaite obtenir la qualification. Des frais de 80 \$ (taxes en sus) s'appliquent à chaque classe de produit. Les exigences visant les examens sont précisées dans la norme W178.2.

**Partie 12 - Code de déontologie :** Le candidat doit signer et dater la déclaration d'acceptation du code de déontologie de la norme CSA W178.2.

**Parties 13 à 15 - Expérience de travail admissible :** Cette section du formulaire d'inscription doit comprendre tous les détails concernant l'expérience de travail du candidat.

**Les curriculum vitae ne seront pas acceptés.**

2. Le candidat doit envoyer le formulaire d'inscription, le formulaire relatif à l'acuité visuelle ainsi que le paiement des frais exigés (y compris les taxes en vigueur) au bureau régional du CWB le plus près. Vous trouverez les adresses de chaque bureau du CWB à la fin de ce guide. Le candidat doit joindre toute pièce justificative se rapportant aux travaux de soudage et aux cours pertinents, le cas échéant. Les frais d'inscription sont précisés à la page 10 de ce guide. Tout formulaire d'inscription qui n'est pas intégralement rempli sera retourné, ce qui aura pour effet de retarder le traitement de la demande d'inscription.
3. Dès que le Bureau canadien de soudage (CWB) reçoit le formulaire d'inscription, il étudie la demande et envoie au candidat un avis lui indiquant s'il est admissible ou non à l'examen visant le niveau souhaité. (Consulter la norme CSA W178.2 pour obtenir les conditions d'admission). Les examens sont donnés dans les bureaux du CWB partout au pays. Cependant, quand le personnel du Bureau prévoit qu'un nombre important d'individus doit se présenter le même jour pour subir leurs examens, il prend les dispositions nécessaires pour que la séance d'examen se déroule ailleurs. Si la date d'examen ne lui convient pas, le candidat doit en aviser le Bureau dans les plus brefs délais afin que d'autres dispositions soient prises.
4. Si le Bureau canadien de soudage (CWB) détermine que le candidat **n'est pas** admissible à l'examen, le Bureau conservera la somme de 55,00 \$ pour couvrir les frais de service et lui retournera le solde des frais d'inscription. Si le candidat décide de soumettre une nouvelle demande à une date ultérieure lorsque les exigences de la norme relatives à l'expérience ou à la formation, ou les deux auront été satisfaites, il devra payer le montant total des frais relatifs à l'inscription et à l'examen de qualification. Les exigences concernant l'admissibilité sont prescrites dans la norme CSA W178.2.
5. Le candidat réussit les examens de qualification reçoit un certificat d'inspecteur en soudage grand format et une carte de format portefeuille.
6. Sur réception d'une demande d'un inspecteur en soudage qualifié de niveaux 2 et 3, le Bureau canadien de soudage (CWB) lui fournira un sceau personnalisé qu'il pourra utiliser sur les rapports d'inspection ou autres documents pertinents. Le sceau indique le nom de l'inspecteur, son numéro d'inscription, son niveau de qualification ainsi que la mention du Bureau canadien de soudage (CWB) attestant que le candidat est qualifié en tant qu'inspecteur en soudage. Veuillez communiquer avec le Bureau afin d'obtenir de plus amples renseignements à cet égard et sur les coûts qui y sont associés.

Pour tout renseignement supplémentaire, visitez notre site Web au [www.cwbgroup.org](http://www.cwbgroup.org).

## **EXAMENS DE QUALIFICATION**

La structure générale des examens de qualification pour chaque niveau est décrite ci-dessous. La note de passage est de 70 % pour chaque examen. Le nombre de questions peut varier le cas échéant. Les résultats d'examen sont habituellement envoyés par la poste au candidat dans les quatre (4) semaines suivant la date de l'examen.

