



# Gestion de la performance humaine **Accréditation du personnel, tome III: Accréditation des personnes qui travaillent dans des centrales nucléaires**

---

REGDOC-2.2.3, tome III

Septembre 2019



## **Accréditation du personnel, tome III :**

### **Accréditation des personnes qui travaillent dans des centrales nucléaires**

Document d'application de la réglementation REGDOC-2.2.3, tome III

© Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) 2019

N° de cat. [CC172-172/3-2019-PDF](#)

ISBN 978-0-660-08898-3

La reproduction d'extraits du présent document à des fins personnelles est autorisée à condition que la source soit indiquée en entier. Toutefois, sa reproduction en tout ou en partie à des fins commerciales ou de redistribution nécessite l'obtention préalable d'une autorisation écrite de la Commission canadienne de sûreté nucléaire.

*Also available in English under the title: Personnel Certification, Volume III: Certification of Persons Working at Nuclear Power Plants*

### **Disponibilité du document**

Les personnes intéressées peuvent consulter le document sur le [site Web de la CCSN](#) ou l'obtenir, en français ou en anglais, en communiquant avec la :

Commission canadienne de sûreté nucléaire  
280, rue Slater  
C.P. 1046, succursale B  
Ottawa (Ontario) K1P 5S9  
CANADA

Téléphone : 613-995-5894 ou 1-800-668-5284 (Canada seulement)

Télécopieur : 613-995-5086

Courriel : [cnsccinfo@ccsn.ca](mailto:cnsccinfo@ccsn.ca)

Site Web : [suretenucleaire.gc.ca](http://suretenucleaire.gc.ca)

Facebook : [facebook.com/Commissioncanadiennedesuretenucleaire](https://facebook.com/Commissioncanadiennedesuretenucleaire)

YouTube : [youtube.com/ccsnccsc](https://youtube.com/ccsnccsc)

Twitter : [@CCSN\\_CNSC](https://twitter.com/CCSN_CNSC)

LinkedIn : [linkedin.com/company/cnsc-ccsn](https://linkedin.com/company/cnsc-ccsn)

### **Historique de publication**

Février 2008                      RD-204, *Accréditation des personnes qui travaillent dans des centrales nucléaires*

## Préface

Le présent document d'application de la réglementation a été élaboré en vertu de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* (LSRN) et des règlements établis en vertu de celle-ci afin de définir un ensemble d'exigences relatives à l'accréditation des personnes qui travaillent dans les centrales nucléaires canadiennes et qui y occupent des postes qui ont une incidence directe sur la sûreté nucléaire. Ce document précise les exigences que doivent satisfaire les personnes qui occupent ou qui visent à occuper les divers postes qui requièrent une accréditation de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN). On y précise aussi les exigences relatives aux programmes et aux méthodes en rapport à l'accréditation de leurs travailleurs que les titulaires de permis des centrales nucléaires doivent mettre en œuvre pour former les personnes qui tentent d'obtenir ou qui détiennent une accréditation de la CCSN, et pour leur administrer les évaluations et les examens pertinents.

Ce document reflète la philosophie de réglementation de la CCSN et une approche largement répandue dans le monde qui veut que ce sont d'abord et avant tout les titulaires de permis qui sont responsables de la sûreté de leurs centrales respectives. Conséquemment, ces détenteurs de permis sont tenus entièrement responsables de former leurs travailleurs, de leur donner des examens et de s'assurer qu'ils sont pleinement qualifiés pour exercer les fonctions de leur poste, conformément aux exigences réglementaires pertinentes en vigueur.

La CCSN s'assurera que chaque personne qu'elle accrédite possède les compétences nécessaires pour occuper un poste donné au moyen d'un régime réglementaire de surveillance des programmes de formation et d'examens d'accréditation mis en œuvre par les titulaires de permis des centrales nucléaires qui repose sur des documents d'application de la réglementation pertinents et sur des mesures de vérification du respect des dispositions législatives pertinentes.

Remarque : En 2013, la CCSN a adopté une structure révisée pour son cadre de réglementation, qui comprend un nouveau système d'appellation et de numérotation des documents d'application de la réglementation. Ce document a été publié dans le cadre de l'initiative de la CCSN visant à intégrer au nouveau système les documents d'application de la réglementation parus avant l'adoption de la nouvelle structure. Les exigences et l'orientation qui se trouvent dans ce document n'ont pas changé.

## Table des matières

<b>1.</b>	<b>Object</b> .....	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>Portée</b> .....	<b>1</b>
<b>3.</b>	<b>Dispositions législative pertinentes</b> .....	<b>1</b>
<b>Partie I</b> .....		<b>3</b>
<b>Programmes et méthodes exigés en rapport à l'accréditation</b> .....		<b>3</b>
<b>4.</b>	<b>Formation et qualification</b> .....	<b>3</b>
4.1	Politiques et procédures .....	3
4.1.1	Formation et qualification en vue de l'accréditation initiale .....	3
4.1.2	Maintien de la qualification des personnes accréditées .....	3
4.2	Programmes de formation.....	3
4.2.1	Programmes de formation initiale.....	3
4.2.2	Programmes de formation continue.....	3
4.3	Approche systématique à la formation .....	3
<b>5.</b>	<b>Évaluation des personnes en cours de formation</b> .....	<b>4</b>
<b>6.</b>	<b>Exercice des fonctions sous supervision</b> .....	<b>4</b>
<b>7.</b>	<b>Entrevues de la direction de la centrale</b> .....	<b>4</b>
<b>8.</b>	<b>Examens d'accréditation initiale</b> .....	<b>4</b>
<b>9.</b>	<b>Gestion de la formation continue</b> .....	<b>4</b>
9.1	Recyclage donné au responsable technique de la radioprotection .....	4
9.2	Révision et exercices donnés au personnel de quart accrédité.....	5
9.3	Recyclage donné au personnel de quart accrédité .....	5
<b>10.</b>	<b>Tests de requalification</b> .....	<b>5</b>
<b>11.</b>	<b>Programme d'aptitude au travail</b> .....	<b>5</b>
11.1	Inaptitude physique ou mentale .....	5
11.2	Contrôle des renseignements personnels .....	5
<b>12.</b>	<b>Retrait d'une personne des fonctions de son poste</b> .....	<b>5</b>
12.1	Échec d'un test de requalification.....	5

12.2	Incapacité d'exercer les fonctions du poste assez souvent.....	5
12.3	Incapacité de s'acquitter des fonctions du poste.....	6
12.4	En attente du retrait de l'accréditation .....	6
<b>13.</b>	<b>Réintégration d'une personne dans ses fonctions suite à une absence ou à un retrait de ces fonctions.....</b>	<b>6</b>
13.1	À la suite d'une absence .....	6
13.1.1	Recyclage.....	6
13.1.2	Révision de la formation initiale.....	6
13.1.3	Formation sur simulateur .....	7
13.1.4	Période de formation à respecter.....	7
13.1.5	Tests de requalification sur simulateur .....	7
13.1.6	Test de requalification écrit .....	7
13.1.7	Exercice des fonctions sous supervision.....	7
13.1.8	Entrevue de la direction de la centrale .....	7
13.2	À la suite d'un retrait des fonctions du poste.....	7
13.2.1	Suite à l'échec d'un test de requalification .....	7
13.2.2	Suite à l'incapacité d'être assez souvent en poste sur les quarts .....	8
13.2.3	Suite à l'incapacité de s'acquitter des fonctions du poste.....	8
13.2.4	À la suite d'une audience relative au retrait de l'accréditation.....	8
<b>14.</b>	<b>Affectation temporaire à d'autres postes.....</b>	<b>8</b>
14.1	Affectation à un poste relié à l'exploitation.....	8
14.1.1	Exercice minimum des fonctions par trimestre civil .....	9
14.1.2	Exercice minimum des fonctions par période de trois ans.....	9
14.1.3	Formation continue .....	9
14.1.4	Tests de requalification .....	9
14.2	Affectation à un poste non relié à l'exploitation.....	9
14.2.1	Exercice minimum des fonctions par trimestre civil .....	9
14.2.2	Exercice minimum des fonctions après une période de trois ans .....	9
14.2.3	Formation continue .....	9
14.2.4	Tests de requalification .....	10
14.3	Exemption accordée par la direction de la centrale .....	10
<b>15.</b>	<b>Exigences relatives au simulateur.....</b>	<b>10</b>
15.1	Simulateur pleine échelle.....	10

