Normes pour petits réacteurs modulaires (PRM)

Pourquoi les PRM?

Croissance de 44 % de la demande en électricité

prévue au Canada entre 2023 et 2050[1]

Valeur de 5.3 milliards de dollars

du marché potentiel des PRM au Canada entre 2025 et 2040[2]

Large éventail d'applications

production d'électricité pour réseaux, production de chaleur et d'électricité pour l'industrie lourde, remplacement de génératrices Diesel dans les communautés isolées et applications industrielles[3]

Les solutions fondées sur des normes déterminent des exigences et des directives techniques pouvant présenter les PRM comme des sources d'énergie sûres, fiables et zéro émission.

Apport possible du Groupe CSA

- Gérer l'élaboration et la révision de normes et de lignes directrices concernant des points prioritaires touchant les PRM.
- Mener des recherches sur les besoins en nouvelles solutions fondées sur les normes, accélérer l'élaboration de normes et fournir des orientations provisoires concernant les PRM.
- Faciliter l'harmonisation des normes pour soutenir le leadership international du Canada en matière de PRM.
- Favoriser la sensibilisation aux normes, la mobilisation et le transfert de connaissances.
- De façon transparente et simple, permettre au public d'examiner les normes de sûreté nucléaire du Groupe CSA.

Pourquoi travailler avec le Groupe CSA?

850+

bénévoles, experts du gouvernement et de l'industrie et groupes d'intérêt général contribuent à l'élaboration des normes de sûreté nucléaire du Groupe CSA.

70+ normes

et documents connexes en usage et en préparation portent sur la cycle de vie des installations nucléaires.

Plus de 90 %

des normes de sûreté nucléaire du Groupe CSA sont citées dans les documents relatifs à la réglementation et aux permis des installations nucléaires canadiennes.[4]

[1] Avenir énergétique du Canada les industries canadiennes, 2026, Régie de l'énergie du Canada
[2] Feuille de route des PRM, Comité directeur de la feuille de route canadienne pour les petits réacteurs modulaires
[3] Plan stratégique pour le déploiement des petits réacteurs modulaires
[4] en avril 2026

Normes et recherches du Groupe CSA sur les PRM

Rapports de recherche évaluant les besoins en matière de normalisation pour PRM

- The Role of Standards in Facilitating Deployment of SMRs in Canada (en anglais)
- Évaluation des exigences canadiennes pour la gestion des déchets provenant de petits réacteurs modulaires
- Applicabilité des normes d'assurance de la qualité CSA N299 à la chaîne d'approvisionnement des petits réacteurs modulaires
- Advanced Manufacturing for Small Modular Reactor Applications (en anglais)



Normes existantes pouvant s'appliquer directement au déploiement de PRM au Canada

- CSA N286-F12 (C2022), *Exigences relatives au système de gestion des installations nucléaires*
- CSA N290.7:F21, *Cybersécurité pour les centrales nucléaires*
- CSA N294:F25, *Déclassement des installations contenant des substances nucléaires*

Solutions fondées sur les normes élaborées et mises à jour pour répondre aux besoins en PRM

- CSA N293:F23, *Protection contre l'incendie dans les centrales nucléaires (y compris l'application aux petits réacteurs modulaires)*
- Supplément à la norme CSA N285.0, *Exigences générales relatives aux systèmes et aux composants sous pression des centrales nucléaires CANDU (en cours)*

À propos du Groupe CSA

Le Groupe CSA est un organisme mondial voué à la sécurité, au bien commun et à la durabilité. Nous sommes un chef de file en élaboration de normes Nord-Américaines et en essais, inspections et certification dans le monde entier. Notre mandat consiste à viser un avenir encore plus responsable.

La mission de l'organisation sans but lucratif d'élaboration des normes du Groupe CSA est d'améliorer la vie des Canadiens par l'avancement des normes dans les secteurs privés et public. Nous sommes un chef de file en recherche, élaboration, éducation et promotion des normes. Les normes techniques et de gestion élaborées de concert avec nos plus de 11 000 membres améliorent la sécurité, la santé, l'environnement et la rentabilité économique au Canada et ailleurs.

En savoir plus

csagroup.org/NormesPourPRM
nuclearstandards@csagroup.org

©2026 Canadian Standards Association. All rights reserved.