<b>Niveau</b>	<b>Type d'examen</b>	<b>Objet de l'examen</b>	<b>Nombre de questions*</b>	<b>Durée (heures)</b>
1	Livre fermé	Notions fondamentales en soudage et notions de base de l'inspection du soudage	75 questions à choix multiples	2
	Livre ouvert	Norme / code	45 questions à choix multiples	2
		Norme CSA W178.2*	15 questions à choix multiples	0,5
	Pratique et rapports	Rapport de détection visuelle, d'identification et de description de tout défaut de soudage de base et leur évaluation selon un code ou une norme spécifique	5 échantillons	0,75
2	Livre fermé	Science des matériaux de base, principes fondamentaux avancés du soudage et autres techniques d'inspection en soudage (END)	150 questions à choix multiples	3,5
	Livre ouvert	Norme / code**	45 questions à choix multiples	2
		Norme CSA W178.2*	15 questions à choix multiples	0,5
	Pratique et rapports	Rapport de détection visuelle, d'identification et de description de tout défaut de soudage, de tout défaut dimensionnel, de toute déficience matérielle et de toute anomalie structurelle et leur évaluation selon un code ou une norme spécifique	5 échantillons	0,75
3	Livre fermé	Science des matériaux avancés, système d'assurance de la qualité et de management de la qualité et la métallurgie du soudage.	150 questions à choix multiples	3,5
	Livre ouvert	Norme / code***	45 questions à choix multiples	2
Norme CSA W178.2*		15 questions à choix multiples	0,5	

Pour les candidats qui souhaitent se qualifier directement pour le niveau 2 en vertu de l'article 8.1.1 (d), un examen à livre fermé sous forme de rédaction d'un rapport écrit est requis en plus des quatre examens énumérés ci-dessus. Cet examen a pour but de démontrer les compétences à rapporter de façon descriptive des inspections effectuées sur des assemblages soudés; il consiste en cinq questions à développement et le temps maximal accordé est d'une heure.

Pour les candidats qui souhaitent se qualifier directement pour le niveau 3 en vertu de l'article 8.1.1 (d), un examen à livre fermé sous forme de la rédaction d'un rapport écrit est requis en plus des trois examens énumérés ci-dessus. Cet examen a pour but de démontrer les compétences à

rapporter de façon descriptive des inspections effectuées sur des assemblages soudés; il consiste en cinq questions à développement et le temps maximal accordé est d'une heure. Veuillez consulter le tableau ci-dessus pour obtenir plus de détails sur les examens pratiques et les rapports.

\*Tout nouveau candidat de niveau 1 doit passer l'examen portant sur la norme CSA W178.2 et tout candidat qui souhaite passer à un niveau supérieur doit également passer l'examen portant sur cette norme, sauf s'il a déjà passé l'examen pour se qualifier à un niveau inférieur. Le candidat n'est tenu de passer l'examen sur la norme CSA W178.2 qu'une seule fois.

\*\* Non requis si le candidat passe du niveau 1 au niveau 2

\*\*\* Non requis si le candidat passe du niveau 2 au niveau 3

Les candidats qui ont complété avec succès un programme de formation acceptable sur les principes et pratiques de base en soudage, ainsi que sur le contrôle de la qualité et l'inspection en soudage tel que stipulé dans la norme CSA W178.2, pourront passer la version courte de l'examen à livre fermé. Cette règle ne s'applique pas aux candidats qui souhaitent obtenir la qualification d'inspecteur en soudage selon les dispositions de l'article 8.1.1 (d) et (e) de la norme CSA W178.2.

Tous les autres examens demeurent tels que décrits ci-dessus. Si vous avez suivi des cours offerts par d'autres organismes comparables à ceux du programme de formation par modules du CWB, vous pouvez passer la version courte de l'examen.

Tous les candidats qui soumettent une demande de qualification doivent commencer le processus d'examens au plus tard un (1) an à compter de la date d'inscription, à défaut de quoi leur demande sera annulée.