15.1.1	Simulations possibles.....	10
15.1.2	Dispositifs fonctionnels .....	10
15.2	Appareils d'enregistrement des données .....	10
15.2.1	Système d'enregistrement des interventions des opérateurs.....	11
15.2.2	Enregistrement des paramètres des systèmes .....	11
15.2.3	Système vidéo.....	11
15.3	Localisation de l'installation de commande du simulateur.....	11
15.4	Contrôle des données .....	11
<b>16.</b>	<b>Disponibilité des documents.....</b>	<b>12</b>
<b>17.</b>	<b>Documents à conserver.....</b>	<b>12</b>
17.1	Dossiers relatifs aux programmes de formation .....	12
17.1.1	Documents directeurs .....	12
17.1.2	Responsabilités relatives à la formation et à la qualification.....	13
17.1.3	Documentation des programmes de formation .....	13
17.2	Dossiers personnels.....	13
17.2.1	Dossiers de scolarité .....	14
17.2.2	Dossiers d'expérience acquise .....	14
17.2.3	Dossiers de formation .....	14
17.2.4	Dossiers d'évaluations et d'entrevues.....	14
17.2.5	Affectations temporaires à d'autres postes .....	14
17.2.6	Retraits temporaires des fonctions du poste.....	14
17.3	Dossiers d'examens d'accréditation .....	14
17.4	Dossiers de tests de requalification.....	14
17.5	Dossiers relatifs à l'aptitude au travail.....	14
<b>Partie II.....</b>		<b>15</b>
<b>Exigences d'accréditation du responsable technique de la radioprotection.....</b>		<b>15</b>
<b>18.</b>	<b>Exigences relatives à l'accréditation initiale.....</b>	<b>15</b>
18.1	Scolarité .....	15
18.2	Expérience minimale .....	15
18.3	Formation initiale exigée .....	15
18.4	Entrevue de la direction de la centrale.....	16
18.5	Examen de la CCSN .....	16

<b>19.</b>	<b>Passage d'une centrale à une autre .....</b>	<b>16</b>
19.1	Formation exigée .....	16
19.2	Entrevue de la direction de la centrale .....	16
19.3	Examen de la CCSN .....	16
<b>20.</b>	<b>Formation continue exigée .....</b>	<b>17</b>
20.1	Recyclage.....	17
20.2	Évaluations formelles .....	17
20.3	Entrevue de la direction de la centrale .....	17
<b>21.</b>	<b>Test de requalification de la CCSN .....</b>	<b>17</b>
<b>22.</b>	<b>Accréditation après un retrait de l'accréditation .....</b>	<b>17</b>
22.1	Accréditation dans un délai de trois ans .....	17
22.1.1	Recyclage.....	18
22.1.2	Révision de la formation initiale.....	18
22.1.3	Entrevue de la direction de la centrale.....	18
22.1.4	Examen de la CCSN .....	18
22.2	Accréditation après plus de trois ans .....	18
<b>Partie III</b>	<b>.....</b>	<b>19</b>
<b>Exigences d'accréditation du personnel de quart</b>	<b>.....</b>	<b>19</b>
<b>Sous-partie A – Opérateurs de réacteur</b>	<b>.....</b>	<b>19</b>
<b>23.</b>	<b>Exigences relatives à l'accréditation initiale.....</b>	<b>19</b>
23.1	Exigences préalables à la formation initiale .....	19
23.1.1	Scolarité .....	19
23.1.2	Expérience minimale .....	19
23.2	Formation initiale exigée .....	19
23.2.1	Formation générale .....	19
23.2.2	Formation en radioprotection.....	20
23.2.3	Formation spécifique à la centrale .....	20
23.2.4	Formation sur simulateur .....	21
23.2.5	Formation en milieu de travail.....	21
23.2.6	Condition préalable à l'examen d'accréditation sur simulateur.....	21
23.2.7	Exercice des fonctions sous supervision.....	21

23.2.8	Entrevue de la direction de la centrale.....	21
23.3	Examens d'accréditation.....	22
23.3.1	Examen général.....	22
23.3.2	Examen spécifique à la centrale.....	22
23.3.3	Examen sur simulateur.....	22
<b>Sous-partie B – Opérateurs de la tranche 0.....</b>		<b>23</b>
<b>24.</b>	<b>Exigences relatives à l'accréditation initiale.....</b>	<b>23</b>
24.1	Exigences préalables à la formation initiale .....	23
24.1.1	Scolarité .....	23
24.1.2	Expérience minimale .....	23
24.2	Formation initiale exigée .....	23
24.2.1	Formation générale .....	23
24.2.2	Formation en radioprotection.....	24
24.2.3	Formation spécifique à la centrale .....	24
24.2.4	Formation sur simulateur .....	25
24.2.5	Formation en milieu de travail.....	25
24.2.6	Condition préalable à l'examen d'accréditation sur simulateur.....	25
24.2.7	Exercice des fonctions sous supervision.....	25
24.2.8	Entrevue de la direction de la centrale.....	26
24.3	Examens d'accréditation.....	26
24.3.1	Examen général.....	26
24.3.2	Examen spécifique à la centrale.....	26
24.3.3	Examen sur simulateur.....	26
<b>Sous-partie C – Chefs de quart de salle de commande.....</b>		<b>27</b>
<b>25.</b>	<b>Exigences relatives à l'accréditation initiale.....</b>	<b>27</b>
25.1	Exigences préalables à la formation initiale .....	27
25.1.1	Scolarité .....	27
25.1.2	Expérience minimale .....	27
25.2	Formation initiale exigée .....	28
25.2.1	Formation d'opérateur de réacteur.....	28
25.2.2	Formation supplémentaire spécifique à la centrale.....	28
25.2.3	Formation sur simulateur .....	29

25.2.4	Formation en milieu de travail.....	29
25.2.5	Condition préalable à l'examen d'accréditation sur simulateur.....	30
25.2.6	Exercice des fonctions sous supervision.....	30
25.2.7	Entrevue de la direction de la centrale.....	30
25.3	Examens d'accréditation.....	30
25.3.1	Examen général.....	30
25.3.2	Examen spécifique à la centrale.....	30
25.3.3	Examen supplémentaire spécifique à la centrale .....	31
25.3.4	Examen sur simulateur.....	31
<b>26.</b>	<b>Promotion d'opérateur de réacteur à chef de quart de salle de commande.....</b>	<b>31</b>
26.1	Expérience minimale préalable à la formation .....	31
26.2	Formation supplémentaire spécifique à la centrale.....	31
26.3	Formation sur simulateur .....	31
26.4	Formation en milieu de travail.....	32
26.5	Condition préalable à l'examen d'accréditation sur simulateur.....	32
26.6	Examens d'accréditation.....	32
26.7	Exercice des fonctions sous supervision.....	32
26.8	Entrevue de la direction de la centrale.....	32
	<b>Sous-partie D – Chefs de quart de centrale aux centrales à une tranche .....</b>	<b>33</b>
<b>27.</b>	<b>Exigences relatives à l'accréditation initiale.....</b>	<b>33</b>
27.1	Exigences préalables à la formation initiale .....	33
27.1.1	Scolarité .....	33
27.1.2	Expérience minimale .....	33
27.2	Formation initiale exigée .....	33
27.2.1	Formation d'opérateur de réacteur.....	34
27.2.2	Formation supplémentaire spécifique à la centrale.....	34
27.2.3	Formation sur simulateur .....	35
27.2.4	Formation en milieu de travail.....	35
27.2.5	Condition préalable à l'examen d'accréditation sur simulateur.....	35
27.2.6	Exercice des fonctions sous supervision.....	36
27.2.7	Entrevue de la direction de la centrale.....	36
27.3	Examens d'accréditation.....	36
27.3.1	Examen général.....	36

27.3.2	Examen spécifique à la centrale.....	36
27.3.3	Examen supplémentaire spécifique à la centrale .....	36
27.3.4	Examen sur simulateur.....	36
<b>28.</b>	<b>Promotion d'opérateur de réacteur à chef de quart de centrale aux centrales à une tranche .....</b>	<b>37</b>
28.1	Expérience minimale préalable à la formation .....	37
28.2	Formation supplémentaire spécifique à la centrale.....	37
28.3	Formation sur simulateur .....	37
28.4	Formation en milieu de travail.....	37
28.5	Condition préalable à l'examen d'accréditation sur simulateur.....	37
28.6	Examens d'accréditation.....	38
28.7	Exercice des fonctions sous supervision.....	38
28.8	Entrevue de la direction de la centrale.....	38
	<b>Sous-partie E – Chefs de quart de centrale aux centrales à plusieurs tranches .....</b>	<b>39</b>
<b>29.</b>	<b>Exigences relatives à l'accréditation initiale.....</b>	<b>39</b>
29.1	Expérience minimale préalable à la promotion.....	39
29.2	Formation en milieu de travail.....	39
29.3	Exercice des fonctions sous supervision.....	39
29.4	Entrevue de la direction de la centrale.....	39
	<b>Sous-partie F – Période de validité des examens d'accréditation.....</b>	<b>40</b>
<b>30.</b>	<b>Prolongation de la période de validité des examens d'accréditation .....</b>	<b>40</b>
30.1	Conditions de prolongation.....	40
30.2	Renseignements requis .....	40
<b>31.</b>	<b>Reprise d'un examen d'accréditation périmé .....</b>	<b>40</b>
	<b>Sous-partie G – Renouvellement de l'accréditation .....</b>	<b>41</b>
<b>32.</b>	<b>Formation continue exigée .....</b>	<b>41</b>
32.1	Révision et exercices .....	41
32.2	Recyclage.....	41
32.3	Évaluations formelles .....	41
<b>33.</b>	<b>Tests de requalification.....</b>	<b>42</b>

