



INSTITUT DE SOUDAGE
DU QUÉBEC

MARDI 17 FÉVRIER 2009

LIEU :

Institut de recherche
d'Hydro-Québec (IREQ)
1800 Boul. Lionel Boulet
Varenes QC J3X 1S1
Autoroute 30 est, Sortie 128
(Plan : www.hydroquebec.com/technologie/institut/comment.html)

HEURE :

Accueil: à partir de 17h30

Souper: 18h15

Conférence: 19h15

PRIX SOUPER-CONFÉRENCE:

Membre : 30\$

Non-membre : 45\$

Étudiant membre: 15\$

Étudiant non-membre: 20\$

Paiement sur place en
espèces ou par chèque

INSCRIPTIONS :

Réservez votre place au plus
tôt, avant le 12 février 2009.

Inscription par téléphone,
courriel ou télécopieur:

INSTITUT DE SOUDAGE
DU QUÉBEC

TÉL : 450-446-1369

TÉLÉC. : 450-446-5528

info@isquebec.org

www.isquebec.org

LE RÉSEAU FRANCOPHONE
DU SOUDAGE

LE POINT SUR LE CONTRÔLE RADIOGRAPHIQUE DES ASSEMBLAGES SOUDÉS

Le mardi 17 février 2009, l'Institut de Soudage du Québec vous invite à une soirée-conférence, à l'IREQ à Varenes, sur le **contrôle radiographique des assemblages soudés**. La conférence sera présentée par Monsieur **Vincent Houle**, Directeur général de **Les Inspections Atlas Québec inc.**, qui possède une expérience de plusieurs années dans le domaine de la pétrochimie et de la fabrication soudée. En plus de sa formation d'ingénieur en soudage ESSA et IWE, Monsieur Houle est également radiographe niveau II. Il enseigne aussi à l'ÉTS où il est chargé du cours «Technologie du soudage». Après une brève présentation de l'entreprise Les Inspections Atlas, le conférencier traitera des sujets suivants.

Description sommaire des différentes méthodes de contrôle des assemblages soudés, visuel, ressuage, magnétoscopie, radiographie, ultrasons (VT, PT, MT, RT et UT).

Principes de base: Caractéristiques et propriétés des rayons X et gamma. Rayons ionisants (absorption du rayon/épaisseur traversée). Image latente sur le film. Développement. Interprétation. Mise en évidence des discontinuités.

Sources de rayonnements ionisants : Tubes à rayons-X: principe, équipements, utilisation (tube, crawler/pipeline). Gammagraphie: principe, équipements, types de source, types de rayon. Comparaison entre rayons X et rayons gamma: avantages respectifs et limitations.

Radioprotection: Principes (temps, distance, blindage). Dangers (effets aigus et effets à long terme). Équipements personnels de protection (TLD, débitmètre, dosimètre, collimateur). Lois applicables.

Techniques de radiographie: Types de films. Types d'écrans renforceurs. Identification du joint soudé (lettres Pb). Évaluation de la qualité d'image (IQI). Technique d'exposition (contact, non-contact). Temps de pose. Distance source-film. Traitement des films. Interprétation (densité de film, IQI, mise en évidence et influence de l'orientation des défauts,...). Rédaction de rapports. Normes de pratique et d'acceptation (CSA, ASME). Certification du personnel et organismes de contrôle (ONGC, SNT-TC-1A, OAEC, ASNT, NRCAN). Applications industrielles.

Type de défauts décelables par radiographie: manques de fusion ou collages, manques de pénétration, fissures, soufflures (porosité), inclusions solides (laitier, oxyde, tungstène, ...), pénétrations excessives, caniveaux.

Démonstration d'une opération simulée de radiographie gamma de soudures. Mise en place des équipements («caméra», tube de guidage, manivelle. Protection. Périmètre de sécurité. Exécution de la gammagraphie.