Une fois les examens initiaux ont été complétés lors d'une séance unique, tous les candidats doivent réussir tous les examens qui restent du niveau souhaité dans un délai d'un (1) an à compter de la date de la séance d'examen initiale, à défaut de quoi leur demande de qualification sera annulée. Veuillez prendre note que cela inclut la réussite de toute reprise d'examen qui pourrait être requise.

Les candidats qui ne commencent pas ou qui ne font les examens requis dans ces délais peuvent présenter une nouvelle demande de qualification en tout temps. Pour se qualifier, les candidats doivent réussir tous les examens associés aux niveaux de qualification qu'ils auront choisis avant de pouvoir obtenir la qualification. Les examens réussis qui font l'objet d'une demande antérieure ne peuvent pas être reconnus.

Le tableau ci-dessous présente les normes sur lesquelles porteront les examens à livre ouvert :

<b>NORME / CODE</b>	<b>CLASSES DE PRODUITS</b>
<b>Norme CSA W47.1</b> Certification des compagnies de soudage par fusion de l'acier <i>et</i> <b>Norme CSA W59</b> Constructions soudées en acier (soudage à l'arc)	Bâtiments, ponts, structures industrielles, machinerie, grues, véhicules de chemin de fer et de route (acier)
<b>Norme CSA W47.2</b> Certification des compagnies de soudage par fusion de l'aluminium, <i>et</i> <b>Norme CSA W59.2</b> Construction soudée en aluminium	Bâtiments, ponts, structures industrielles, machinerie, grues, véhicules de chemin de fer et de route (aluminium)
<b>Code ABS</b> Rules for Materials & Welding Part 2 <i>et</i> <b>Code ABS</b> Guide for Nondestructive Inspection of Hull Welds	Navires et structures marines flottantes
<b>CSA W59 Annexe U</b> Soudage des structures en mer fixes en acier*	Structures en mer fixes en acier
<b>Code ASME B31.1</b> Power Piping	Tuyauterie sous pression
<b>Code ASME B31.3</b> Process Piping	Tuyauterie industrielle
<b>Norme CSA Z662</b> Réseaux de canalisations de pétrole et de gaz	Canalisations ( <i>pipelines</i> )
<b>Sections VIII-Div.1 et IX du code ASME</b> Boiler and Pressure Vessel Code	Appareils sous pression, chaudières et échangeurs de chaleur
<b>API 650</b> Welded Tanks for Oil Storage	Réservoirs de stockage
<b>API 653</b> Tank Inspection, Repair, Alteration and Reconstruction	Réservoirs de stockage

Le candidat doit apporter avec lui un exemplaire du code ou de la norme sur lequel portera son examen à livre ouvert. Le candidat peut utiliser, à sa discrétion, une version plus ancienne ou plus récente de la norme ou du code concerné. Dans la plupart des cas, les examens porteront sur la version la plus récente du code/de la norme. Le candidat peut communiquer avec le centre d'appels du CWB pour vérifier le numéro de version de la norme/du code utilisé à l'examen.

Si le candidat se présente pour la première fois à la séance d'examens (séance initiale) pour l'un des trois niveaux, il doit passer tous les examens lors d'une séance unique. L'expression « séance

unique » signifie que le candidat passe tous les examens la même journée. Une pause-repas est accordée aux candidats de niveaux 2 et 3, dont la séance d'examen est plus longue.

Le jour de l'examen, le candidat doit apporter :

- ▶ une preuve d'identité
- ▶ le code ou la norme sur lequel portera l'examen à livre ouvert
- ▶ une calculatrice non programmable (certains examens peuvent demander des calculs de base)
- ▶ stylos, crayons, gomme à effacer, aiguisoir, règle, le cas échéant.

Pour l'examen pratique et les rapports, les candidats ont droit à une norme générique en soudage, un calibre de mesure pour soudure d'angle, un calibre de mesure de type « Bridgecam », un calibre de type « V-Wac » et une règle graduée. Tous ces outils sont fournis par le CWB. Les candidats peuvent cependant apporter les outils suivants :

- ▶ loupe
- ▶ calibre de mesure de profondeur
- ▶ pied à coulisse de type « Hi-Low »
- ▶ miroir
- ▶ lampe de poche

Avant de passer quelconque examen, le candidat doit lire et signer le formulaire 696 du CWB « Code de déontologie académique » pour confirmer qu'il se conformera à tous les règlements du processus d'examen.