---

<b>Sous-partie H – Accréditation après un retrait de l'accréditation.....</b>	<b>43</b>
<b>34. Accréditation dans un délai de trois ans.....</b>	<b>43</b>
34.1 Recyclage.....	43
34.2 Révision de la formation initiale.....	43
34.3 Formation sur simulateur.....	43
34.4 Période de formation à respecter.....	44
34.5 Tests de requalification sur simulateur.....	44
34.6 Test de requalification écrit.....	44
34.7 Exercice des fonctions sous supervision.....	44
34.8 Entrevue de la direction de la centrale.....	44
<b>35. Accréditation après plus de trois ans.....</b>	<b>44</b>
<b>Glossaire.....</b>	<b>45</b>

## Accréditation des personnes qui travaillent dans des centrales nucléaires

### 1. Object

Le présent document d'application de la réglementation définit un ensemble d'exigences qui visent à assurer que les personnes qui tentent d'obtenir une accréditation ou le renouvellement de leur accréditation auprès de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) pour occuper un poste mentionné dans le permis d'une centrale nucléaire possèdent les qualifications nécessaires pour exercer les fonctions de ce poste, conformément aux dispositions de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* (LSRN) et des règlements établis en vertu de celle-ci.

### 2. Portée

Le présent document, lorsqu'il est intégré à un permis de centrale, établit les obligations du titulaire de permis en ce qui a trait à l'accréditation de ses travailleurs, et notamment :

1. les programmes et les méthodes que le titulaire de permis doit mettre en œuvre pour former les personnes qui tentent d'obtenir une accréditation ou le renouvellement de leur accréditation, et pour leur administrer les évaluations et les examens pertinents;
2. les exigences de qualification que doivent satisfaire les personnes qui tentent d'obtenir une accréditation pour occuper les divers postes mentionnés dans le permis d'une centrale;
3. la formation et les tests de requalification exigés en vue du renouvellement de l'accréditation des personnes accréditées.

### 3. Dispositions législative pertinentes

Les dispositions de la LSRN et des règlements connexes qui suivent s'appliquent au présent document :

1. Selon l'alinéa 21(1)i) de la LSRN, la Commission peut accréditer les personnes visées à l'alinéa 44(1)k) de la LSRN comme étant compétentes pour accomplir leurs fonctions et peut leur retirer leur accréditation.
2. Selon l'alinéa 44(1)k) de la LSRN, la Commission peut régir par règlement les conditions de compétence, de formation et d'examens que les travailleurs du secteur nucléaire et les autres personnes qui exercent des fonctions dans une installation nucléaire doivent satisfaire.
3. Selon le paragraphe 24(5) de la LSRN, la Commission peut aussi assortir les permis de conditions que la Commission estime nécessaires à l'application de ladite loi, notamment de conditions relatives à la compétence, à la formation et aux examens visant les travailleurs du secteur nucléaire.
4. Selon l'alinéa 37(2)b) de la LSRN, la Commission peut autoriser un fonctionnaire désigné à accréditer les personnes visées à l'alinéa 44(1)k) de la LSRN comme étant compétentes pour accomplir leurs fonctions et à leur retirer leur accréditation.
5. Selon le paragraphe 24(4) de la LSRN, la Commission ne peut délivrer, renouveler, modifier, remplacer ou autoriser le transfert d'une licence ou d'un permis « que si elle est d'avis que l'auteur de la demande, à la fois :
  - a) est compétent pour exercer les activités visées par la licence ou le permis;
  - b) prendra, dans le cadre de ces activités, les mesures voulues pour préserver la santé et la sécurité des personnes, pour protéger l'environnement, pour maintenir la sécurité nationale et pour respecter les obligations internationales que le Canada a assumées. »

6. Selon le paragraphe 9(2) du *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I*, « La Commission ou un fonctionnaire désigné autorisé en vertu de l'alinéa 37(2)b) de la Loi peut accréditer une personne visée à l'alinéa 44(1)k) de la Loi pour occuper un poste mentionné dans le permis, sur réception d'une demande du titulaire de permis précisant que la personne :
  - a) satisfait aux exigences de qualification prévues dans le permis;
  - b) a réussi le programme de formation et l'examen applicables prévus dans le permis;
  - c) est capable, de l'avis du titulaire de permis, d'exercer les fonctions du poste. »
7. Selon le paragraphe 9(3) du *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I*, « La Commission ou un fonctionnaire désigné autorisé en vertu de l'alinéa 37(2)b) de la Loi peut renouveler une attestation sur réception d'une demande du titulaire de permis précisant que la personne ayant reçu l'attestation :
  - a) a exercé de façon compétente et en toute sécurité les fonctions du poste pour lequel l'attestation a été accordée;
  - b) continue de recevoir la formation applicable prévue dans le permis;
  - c) a réussi les épreuves de requalification applicables prévues dans le permis;
  - d) est capable, de l'avis du titulaire de permis, d'exercer les fonctions du poste. »
8. Selon le paragraphe 9(4) du *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I*, « L'attestation est valide durant les cinq ans suivant la date de sa délivrance ou de son renouvellement. »
9. Selon le paragraphe 10(1) du *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I*, « La personne qui, aux termes du permis, doit réussir l'examen administré par la Commission pour recevoir l'attestation peut se présenter à l'examen après que la Commission a reçu du titulaire de permis une demande comprenant ce qui suit :
  - a) le nom de la personne;
  - b) le titre de l'examen applicable;
  - c) une déclaration précisant que la personne a réussi le programme de formation applicable prévu dans le permis. »
10. Selon l'alinéa 12(1)a) du *Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, il est obligatoire que tout titulaire de permis « veille à ce qu'il y ait suffisamment de travailleurs qualifiés pour exercer l'activité autorisée en toute sécurité et conformément à la Loi, à ses règlements et au permis. »
11. Selon l'alinéa 12(1)b) du *Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, il est obligatoire que tout titulaire de permis « forme les travailleurs pour qu'ils exercent l'activité autorisée conformément à la Loi, à ses règlements et au permis. »

## Partie I

### Programmes et méthodes exigés en rapport à l'accréditation

#### 4. Formation et qualification

##### 4.1 Politiques et procédures

##### 4.1.1 Formation et qualification en vue de l'accréditation initiale

Le titulaire de permis doit avoir des politiques et des procédures écrites de formation et de qualification des personnes qui tentent d'obtenir une accréditation pour occuper les postes suivants qui existent à sa centrale :

1. responsable technique de la radioprotection;
2. opérateur de réacteur;
3. opérateur de la tranche 0;
4. chef de quart de salle de commande;
5. chef de quart de centrale.

##### 4.1.2 Maintien de la qualification des personnes accréditées

Le titulaire de permis doit avoir des politiques et des procédures écrites de formation et de maintien de la compétence des personnes qui détiennent une accréditation pour occuper les postes mentionnés à l'alinéa 4.1.1 qui existent à sa centrale.

##### 4.2 Programmes de formation

##### 4.2.1 Programmes de formation initiale

Le titulaire de permis doit élaborer et consigner les programmes de formation initiale nécessaires pour satisfaire aux exigences de formation énoncées à la partie II et à la partie III du présent document qui sont propres à chaque poste mentionné à l'alinéa 4.1.1 qui existe à sa centrale.

##### 4.2.2 Programmes de formation continue

Le titulaire de permis doit élaborer et consigner les programmes de formation continue nécessaires pour satisfaire aux exigences de formation énoncées aux articles 20 et 32 qui sont propres à chaque poste mentionné à l'alinéa 4.1.1 qui existe à sa centrale.

##### 4.3 Approche systématique à la formation

Le titulaire de permis doit élaborer et mettre en œuvre les programmes de formation initiale et de formation continue exigés à la partie II et à la partie III du présent document conformément aux principes d'une approche systématique à la formation.

## **5. Évaluation des personnes en cours de formation**

Le titulaire de permis doit administrer les évaluations formelles exigées à la partie II et à la partie III du présent document conformément à des procédures écrites qui énoncent :

1. les exigences propres aux divers types d'évaluation;
2. le nombre et la portée des évaluations associées aux divers volets de la formation;
3. les procédures qui régissent la préparation, la tenue et la correction :
  - a) des évaluations écrites et orales lors de la formation initiale;
  - b) des évaluations sur simulateur lors de la formation initiale;
  - c) des évaluations pratiques lors de la formation initiale en milieu de travail;
  - d) des évaluations des connaissances lors de la formation continue;
  - e) des évaluations pratiques lors de la formation continue.
4. les exigences et les procédures visant à garantir la confidentialité des évaluations;
5. les qualifications exigées des personnes chargées de préparer, de tenir et de corriger :
  - a) les évaluations écrites et orales lors de la formation initiale;
  - b) les évaluations sur simulateur lors de la formation initiale;
  - c) les évaluations pratiques lors de la formation initiale en milieu de travail;
  - d) les évaluations des connaissances lors de la formation continue;
  - e) les évaluations pratiques lors de la formation continue.