En cas d'échec, il n'y a aucune période d'attente fixe avant de reprendre les examens. Toutefois, avant de reprendre un examen, nous vous recommandons fortement d'étudier à fond le matériel requis.

Il n'y a pas de restriction quant au nombre de tentatives de reprises d'examen. Toutefois, le candidat doit réussir tous les examens, y compris les reprises d'examen, au cours de la période d'un (1) an à compter de la date du premier examen passé, à défaut de quoi sa demande de qualification sera annulée.

Si le candidat ne peut pas se présenter à l'examen à la date prévue, il doit en aviser le Bureau dans les deux (2) jours ouvrables avant l'examen. L'omission d'informer le Bureau durant ce délai entraînera des frais de service de 55 \$, que le candidat devra payer avant de passer l'examen à une date ultérieure.

## **RÉVISION D'EXAMEN**

Les conditions suivantes s'appliquent à tout candidat qui souhaite obtenir une révision de ses résultats d'examen :

- La révision consiste en une revue sommaire des erreurs détectées dans un examen, et vise à fournir au candidat des informations sur les points à améliorer. La révision d'examen **n'est pas** une revue de chaque question individuelle et **n'est pas** une nouvelle correction de l'examen.
- Les révisions d'examens ne sont pas effectuées dans un délai précis et peuvent prendre jusqu'à 30 jours.
- Les révisions d'examens doivent être demandées au plus tard 3 mois suivant la date des examens. Aucune révision ne sera effectuée auprès cette date.
- Les révisions d'examens sont seulement disponibles durant les heures d'ouverture de nos bureaux, soit du lundi au vendredi de 8h à 16h30, et sont réalisées par téléphone.
- Un remboursement des frais de révision, moins la somme de 55 \$ pour les frais d'administration, pourra être effectué à tout candidat qui en fait la demande, pourvu que le



- processus de révision ne soit pas entamé.
- Les candidats sont responsables de prendre les dispositions nécessaires auprès du CWB afin de convenir d'une date mutuellement acceptable pour discuter des conclusions de la révision.

## **RENOUVELLEMENT DE LA QUALIFICATION/REQUALIFICATION**

La qualification des inspecteurs en soudage est valide pour une période de trois ans. Pour renouveler leur qualification, les inspecteurs doivent présenter une demande de renouvellement avant l'échéance de leur qualification, se soumettre à un nouvel examen de la vue (formulaire CWB n° 455) et faire la preuve que leur travail consiste toujours en la mise à l'essai et l'examen des soudures (formulaire CWB n° 457).

Les inspecteurs en soudage qualifiés doivent se requalifier tous les six ans soit en passant un examen pratique et de rapport ou en réussissant 40 heures de cours reconnus au cours des trois années précédentes. Pour connaître les exigences relatives au renouvellement de la qualification et à la requalification, reportez-vous à l'article 10 de la norme CSA W178.2.

Les inspecteurs en soudage qui ne renouvellent pas leur qualification avant l'échéance perdront leur qualification. Le CWB enverra aux inspecteurs en soudage un avis concernant le renouvellement de leur qualification de même qu'un avis pour passer l'examen requis tous les six ans. Les inspecteurs en soudage ont la responsabilité d'informer le CWB de tout changement concernant leurs informations personnelles.

Les inspecteurs en soudage sont responsable d'assurer la validité de sa qualification. Il revient à l'inspecteur, et non au CWB, de s'assurer qu'il respecte les exigences en matière de renouvellement de la qualification et/ou de requalification.

Les inspecteurs certifiés peuvent procéder au renouvellement de leur certification seulement à partir d'un délai de 6 mois avant leur date d'expiration.

Les examens pratiques doivent être complétés et réussit afin de passer à un niveau supérieur dans les six mois suivant la date d'expiration de la certification.

## **MATÉRIEL DIDACTIQUE**

L'annexe A de la norme CSA W178.2-14 contient un échantillon des cours recommandés pour les candidats qui souhaitent se préparer à la qualification comme inspecteur en soudage.

Quelques exemples du matériel didactique pour la portion de l'examen à livre fermé qui traite des notions fondamentales en soudage et en inspection en soudage sont fournis ci-dessous. Les documents servant à l'examen à livre ouvert (codes et normes) sont les codes ou les normes faisant l'objet de l'examen.

- a) Le CWB, une division du Groupe CWB; possède de nombreux modules traitant de plusieurs sujets faisant l'objet d'examens, notamment les procédés et les symboles de soudage, les électrodes, les méthodes d'inspection, etc.
- b) L'*American Welding Society* (AWS) produit des guides détaillés sur les techniques de soudage, dont le *Welding Encyclopedia* de Jefferson.
- c) *American Society for Metals, Metals Handbook*.
- d) *Modern Welding Technology*, de Howard B. Cary.
- e) *Welding Principles and Applications*, de Larry Jeffus.

- f) *Metallurgy for the Non-Metallurgist*, de Harry Chander.
- g) INTEG (International NDT Education & Training Group), une division du Groupe CWB, propose des cours et des documents sur diverses méthodes d'examen non destructif.
- h) Matériel de formation de *Codes and Standards Training Institute* (CASTI)

### **FRAIS D'INSCRIPTION (taxes en sus)**

	<b>NIVEAU 1</b>	<b>NIVEAU 2</b>	<b>NIVEAU 3</b>
<b>Frais de certification</b>	460,00 \$	460,00 \$	460,00 \$
<b>Examen à livre ouvert</b>	80,00 \$	80,00 \$	80,00 \$
<b>Frais de requalification de six ans – Examen pratique</b>	80,00 \$	80,00 \$	80,00 \$
<b>Frais de renouvellement (tous les 3 ans)</b>	270,00 \$	270,00 \$	270,00 \$
<b>Sceau d'Inspecteur (facultatif)</b> Plus les frais d'expédition	S.O.	80,00 \$ 25,00 \$	80,00 \$ 25,00 \$
<b>Frais de reprise d'examen, pour chaque examen et à tous les niveaux</b>	135,00 \$	135,00 \$	135,00 \$
<b>Examens de passage à un niveau supérieur</b>	S.O.	270,00 \$	270,00 \$
<b>Frais d'évaluation pour voie spéciale</b>  <b>**Note : Comprennent l'évaluation de la demande au niveau régional, l'entrevue avec le candidat, et une révision par le registraire et le directeur général.</b>	S.O.	190,00 \$	190,00 \$

Le CWB accepte les paiements par carte de crédit Visa, MasterCard ou American Express. Pour utiliser cette option, téléchargez le formulaire CWB1049 sur notre site Web au [www.cwbgroup.org](http://www.cwbgroup.org)

**Les frais, moins des frais de service, sont remboursés dans les 30 jours à compter de la date de réception du paiement.** Les frais indiqués ci-dessus s'appliquent à tous les candidats et peuvent changer d'une année à l'autre. Veuillez ajouter les taxes en vigueur à ces montants. Des frais de 32 \$ seront exigés pour les chèques sans provision.

### **EXIGENCES POUR LES CANDIDATS FORMULANT UNE DEMANDE SELON L'ARTICLE 8.1.1(d) et (e)**

Cet article permet aux inspecteurs en soudage d'expérience de se qualifier directement pour le niveau 2 ou le niveau 3. Selon l'article 8.1.1(d), les candidats qui souhaitent obtenir la qualification de niveau 2 doivent posséder au moins 5 ans d'expérience en inspection en soudage et ceux qui souhaitent obtenir la qualification de niveau 3 doivent posséder au moins 10 ans d'expérience en inspection en soudage.