## **6. Exercice des fonctions sous supervision**

Le titulaire de permis doit avoir, pour chaque poste de personnel de quart mentionné à l'alinéa 4.1.1 qui existe à sa centrale, des procédures écrites qui régissent l'exercice des fonctions du poste sous la supervision d'un titulaire accrédité de ce poste en vue d'obtenir une accréditation.

## **7. Entrevues de la direction de la centrale**

Le titulaire de permis doit avoir des procédures écrites qui régissent la préparation et la tenue des diverses entrevues que la direction de la centrale doit administrer pour satisfaire aux exigences d'accréditation énoncées à la partie II et la partie III du présent document.

## **8. Examens d'accréditation initiale**

Le titulaire de permis doit préparer, tenir et corriger les examens d'accréditation exigés à la partie III du présent document conformément aux conditions prévues dans le permis de la centrale.

## **9. Gestion de la formation continue**

### **9.1 Recyclage donné au responsable technique de la radioprotection**

Le titulaire de permis doit donner au responsable technique de la radioprotection la formation de recyclage exigée au paragraphe 20.1, sans tarder suite à la modification ou au fait pertinent.

## **9.2 Révision et exercices donnés au personnel de quart accrédité**

Le titulaire de permis doit donner fréquemment aux opérateurs de réacteur, aux opérateurs de la tranche 0, aux chefs de quart de salle de commande et aux chefs de quart de centrale la formation de révision et les exercices exigés au paragraphe 32.1.

Tous les sujets sur lesquels porte cette formation doivent être traités au cours d'une période qui ne dépasse pas cinq ans.

## **9.3 Recyclage donné au personnel de quart accrédité**

Le titulaire de permis doit donner aux opérateurs de réacteur, aux opérateurs de la tranche 0, aux chefs de quart de salle de commande et aux chefs de quart de centrale la formation de recyclage exigée au paragraphe 32.2, sans tarder suite à la modification ou au fait pertinent.

## **10. Tests de requalification**

Le titulaire de permis doit préparer, tenir et corriger les tests de requalification exigés à l'article 33 conformément aux conditions prévues dans le permis de la centrale.

## **11. Programme d'aptitude au travail**

### **11.1 Inaptitude physique ou mentale**

Le titulaire de permis doit avoir un programme d'aptitude au travail qui confirme, documents à l'appui, que toute personne qui tente d'obtenir une accréditation, qui détient une accréditation ou qui tente d'obtenir le renouvellement de son accréditation n'a pas de déficience physique ou mentale qui la rendrait incapable de s'acquitter des fonctions du poste pertinent.

### **11.2 Contrôle des renseignements personnels**

Le titulaire de permis doit avoir des politiques et des procédures écrites qui régissent l'utilisation des renseignements personnels relatifs à l'aptitude au travail et l'accès à ces renseignements.

## **12. Retrait d'une personne des fonctions de son poste**

Le titulaire de permis doit immédiatement retirer une personne des fonctions d'opérateur de réacteur, d'opérateur de la tranche 0, de chef de quart de salle de commande ou de chef de quart de centrale dans les conditions énoncées aux paragraphes 12.1 à 12.4.

### **12.1 Échec d'un test de requalification**

La personne a échoué un des tests de requalification exigés à l'article 33.

### **12.2 Incapacité d'exercer les fonctions du poste assez souvent**

Lors d'une affectation temporaire à un autre poste à la centrale, la personne n'a pas exercé les fonctions du poste pour lequel elle est accréditée, à titre de personne responsable, pendant le nombre minimum de quarts complets exigé à l'alinéa 14.1.1 ou 14.2.1, selon le cas, et ce durant deux trimestres civils consécutifs.

### **12.3 Incapacité de s'acquitter des fonctions du poste**

La personne, de l'avis du titulaire de permis, n'est pas capable pour un motif quelconque de s'acquitter des fonctions du poste pour lequel elle est accréditée, notamment en raison d'une déficience révélée par le programme d'aptitude au travail mentionné au paragraphe 11.1.

### **12.4 En attente du retrait de l'accréditation**

La personne et le titulaire de permis ont été informés par écrit que la CCSN a amorcé les procédures de retrait de l'accréditation de la personne.

## **13. Réintégration d'une personne dans ses fonctions suite à une absence ou à un retrait de ces fonctions**

### **13.1 À la suite d'une absence**

Le titulaire de permis peut réintégrer dans ses fonctions une personne qui n'a pas exercé les fonctions d'opérateur de réacteur, d'opérateur de la tranche 0, de chef de quart de salle de commande ou de chef de quart de centrale pendant plus de deux cycles de quart pour cause de maladie, de blessure, de grossesse ou autres responsabilités familiales ou en raison d'un congé de longue durée, si la personne satisfait aux exigences énoncées aux alinéas 13.1.1 à 13.1.8.

#### **13.1.1 Recyclage**

La personne doit avoir reçu une formation de recyclage appropriée qui porte sur les connaissances et les compétences nécessaires pour occuper son poste découlant des changements ou des événements qui se sont produits pendant son absence et, notamment :

1. des modifications apportées aux systèmes de la centrale;
2. des modifications apportées aux politiques, aux normes et aux procédures du titulaire de permis et de la centrale;
3. des modifications apportées aux exigences réglementaires;
4. des modifications apportées au permis de la centrale ou aux documents qui y sont mentionnés;
5. du retour d'expérience et d'incidents d'exploitation à la centrale et dans l'industrie.

Cette formation doit comporter des évaluations des connaissances et des évaluations pratiques formelles qui confirment, documents à l'appui, qu'à la fin de sa formation, la personne possède les connaissances et les compétences nécessaires pour exercer les fonctions de son poste.

#### **13.1.2 Révision de la formation initiale**

La personne doit avoir reçu une formation qui porte sur les parties de la formation initiale qu'elle doit revoir et mettre en pratique pour s'assurer qu'elle possède toujours les connaissances et les compétences nécessaires pour occuper son poste de façon compétente. Le choix des points à revoir et à mettre en pratique doit reposer sur une évaluation formelle, effectuée par le titulaire de permis, des conséquences de l'absence de la personne sur sa compétence.

Cette formation doit comporter des évaluations écrites et des évaluations pratiques formelles qui confirment, documents à l'appui, qu'à la fin de sa formation, la personne possède les connaissances et les compétences nécessaires pour exercer les fonctions de son poste.

### **13.1.3 Formation sur simulateur**

La personne doit avoir accompli des exercices sur simulateur qui portent sur un nombre suffisant de situations différentes qui mettent à l'épreuve son aptitude à poser des diagnostics et à régler des problèmes pour s'assurer qu'elle possède les connaissances et les compétences nécessaires pour occuper son poste de façon compétente. Le choix des exercices à accomplir doit reposer sur une évaluation formelle, effectuée par le titulaire de permis, des conséquences de l'absence de la personne sur sa compétence.

Cette formation doit comporter des évaluations formelles sur simulateur qui confirment, documents à l'appui, qu'à la fin de sa formation, la personne est capable de poser des diagnostics et de régler des problèmes conformément aux fonctions de son poste.

### **13.1.4 Période de formation à respecter**

Les exigences relatives à la formation énoncées aux alinéas 13.1.1 à 13.1.3 doivent être satisfaites durant la période d'un an qui précède la date de la réintégration de la personne accréditée dans ses fonctions par le titulaire de permis.

### **13.1.5 Tests de requalification sur simulateur**

La personne doit avoir réussi des tests de requalification sur simulateur qui équivalent, en nombre et en types de tests, à ceux prévus dans le permis de la centrale qu'elle aurait dû subir au cours de la période d'absence si elle était demeurée en poste.

### **13.1.6 Test de requalification écrit**

La personne doit avoir réussi, au cours de la période de deux ans qui précède la date de sa réintégration dans ses fonctions, un test de requalification écrit qui satisfait aux conditions prévues dans le permis de la centrale.

### **13.1.7 Exercice des fonctions sous supervision**

La personne doit avoir exercé les fonctions de son poste sous la supervision d'un titulaire accrédité de ce poste pendant le nombre de quarts que le titulaire de permis juge nécessaire pour confirmer, documents à l'appui, qu'elle peut s'acquitter de ces fonctions de façon compétente et en toute sécurité.

### **13.1.8 Entrevue de la direction de la centrale**

La personne doit avoir subi une entrevue administrée par la direction de la centrale qui confirme, documents à l'appui, qu'elle est compétente pour exercer ses fonctions. Cette entrevue doit avoir lieu après que la personne ait satisfait aux exigences énoncées aux alinéas 13.1.1 à 13.1.7.

## **13.2 À la suite d'un retrait des fonctions du poste**

### **13.2.1 Suite à l'échec d'un test de requalification**

Le titulaire de permis peut réintégrer dans ses fonctions une personne qui a été retirée des fonctions d'opérateur de réacteur, d'opérateur de la tranche 0, de chef de quart de salle de commande ou de chef de quart de centrale, en vertu du paragraphe 12.1, si la personne satisfait aux conditions pertinentes prévues dans le permis de la centrale.

### **13.2.2 Suite à l'incapacité d'être assez souvent en poste sur les quarts**

Le titulaire de permis peut réintégrer dans ses fonctions une personne qui a été retirée des fonctions d'opérateur de réacteur, d'opérateur de la tranche 0, de chef de quart de salle de commande ou de chef de quart de centrale, en vertu du paragraphe 12.2, si :

1. les circonstances qui avaient empêché la personne d'exercer les fonctions du poste pour lequel elle est accréditée pendant le nombre minimum de quarts exigé n'existent plus;
2. la personne satisfait aux exigences énoncées aux alinéas 13.1.1 à 13.1.8.

### **13.2.3 Suite à l'incapacité de s'acquitter des fonctions du poste**

Le titulaire de permis peut réintégrer dans ses fonctions une personne qui a été retirée des fonctions d'opérateur de réacteur, d'opérateur de la tranche 0, de chef de quart de salle de commande ou de chef de quart de centrale, en vertu du paragraphe 12.3, si :

1. la condition ou la déficience qui rendait la personne incapable de s'acquitter des fonctions du poste pour lequel elle est accréditée a été corrigée;
2. la personne satisfait aux exigences énoncées aux alinéas 13.1.1 à 13.1.8.

### **13.2.4 À la suite d'une audience relative au retrait de l'accréditation**

Le titulaire de permis peut réintégrer dans ses fonctions une personne qui a été retirée des fonctions d'opérateur de réacteur, d'opérateur de la tranche 0, de chef de quart de salle de commande ou de chef de quart de centrale, en vertu du paragraphe 12.4, lorsqu'il est informé par écrit de la décision de la CCSN de ne pas retirer l'accréditation de la personne après que celle-ci ou le titulaire de permis ait été entendu conformément à la procédure prévue à l'article 13 du *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I*.

## **14. Affectation temporaire à d'autres postes**

Le titulaire de permis doit s'assurer que chaque opérateur de réacteur, opérateur de la tranche 0, chef de quart de salle de commande et chef de quart de centrale affecté temporairement à un autre poste à la centrale conserve les compétences nécessaires pour exercer les fonctions du poste pour lequel il est accrédité en veillant à ce que chacune des personnes en question satisfasse aux exigences énoncées au paragraphe 14.1 ou 14.2, selon le cas, durant son affectation temporaire.

### **14.1 Affectation à un poste relié à l'exploitation**

Le titulaire de permis doit s'assurer que chaque opérateur ou chef de quart accrédité affecté temporairement à l'une des activités énumérées ci-dessous satisfasse aux exigences énoncées aux alinéas 14.1.1 à 14.1.4 :

1. élaborer et donner de la formation spécifique à la centrale à du personnel de quart qui tente d'être accrédité;
2. élaborer et donner de la formation continue à du personnel de quart accrédité;
3. préparer, tenir et corriger des examens d'accréditation ou des tests de requalification administrés à du personnel de quart accrédité ou qui tente d'être accrédité;
4. préparer et réviser de la documentation d'exploitation de la centrale à l'usage du personnel de quart accrédité;
5. coordonner ou superviser des activités d'exploitation et d'entretien de la centrale;

6. coordonner ou superviser des activités d'arrêt ou de mise en service des groupes réacteurs ou de la tranche 0.

#### **14.1.1 Exercice minimum des fonctions par trimestre civil**

Le titulaire de permis doit s'assurer que la personne exerce les fonctions du poste pour lequel elle est accréditée, à titre de personne responsable, pendant au moins trois quarts complets par trimestre civil.

#### **14.1.2 Exercice minimum des fonctions par période de trois ans**

Le titulaire de permis doit s'assurer que la personne exerce les fonctions du poste pour lequel elle est accréditée, à titre de personne responsable, pendant au moins 50 quarts complets par période de trois ans. Cette exigence ne s'applique pas aux personnes affectées à l'un ou l'autre des postes suivants :

1. instructeur sur simulateur pour du personnel de quart accrédité ou qui tente d'être accrédité;
2. examinateur pour des examens d'accréditation sur simulateur et des tests de requalification sur simulateur administrés à du personnel de quart accrédité ou qui tente d'être accrédité.

#### **14.1.3 Formation continue**

Le titulaire de permis doit s'assurer que la personne complète la formation continue applicable au poste pour lequel elle est accréditée et réussisse les évaluations des connaissances et les évaluations pratiques exigées.

#### **14.1.4 Tests de requalification**

Le titulaire de permis doit s'assurer que la personne réussisse les tests de requalification applicables au poste pour lequel elle est accréditée.

### **14.2 Affectation à un poste non relié à l'exploitation**

Le titulaire de permis doit s'assurer que chaque opérateur ou chef de quart accrédité affecté à d'autres activités que celles énumérées au paragraphe 14.1 satisfasse aux exigences énoncées aux alinéas 14.2.1 à 14.2.4.

#### **14.2.1 Exercice minimum des fonctions par trimestre civil**

Le titulaire de permis doit s'assurer que la personne exerce les fonctions du poste pour lequel elle est accréditée, à titre de personne responsable, pendant au moins cinq quarts complets par trimestre civil.

#### **14.2.2 Exercice minimum des fonctions après une période de trois ans**

Le titulaire de permis doit s'assurer que la personne exerce les fonctions du poste pour lequel elle est accréditée, à titre de personne responsable et à plein temps, pendant au moins 80 quarts complets après toute période d'affectation de trois ans.

#### **14.2.3 Formation continue**

Le titulaire de permis doit s'assurer que la personne complète la formation continue applicable au poste pour lequel elle est accréditée et réussisse les évaluations des connaissances et les évaluations pratiques exigées.

#### **14.2.4 Tests de requalification**

Le titulaire de permis doit s'assurer que la personne réussisse les tests de requalification applicables au poste pour lequel elle est accréditée.

#### **14.3 Exemption accordée par la direction de la centrale**

La direction de la centrale peut, une fois par période quelconque de 12 mois, permettre à un opérateur ou à un chef de quart accrédité de reporter au trimestre suivant l'achèvement du nombre minimum de quarts exigé à l'alinéa 14.1.1 ou 14.2.1 pour un trimestre donné.

### **15. Exigences relatives au simulateur**

#### **15.1 Simulateur pleine échelle**

Le titulaire de permis doit s'assurer que chaque centrale dispose d'un simulateur pleine échelle destiné à donner formation et examens aux personnes qui tentent d'obtenir ou qui détiennent une accréditation comme opérateur de réacteur, opérateur de la tranche 0, chef de quart de salle de commande ou chef de quart de centrale.

##### **15.1.1 Simulations possibles**

Le simulateur doit permettre de simuler, de façon réaliste et en temps réel, toutes les manœuvres importantes et tous les phénomènes transitoires importants qui peuvent se dérouler lorsque la centrale fonctionne de façon normale ou anormale, notamment :

1. les démarrages et les arrêts de la centrale;
2. les perturbations majeures de fonctionnement de la centrale et les conditions d'accident;
3. toutes les défaillances importantes des systèmes et des pièces d'équipement qui les composent, ainsi que les conséquences de ces défaillances.

Dans le cas de conditions et de défaillances dont l'amplitude peut varier, comme un bris de tuyauterie, une perte d'inventaire ou de débit, une chute de pression ou une détérioration du vide, le simulateur doit pouvoir simuler tous les degrés de gravité d'une condition ou d'une défaillance qui ont une incidence sur la réaction des systèmes ou sur les interventions que les opérateurs doivent effectuer.

##### **15.1.2 Dispositifs fonctionnels**

Le simulateur doit être équipé des dispositifs fonctionnels énumérés ci-dessous. Ces dispositifs doivent reproduire fidèlement ceux que l'on retrouve dans la salle de commande principale de la centrale.

1. réseau téléphonique;
2. avertisseur sonore des alertes de rayonnement;
3. avertisseur sonore d'incendie;
4. système de diffusion publique.

#### **15.2 Appareils d'enregistrement des données**

De plus, pour la tenue des examens d'accréditation et des tests de requalification sur simulateur exigés à la partie III, le simulateur doit être équipé d'appareils d'enregistrement des données qui

satisfont aux exigences énoncées aux alinéas 15.2.1 à 15.2.3. Ces appareils doivent pouvoir être synchronisés à moins de deux secondes les uns des autres.