Selon l'article 8.1.1(e), les candidats qui possèdent au moins deux ans d'expérience en enseignement des notions fondamentales en soudage et en inspection en soudage peuvent présenter directement une demande de qualification de niveau 2. Ceux-ci doivent soumettre le formulaire CWB 450, et décrire en détail et fournir la documentation pertinente attestant de leur

expérience en inspection visuelle. Des frais additionnels non remboursables de 190 \$ (taxes en sus) s'appliquent.

Veillez prendre note des règles spécifiques suivantes concernant votre demande de qualification :

- Seulement une demande par individu et seulement une demande par niveau
- Toute demande sera expirée dans les 365 jours suivant la date d'acceptation de la demande
- Les frais relatifs à toute demande ne sont pas remboursables

L'inspection visuelle en soudage doit être actuellement ou avoir été la fonction principale du candidat sur une base quotidienne. **L'expérience comme soudeur, pointeur, superviseur en soudage, chargé de projet, ingénieur, opérateur en examens non destructifs pour les processus tels que l'examen radiographique, par ultrasons, magnétoscopique, par ressuage, ou comme instructeur en soudage ne peut être considéré comme une expérience pertinente.**

Les candidats ne sont pas admissibles aux dispenses d'examens ou à quelconque réduction sur la base d'examens antérieurs, de cours suivis ou d'autres certifications (par ex., AWS, API, CWB). Les candidats doivent passer la gamme complète des examens, incluant la version longue de l'examen à livre fermé.

Une entrevue sera tenue avec chacun des candidats pour revoir sa demande et discuter de sa formation et de son expérience de travail comme inspecteur en soudage.

Le candidat doit aussi fournir le nom d'au moins un candidat qui peut attester de son expérience.

Tous les examens requis pour obtenir la qualification devront être réussis dans les 365 jours suivant la date d'acceptation de la demande. Les candidats auront une (1) tentative pour réussir les examens requis. Les candidats qui échoueront à la première tentative auront une autre occasion de se qualifier. Toutefois, tous les examens pour le niveau visé devront être passés à nouveau.

Les candidats qui échouent un ou plusieurs examens à la deuxième tentative seront disqualifiés pour les examens de niveaux supérieurs selon ce processus.

Les candidats qui n'obtiennent pas la qualification de niveau 2 ou de niveau 3, sont admissibles à la qualification de niveau 1. Tous les examens réussis selon le processus décrit ci-dessus seront reconnus pour la qualification de niveau 1.

## RECONNAISSANCE DES QUALIFICATIONS ACCORDÉES PAR D'AUTRES ORGANISMES

Le CWB reconnaît les qualifications des inspecteurs en soudage accordées par l'AWS (American Welding Society) et le TWI (The Welding Institute) ainsi que les qualifications relatives aux appareils sous pression et à la tuyauterie de l'API (American Petroleum Institute), sous réserve des modalités suivantes :

Le tableau ci-dessous présente les exigences relatives à l'expérience et à la réciprocité pour chaque niveau de qualification.

### Inspecteur en soudage – Exigences en matière d'équivalences

\* Expérience requise signifie le nombre d'années d'expérience en tant qu'inspecteur qualifié conformément au modèle de qualification applicable.