#### **15.2.1 Système d'enregistrement des interventions des opérateurs**

Le simulateur doit être équipé d'un système d'enregistrement des actions posées au simulateur pouvant imprimer en ordre chronologique, avec l'heure de leur occurrence, tous les défauts de fonctionnement provoqués par l'opérateur du simulateur et toutes les manipulations que le personnel de quart effectue sur les panneaux de commande pendant un examen ou un test.

#### **15.2.2 Enregistrement des paramètres des systèmes**

Le simulateur doit être équipé de dispositifs qui peuvent remplir l'une ou l'autre des fonctions suivantes :

1. tracer et imprimer, avec une précision suffisante, les graphiques de l'évolution en fonction du temps de n'importe quelle sélection de 48 paramètres des systèmes de la centrale pendant une période pouvant aller jusqu'à deux heures;
2. conserver en mémoire et imprimer les valeurs en fonction du temps de n'importe quelle sélection de 48 paramètres des systèmes de la centrale échantillonnés à une fréquence appropriée pendant une période pouvant aller jusqu'à deux heures.

#### **15.2.3 Système vidéo**

Le simulateur doit être équipé d'un système vidéo :

1. pouvant enregistrer toutes les interventions que chaque personne qui est évaluée effectue dans la salle de commande pendant un examen ou un test;
2. possédant une précision suffisante pour permettre aux examinateurs de repérer, avec l'aide de photographies des panneaux de commande correspondants, les commandes et les instruments utilisés par les personnes évaluées;
3. pouvant afficher l'heure sur les enregistrements;
4. pouvant enregistrer clairement toutes les communications verbales et les conversations téléphoniques entre les personnes évaluées et les autres membres de l'équipe d'exploitation pendant un examen ou un test;
5. permettant d'identifier nettement la voix de chaque personne évaluée.

#### **15.3 Localisation de l'installation de commande du simulateur**

L'installation de commande du simulateur doit être séparée de la réplique de la salle de commande de sorte que les personnes évaluées ne puissent se rendre compte des données enregistrées ou des actions posées par l'opérateur du simulateur.

#### **15.4 Contrôle des données**

Le titulaire de permis doit avoir des politiques et des procédures écrites qui régissent l'utilisation des données enregistrées par le système vidéo mentionné à l'alinéa 15.2.3 ainsi que l'accès à ces données.

## 16. Disponibilité des documents

Le titulaire de permis doit mettre à la disposition de la CCSN un exemplaire des documents énumérés ci-dessous et de leurs révisions successives approuvées :

1. les politiques, les normes et les procédures du titulaire de permis et de la centrale concernant la gestion et l'exploitation de la centrale, notamment les documents d'exploitation disponibles dans la salle de commande de la centrale;
2. les politiques, les normes et les procédures du titulaire de permis et de la centrale touchant la radioprotection;
3. les politiques, les normes et les procédures du titulaire de permis et de la centrale concernant la formation et la qualification des personnes qui tentent d'obtenir une accréditation;
4. les politiques, les normes et les procédures du titulaire de permis et de la centrale concernant la formation et le maintien de la qualification des personnes accréditées;
5. les documents utilisés pour former les personnes qui tentent d'obtenir une accréditation;
6. les documents utilisés pour former les personnes qui détiennent une accréditation;
7. les documents utilisés pour la formation relative aux systèmes de la centrale donnée aux opérateurs non accrédités;
8. les documents utilisés pour la formation en radioprotection donnée aux opérateurs non accrédités.

## 17. Documents à conserver

### 17.1 Dossiers relatifs aux programmes de formation

Le titulaire de permis doit conserver les documents relatifs aux programmes de formation énumérés aux alinéas 17.1.1 à 17.1.3 pendant une période d'au moins dix ans.

#### 17.1.1 Documents directeurs

Le titulaire de permis doit conserver les politiques, les normes et les procédures concernant la formation et la qualification des personnes qui tentent d'obtenir une accréditation et la formation et le maintien de la qualification des personnes accréditées, notamment :

1. les procédures d'examen et d'approbation des résultats de chaque phase de l'approche systématique à la formation;
2. les procédures qui régissent la préparation, la tenue et la correction des évaluations formelles qui doivent être données aux personnes qui tentent d'obtenir ou qui détiennent une accréditation;
3. les procédures qui régissent l'exercice des fonctions d'un poste de personnel de quart sous supervision en vue d'obtenir une accréditation;
4. les procédures qui régissent la préparation, la tenue et la correction des examens d'accréditation qui doivent être donnés au personnel de quart qui tente d'obtenir une accréditation;
5. les procédures qui régissent la préparation et la tenue des diverses entrevues que la direction de la centrale doit administrer aux personnes qui tentent d'obtenir une accréditation, qui détiennent une accréditation ou qui tentent d'obtenir le renouvellement de leur accréditation;
6. les procédures qui régissent la préparation, la tenue et la correction des tests de requalification qui doivent être donnés au personnel de quart accrédité;

7. les procédures de conservation des dossiers de formation des personnes qui tentent d'obtenir ou qui détiennent une accréditation.

### **17.1.2 Responsabilités relatives à la formation et à la qualification**

Le titulaire de permis doit conserver les documents qui énoncent les responsabilités respectives des supérieurs hiérarchiques et du groupe préposé à la formation en matière de formation et de qualification des personnes qui tentent d'obtenir ou qui détiennent une accréditation.

### **17.1.3 Documentation des programmes de formation**

Pour chaque poste qui nécessite une accréditation, le titulaire de permis doit conserver les documents dans lesquels sont consignés :

1. Les résultats de l'analyse effectuée pour définir les besoins de formation, notamment :
  - a) une description de la méthode utilisée pour effectuer l'analyse;
  - b) les noms et les qualifications des personnes qui ont participé à l'analyse;
  - c) la liste des tâches dressée d'après l'analyse;
  - d) les critères utilisés pour la sélection des tâches qui nécessitent de la formation;
  - e) la liste des connaissances et des compétences nécessaires pour accomplir les tâches sélectionnées.
2. Les résultats de la conception des programmes de formation, notamment les objectifs de formation.
3. Les résultats de l'élaboration des programmes de formation, notamment :
  - a) les plans de cours, les guides de formation sur simulateur et les autres guides de formation;
  - b) les manuels de formation et tout autre document de formation utilisé par les instructeurs et par les stagiaires.
4. Les résultats de la mise en œuvre des programmes de formation, notamment pour chaque cours ou session d'un programme :
  - a) le nom et le numéro d'employé de chaque stagiaire;
  - b) les dates où la formation a été donnée;
  - c) les noms et les postes des personnes qui ont donné le cours ou la session;
  - d) un exemplaire de toutes les évaluations formelles des connaissances et des compétences des stagiaires effectuées, ainsi que les réponses ou le comportement prévus, selon le cas;
  - e) les noms et les postes des personnes qui ont préparé, tenu et corrigé les évaluations formelles des stagiaires;
  - f) un exemplaire de toutes les entrevues administrées par la direction de la centrale, ainsi que les réponses prévues;
  - g) les noms et les postes des personnes qui ont préparé et effectué les entrevues administrées par la direction de la centrale.
5. Les résultats des évaluations formelles des programmes de formation effectuées par le titulaire de permis ou par des organismes externes.

## **17.2 Dossiers personnels**

Le titulaire de permis doit conserver les dossiers énumérés aux alinéas 17.2.1 à 17.2.6 pour chaque personne qui tente d'obtenir ou qui détient une accréditation. Ces dossiers doivent être conservés pendant la période où la personne est au service du titulaire de permis et pendant les cinq ans après qu'elle a cessé de l'être, tel que stipulé au paragraphe 14(5) du *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I*.

**17.2.1 Dossiers de scolarité**

Le titulaire de permis doit conserver le nom et l'adresse de chacun des établissements d'enseignement où les diplômes ou certificats exigés pour le poste ont été obtenus.

**17.2.2 Dossiers d'expérience acquise**

Le titulaire de permis doit conserver le nom et l'adresse de chacune des installations où l'expérience exigée pour le poste a été acquise, en précisant le type et le nombre d'années d'expérience.

**17.2.3 Dossiers de formation**

Le titulaire de permis doit conserver un registre de la formation initiale et de la formation continue reçue ainsi que des dates où cette formation a été reçue.

**17.2.4 Dossiers d'évaluations et d'entrevues**

Le titulaire de permis doit conserver un registre des dates et des résultats de toutes les évaluations formelles et entrevues exigées pour le poste.

**17.2.5 Affectations temporaires à d'autres postes**

Le titulaire de permis doit conserver un registre de toute affectation temporaire prévue à l'article 14 dont la durée dépasse un cycle de quart, en précisant la nature et les dates de l'affectation.

**17.2.6 Retraits temporaires des fonctions du poste**

Le titulaire de permis doit conserver un registre de toute occasion où il a retiré temporairement la personne des fonctions de son poste, des motifs du retrait et des mesures qu'il a prises pour réintégrer la personne dans les fonctions de son poste.

**17.3 Dossiers d'examens d'accréditation**

Le titulaire de permis doit conserver les dossiers d'examens d'accréditation prévus dans le permis de la centrale.

**17.4 Dossiers de tests de requalification**

Le titulaire de permis doit conserver les dossiers de tests de requalification prévus dans le permis de la centrale.

**17.5 Dossiers relatifs à l'aptitude au travail**

Le titulaire de permis doit conserver, pendant au moins dix ans, des dossiers propres :

1. au programme d'aptitude au travail des personnes qui tentent d'obtenir une accréditation, qui détiennent une accréditation ou qui tentent d'obtenir le renouvellement de leur accréditation;
2. aux politiques et aux procédures écrites qui régissent l'utilisation des renseignements personnels relatifs à l'aptitude au travail et l'accès à ces renseignements.

## Partie II

### Exigences d'accréditation du responsable technique de la radioprotection

#### 18. Exigences relatives à l'accréditation initiale

Au moment de son accréditation, une personne qui tente d'être accréditée à titre de responsable technique de la radioprotection à une centrale nucléaire donnée doit satisfaire aux exigences énoncées aux paragraphes 18.1 à 18.5.

##### 18.1 Scolarité

La personne doit détenir un diplôme en radioprotection d'une université reconnue. À défaut d'un tel diplôme, la personne doit détenir un baccalauréat en génie ou en sciences d'une université reconnue et avoir réussi des cours spécialisés d'une université ou d'une institution reconnue portant sur les méthodes, les pratiques et les principes actuels de radioprotection qui sont reliés à l'exploitation d'une centrale nucléaire.

##### 18.2 Expérience minimale

La personne doit avoir au moins quatre ans d'expérience pertinente dans une installation nucléaire. Au moins deux de ces années d'expérience doivent avoir été acquises à une centrale nucléaire, dont au moins six mois à la centrale où l'accréditation s'applique.

##### 18.3 Formation initiale exigée

La personne doit avoir complété une formation qui traite des connaissances nécessaires pour occuper le poste sur les sujets suivants :

1. les articles pertinents de la LSRN;
2. les règlements établis en vertu de la LSRN et, plus précisément :
  - a) le *Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires*;
  - b) le *Règlement sur la radioprotection*;
  - c) le *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I*;
  - d) le *Règlement sur les substances nucléaires et les appareils à rayonnement*;
  - e) le *Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires, 2015*;
3. la culture de sûreté nucléaire;
4. les responsabilités et les pouvoirs du responsable technique de la radioprotection;
5. les responsabilités et les pouvoirs des personnes qui interagissent avec le responsable technique de la radioprotection;
6. le permis de la centrale et les documents qui y sont mentionnés;
7. les politiques, les normes et les procédures du titulaire de permis et de la centrale;
8. la conception, l'exploitation et l'entretien de la centrale.

Cette formation doit comporter une évaluation formelle qui confirme, documents à l'appui, qu'à la fin de sa formation, la personne possède les connaissances nécessaires pour exercer les fonctions du responsable technique de la radioprotection.

#### **18.4 Entrevue de la direction de la centrale**

La personne doit avoir subi une entrevue administrée par la direction de la centrale qui confirme, documents à l'appui, qu'elle est compétente pour exercer les fonctions du responsable technique de la radioprotection. Cette entrevue doit avoir lieu après que la personne ait satisfait aux exigences énoncées au paragraphe 18.3 et avant qu'elle ne se présente à l'examen de la CCSN mentionné au paragraphe 18.5.

#### **18.5 Examen de la CCSN**

La personne doit avoir réussi un examen oral administré par le personnel de la CCSN qui porte sur les sujets mentionnés au paragraphe 18.3 et sur les méthodes, les pratiques et les principes actuels de radioprotection reliés à l'exploitation de la centrale en question.

### **19. Passage d'une centrale à une autre**

Une personne accréditée comme responsable technique de la radioprotection à une centrale canadienne donnée qui désire être accréditée pour aller occuper le même poste à une autre centrale doit, au moment de son accréditation à cette dernière centrale, satisfaire aux exigences énoncées aux paragraphes 19.1 à 19.3.

#### **19.1 Formation exigée**

La personne doit avoir complété une formation qui traite des connaissances nécessaires pour occuper le poste à l'autre centrale sur les sujets suivants :

1. les responsabilités et les pouvoirs du responsable technique de la radioprotection;
2. les responsabilités et les pouvoirs des personnes qui interagissent avec le responsable technique de la radioprotection;
3. le permis de la centrale et les documents qui y sont mentionnés;
4. les politiques, les normes et les procédures du titulaire de permis et de la centrale;
5. la conception, l'exploitation et l'entretien de la centrale.

Cette formation doit comporter une évaluation formelle qui confirme, documents à l'appui, qu'à la fin de sa formation, la personne possède les connaissances nécessaires pour exercer les fonctions du responsable technique de la radioprotection à la centrale où l'accréditation s'applique.

#### **19.2 Entrevue de la direction de la centrale**

La personne doit avoir subi une entrevue administrée par la direction de la centrale qui confirme, documents à l'appui, qu'elle est compétente pour exercer les fonctions du responsable technique de la radioprotection à la centrale. Cette entrevue doit avoir lieu après que la personne ait satisfait aux exigences énoncées au paragraphe 19.1 et avant qu'elle ne se présente à l'examen de la CCSN mentionné au paragraphe 19.3.

#### **19.3 Examen de la CCSN**

La personne doit avoir réussi un examen oral administré par le personnel de la CCSN qui porte sur les sujets mentionnés au paragraphe 19.1 et sur les méthodes, les pratiques et les principes actuels de radioprotection reliés à l'exploitation de la centrale où l'accréditation s'applique.

## **20. Formation continue exigée**

Au cours de la période de validité de son accréditation, le responsable technique de la radioprotection d'une centrale donnée doit satisfaire aux exigences énoncées aux paragraphes 20.1 à 20.3.

### **20.1 Recyclage**

La personne doit compléter une formation de recyclage qui traite des connaissances nécessaires pour occuper le poste découlant :

1. des modifications apportées aux systèmes de la centrale;
2. des modifications apportées aux politiques, aux normes et aux procédures du titulaire de permis et de la centrale;
3. des modifications aux exigences réglementaires;
4. des modifications au permis de la centrale ou aux documents qui y sont mentionnés;
5. du retour expérience et d'incidents d'exploitation à la centrale et dans l'industrie.

### **20.2 Évaluations formelles**

La personne doit subir des évaluations formelles qui confirment, documents à l'appui, qu'elle possède les connaissances nécessaires des sujets sur lesquels a porté la formation de recyclage.

### **20.3 Entrevue de la direction de la centrale**

La personne doit subir une entrevue administrée par la direction de la centrale qui confirme, documents à l'appui, qu'elle est compétente pour exercer les fonctions du responsable technique de la radioprotection. Cette entrevue doit avoir lieu au cours des six mois qui précèdent la date d'expiration de l'accréditation de la personne et avant qu'elle ne se présente au test de requalification de la CCSN mentionné à l'article 21.

## **21. Test de requalification de la CCSN**

Lors du renouvellement de son accréditation, le responsable technique de la radioprotection d'une centrale donnée doit avoir réussi un test de requalification oral administré par le personnel de la CCSN qui porte sur les sujets mentionnés au paragraphe 18.3 et sur les méthodes, les pratiques et les principes actuels de radioprotection reliés à l'exploitation de la centrale en question.

## **22. Accréditation après un retrait de l'accréditation**

### **22.1 Accréditation dans un délai de trois ans**

Une personne dont l'accréditation à titre de responsable technique de la radioprotection d'une centrale donnée a été retirée peut, durant la période de trois ans suivant ledit retrait, être accréditée à nouveau pour occuper ce poste à la même centrale si :

1. les motifs du retrait de l'accréditation ne s'appliquent plus;
2. elle satisfait aux exigences énoncées aux alinéas 22.1.1 à 22.1.4.

### **22.1.1 Recyclage**

La personne doit avoir complété une formation de recyclage appropriée qui porte sur les connaissances nécessaires pour occuper le poste découlant des changements ou des événements qui se sont produits pendant qu'elle n'occupait pas ce poste et, notamment :

1. des modifications apportées aux systèmes de la centrale;
2. des modifications aux politiques, aux normes et aux procédures du titulaire de permis et de la centrale;
3. des modifications aux exigences réglementaires;
4. des modifications au permis de la centrale ou aux documents qui y sont mentionnés;
5. du retour d'expérience et d'incidents d'exploitation à la centrale et dans l'industrie.

Cette formation doit comporter une évaluation formelle qui confirme, documents à l'appui, qu'à la fin de sa formation, la personne possède les connaissances nécessaires pour exercer les fonctions du responsable technique de la radioprotection.

### **22.1.2 Révision de la formation initiale**

La personne doit avoir reçu une formation qui porte sur les parties de la formation initiale exigée au paragraphe 18.3 qu'elle doit revoir pour s'assurer qu'elle possède les connaissances nécessaires pour occuper le poste de façon compétente. Le choix des points à revoir doit reposer sur une évaluation formelle, effectuée par le titulaire de permis, des conséquences de l'absence de la personne du poste sur sa compétence.