\*\* Le candidat doit fournir une preuve de qualification continue par l'AWS

Type de qualification	Qualif. valide	Expérience* requise pour le niveau souhaité*		Examens requis	Classe de produits ou code/norme associée	Exigences : renouvellement / requalification	Formulaires et autres documents requis pour la qualification initiale
		Niveau	Années				
API 510	Oui	Niv. 1	s/o	Livre fermé Pratique et rapports CSA W178.2	ASME BPVC, sections VIII et IX  Les candidats qui détiennent une qualification API 510 depuis six ans ou plus doivent passer l'examen du CWB portant sur le code ou la norme applicable.	Renouvellement (3 ans) Formulaires du CWB 455 et 457  Requalification (6 ans) Pratique et rapport, OU Perfectionnement professionnel continu (PPC)	450, 455 + preuve de qualification par l'API. La preuve doit indiquer la date initiale de qualification.
		Niv. 2	3	Livre fermé Pratique et rapports CSA W178.2			
		Niv. 3	7	Livre fermé Pratique et rapports CSA W178.2			
	Non	Niv. 1	s/o	Livre fermé Pratique et rapports CSA W178.2	Examen du CWB portant sur le code ou la norme applicable.	Renouvellement (3 ans) Formulaires du CWB 455 et 457  Requalification (6 ans) Pratique et rapport, OU PPC	
		Niv. 2	3	Livre fermé Pratique et rapports CSA W178.2			

Type de qualification	Qualif. valide	Expérience* requise pour le niveau souhaité*		Examens requis	Classe de produits ou code/norme associée	Exigences : renouvellement / requalification	Formulaires et autres documents requis pour la
		Niv. 3	7				
API 570	Oui	Niv. 1	s/o	Livre fermé Pratique et rapports CSA W178.2	ASME B31.3  Les candidats qui détiennent une qualification API 570 depuis six ans ou plus doivent passer l'examen du CWB portant sur le code ou la norme applicable.	Renouvellement (3 ans) Formulaires du CWB 455 et 457  Requalification (6 ans) Pratique et rapport, OU PPC	450, 455 + preuve de qualification par l'API. La preuve doit indiquer la date initiale de qualification.
		Niv. 2	3	Livre fermé Pratique et rapports CSA W178.2			
		Niv. 3	7	Livre fermé Pratique et rapports CSA W178.2			
	Non	Niv. 1	s/o	Livre fermé Pratique et rapports CSA W178.2	Examen du CWB portant sur le code ou la norme applicable.	Renouvellement (3 ans) Formulaires du CWB 455 et 457  Requalification (6 ans) Pratique et rapport, OU PPC	
		Niv. 2	3	Livre fermé Pratique et rapports CSA W178.2			
		Niv. 3	7	Livre fermé Pratique et rapports CSA W178.2			
Inspecteur en soudage associé qualifié par l'AWS	Oui	Niv. 1	s/o	CSA W178.2	Examen du CWB portant sur le code ou la norme applicable.	Renouvellement (3 ans) Formulaires du CWB 455 et 457 Preuve de qualification continue par l'AWS  Requalification (6 ans) Preuve de qualification continue par l'AWS Pratique et rapports, PPC non requis**	450, 455 + copie du certificat, carte format portefeuille et rapport de résultats des examens

Type de qualification	Qualif. valide	Expérience* requise pour le niveau souhaité*		Examens requis	Classe de produits ou code/norme associée	Exigences : renouvellement / requalification	Formulaires et autres documents requis pour la
			Niv. 2			2	
Non	Niv. 1	2	Livre fermé Pratique et rapports CSA W178.2	Examen du CWB portant sur le code ou la norme applicable.	Renouvellement (3 ans) Formulaires du CWB 455 et 457  Requalification (6 ans) Pratique et rapport, OU PPC		
	Niv. 2	2	Livre fermé Pratique et rapports CSA W178.2		Renouvellement (3 ans) Comme pour tout autre inspecteur en soudage Formulaires du CWB 455 et 457  Requalification (6 ans) Pratique et rapport, OU PPC		

Type de qualification	Qualif. valide	Expérience* requise pour le niveau souhaité*		Examens requis	Classe de produits ou code/norme associée	Exigences : renouvellement / requalification	Formulaires et autres documents requis pour la qualification initiale
		Niveau	Années				
Inspecteur en soudage qualifié par l'AWS	Oui	Niv. 1	s/o	CSA W178.2	Classe de produit relative à la qualification émise par l'AWS	Renouvellement (3 ans) Formulaires du CWB 455 et 457 Preuve de qualification continue par l'AWS  Requalification (6 ans) Preuve de qualification continue par l'AWS Pratique et rapports, PPC non requis**	450, 455 + copie du certificat, carte format portefeuille et rapport de résultats des examens.
		Niv. 2	2	CSA W178.2			
		Niv. 3	7	Livre fermé Pratique et rapports CSA W178.2  Aucune entente de réciprocité pour le niveau 3.			
	Non	Niv. 1	s/o	Livre fermé Pratique et rapports CSA W178.2	Examen du CWB portant sur le code ou la norme applicable.	Renouvellement (3 ans) Comme pour tout autre inspecteur en soudage Formulaires du CWB 455 et 457  Requalification (6 ans) Pratique et rapport, OU PPC	
		Niv. 2	2	Livre fermé Pratique et rapports CSA W178.2			
		Niv. 3	7	Livre fermé Pratique et rapports CSA W178.2			
Inspecteur principal en soudage qualifié par l'AWS	Oui	Niv. 2	s/o	W178.2	Classe de produit relative à la qualification émise par l'AWS	Renouvellement (3 ans) Formulaires du CWB 455 et 457 Preuve de qualification continue par l'AWS  Requalification (6 ans) Preuve de qualification continue par l'AWS Pratique et rapports, PPC non requis**	
		Niv. 3	7	Livre fermé Pratique et rapports CSA W178.2  Aucune entente de réciprocité pour le niveau 3			

Type de qualification	Qualif. valide	Expérience* requise pour le niveau souhaité*		Examens requis	Classe de produits ou code/norme associée	Exigences : renouvellement / requalification	Formulaires et autres documents requis pour la qualification initiale
	Non	Niv. 2	s/o	Livre fermé Pratique et rapports CSA W178.2	Examen du CWB portant sur le code ou la norme applicable.	Renouvellement (3 ans) Comme pour tout autre inspecteur en soudage Formulaires du CWB 455 et 457  Requalification (6 ans) Pratique et rapport, OU PPC	
		Niv. 3	7	Livre fermé Pratique et rapports CSA W178.2	Examen du CWB portant sur le code ou la norme applicable.	Renouvellement (3 ans) Comme pour tout autre inspecteur en soudage Formulaires du CWB 455 et 457  Requalification (6 ans) Pratique et rapport, OU PPC	450, 455 + copie du certificat, carte format portefeuille et rapport de résultats des examens.



The Canadian Welding Bureau (the Bureau), federally incorporated, "not-for-profit" organization is accredited by the Standards Council of Canada as a Certification Organization for the administration of CSA Standards W47.1, W47.2, W178.1, W186 and the W48 Series of Standards.

Le Bureau canadien de soudage (le Bureau), un organisme sans but lucratif constitué sous le régime de la loi fédérale, est accrédité par le Conseil canadien des normes en tant qu'organisme de certification pour la mise en application des normes CSA W47.1, W47.2, W178.1, W186 et de la série de normes CSA W48.



**HEAD OFFICE / SIÈGE SOCIAL**  
8260 Parkhill Drive, Milton, Ontario 9T 5V7  
Tél. : 1-800-844-6790  
Fax / téléc. : (905) 542-1318  
Site Web : [www.cwbgroup.org](http://www.cwbgroup.org)

**REGIONAL OFFICES ACROSS CANADA /  
BUREAUX RÉGIONAUX AU CANADA**

<b>L'Ouest canadien :</b>	206 – 19 <sup>e</sup> avenue, Parc Industriel Nisku, Nisku, (Alberta) T9E 0W8 203 – 1555 St. James Street, Winnipeg (Manitoba) R3H 1B5
<b>Ontario :</b>	8260, Parkhill Drive, Milton, (Ontario) L9T 5V7
<b>Québec :</b>	4321, autoroute des Laurentides, Laval (Québec) H7L 5W5
<b>Maritimes :</b>	50, avenue Eileen Stubbs, Bureau 130 Dartmouth (Nouvelle-Écosse) B3B 0M7