Cette formation doit comporter une évaluation formelle qui confirme, documents à l'appui, qu'à la fin de sa formation, la personne possède les connaissances nécessaires pour exercer les fonctions du responsable technique de la radioprotection.

### **22.1.3 Entrevue de la direction de la centrale**

La personne doit avoir subi une entrevue administrée par la direction de la centrale qui confirme, documents à l'appui, qu'elle est compétente pour exercer les fonctions du responsable technique de la radioprotection. Cette entrevue doit avoir lieu après que la personne ait satisfait aux exigences énoncées aux alinéas 22.1.1 et 22.1.2, et avant qu'elle ne se présente à l'examen de la CCSN mentionné à l'alinéa 22.1.4.

### **22.1.4 Examen de la CCSN**

La personne doit avoir réussi un examen oral administré par le personnel de la CCSN qui porte sur les sujets mentionnés au paragraphe 18.3 et sur les méthodes, les pratiques et les principes actuels de radioprotection reliés à l'exploitation de la centrale en question.

## **22.2 Accréditation après plus de trois ans**

Une personne dont l'accréditation à titre de responsable technique de la radioprotection d'une centrale donnée a été retirée il y a plus de trois ans peut être accréditée à nouveau pour occuper ce poste à n'importe quelle centrale si :

1. les motifs du retrait de l'accréditation ne s'appliquent plus;
2. elle satisfait aux exigences d'accréditation énoncées aux paragraphes 18.3 à 18.5.

## Partie III

### Exigences d'accréditation du personnel de quart

#### Sous-partie A – Opérateurs de réacteur

#### 23. Exigences relatives à l'accréditation initiale

##### 23.1 Exigences préalables à la formation initiale

Une personne qui tente d'être accréditée à titre d'opérateur de réacteur à une centrale donnée doit satisfaire aux exigences énoncées aux alinéas 23.1.1 et 23.1.2 avant le début de la formation d'opérateur de réacteur exigée au paragraphe 23.2.

##### 23.1.1 Scolarité

La personne doit détenir un diplôme d'études secondaires d'une institution reconnue comportant des crédits de cours en sciences et en mathématiques.

##### 23.1.2 Expérience minimale

La personne doit avoir au moins deux ans d'expérience en centrale à la centrale où l'accréditation s'applique ou une des options d'expérience équivalente reconnue qui suit :

1. deux ans d'expérience en centrale à une centrale semblable du même site et au moins six mois d'expérience supplémentaire en centrale à la centrale où l'accréditation s'applique;
2. deux ans d'expérience en centrale à n'importe quelle centrale nucléaire du même type et au moins une année supplémentaire d'expérience en centrale à la centrale où l'accréditation s'applique;
3. deux ans d'expérience en centrale à une centrale nucléaire d'un autre type et au moins une année et demie d'expérience supplémentaire en centrale à la centrale où l'accréditation s'applique.

##### 23.2 Formation initiale exigée

Au moment de son accréditation, une personne qui tente d'être accréditée à titre d'opérateur de réacteur à une centrale donnée doit satisfaire aux exigences énoncées aux alinéas 23.2.1 à 23.2.8.

##### 23.2.1 Formation générale

La personne doit avoir reçu une formation qui traite des connaissances nécessaires pour occuper le poste sur les sujets suivants :

1. les notions scientifiques pertinentes à l'exploitation de la centrale où l'accréditation s'applique;
2. les principes de fonctionnement de l'équipement de la centrale en question.

Cette formation doit comporter des évaluations écrites formelles qui confirment, documents à l'appui, qu'à la fin de sa formation, la personne possède les connaissances nécessaires pour exercer les fonctions d'un opérateur de réacteur. La personne doit avoir réussi cette formation avant de subir l'examen d'accréditation exigé à l'alinéa 23.3.1.

### 23.2.2 Formation en radioprotection

La personne doit avoir reçu une formation qui traite des connaissances nécessaires pour occuper le poste sur les sujets suivants :

1. les notions de base sur les rayonnements;
2. les dangers des rayonnements;
3. la théorie et les pratiques de la radioprotection;
4. les procédures de radioprotection utilisées lors de l'exploitation de la centrale en situation normale, anormale et d'urgence.

Cette formation doit comporter des évaluations écrites formelles qui confirment, documents à l'appui, qu'à la fin de sa formation, la personne possède les connaissances nécessaires pour exercer les fonctions d'un opérateur de réacteur. La personne doit avoir réussi cette formation avant de subir l'examen d'accréditation exigé à l'alinéa 23.3.2.

### 23.2.3 Formation spécifique à la centrale

La personne doit avoir reçu une formation qui traite des connaissances nécessaires pour occuper le poste sur les sujets suivants :

1. la conception et l'exploitation des systèmes de la centrale;
2. l'exploitation coordonnée des systèmes de la centrale, y compris, s'il y a lieu, les interactions entre les systèmes d'une tranche et ceux des autres tranches et de la tranche 0;
3. la réaction prévue des tranches de la centrale et de leurs systèmes lors d'accidents;
4. les fondements techniques des procédures d'exploitation en cas d'incidents;
5. le diagnostic des pannes d'équipement et l'évaluation de l'impact des conditions anormales de la centrale;
6. les phénomènes qui pourraient provoquer des changements importants de réactivité et de forme de flux neutronique dans le cœur du réacteur;
7. le rechargement en combustible du réacteur, les limites à respecter lors du rechargement, la manutention et l'entreposage du combustible, et le refroidissement du combustible irradié;
8. la configuration des systèmes et les isolements d'équipement nécessaires pour les activités d'entretien;
9. la culture de sûreté;
10. les principes de sûreté nucléaire et la mise en pratique de ces principes;
11. le permis de la centrale et les documents qui y sont mentionnés;
12. les situations qui pourraient entraîner le non-respect des conditions du permis et de la *Ligne de conduite pour l'exploitation* de la centrale;
13. les procédures administratives liées à l'exploitation et à l'entretien de la centrale;
14. les responsabilités et les pouvoirs d'un opérateur de réacteur et du personnel de la centrale qui interagit avec lui.

Cette formation doit comporter des évaluations écrites formelles qui confirment, documents à l'appui, qu'à la fin de sa formation, la personne possède les connaissances nécessaires pour exercer les fonctions d'un opérateur de réacteur. La personne doit avoir réussi cette formation avant de subir l'examen d'accréditation exigé à l'alinéa 23.3.2.

#### **23.2.4 Formation sur simulateur**

La personne doit avoir reçu une formation sur le simulateur pleine échelle de la centrale qui met en pratique les connaissances et les compétences nécessaires pour occuper le poste sur les sujets suivants :

1. l'exploitation et la surveillance des systèmes de la centrale dans des conditions normales, anormales et d'urgence, y compris, s'il y a lieu :
  - a) les effets que le fonctionnement d'un groupe réacteur peut avoir sur les autres groupes réacteurs et sur la tranche 0;
  - b) les effets que le fonctionnement de la tranche 0 peut avoir sur les groupes réacteurs;
2. la pose de diagnostics et la prise de décisions de manière indépendante par l'opérateur de réacteur;
3. les interactions avec les autres membres de l'équipe de quart.

Cette formation doit comporter des évaluations formelles sur simulateur qui confirment, documents à l'appui, qu'à la fin de sa formation, la personne possède les connaissances et les compétences nécessaires pour exercer les fonctions d'un opérateur de réacteur.

#### **23.2.5 Formation en milieu de travail**

La personne doit avoir reçu une formation en milieu de travail qui met en pratique les connaissances et les compétences nécessaires pour occuper le poste sur les sujets suivants :

1. les pratiques courantes d'exploitation en salle de commande;
2. l'exploitation et la surveillance des systèmes de la centrale à partir de la salle de commande principale que le simulateur pleine échelle de la centrale ne permet pas de réaliser;
3. les opérations et la surveillance effectuées en salle d'équipement de commande;
4. l'exploitation et la surveillance des systèmes de la centrale à partir de la salle de commande d'urgence;
5. l'autorisation de l'entretien et de la réparation des systèmes de la centrale.

Cette formation doit comporter des évaluations pratiques formelles qui confirment, documents à l'appui, qu'à la fin de sa formation, la personne possède les connaissances et les compétences nécessaires pour exercer les fonctions d'un opérateur de réacteur.

#### **23.2.6 Condition préalable à l'examen d'accréditation sur simulateur**

La personne doit avoir satisfait aux exigences énoncées aux alinéas 23.2.1 à 23.2.5 avant de subir l'examen d'accréditation exigé à l'alinéa 23.3.3.

#### **23.2.7 Exercice des fonctions sous supervision**

La personne doit avoir exercé les fonctions d'opérateur de réacteur sous la supervision d'un titulaire accrédité de ce poste pendant au moins 480 heures de quart pour confirmer, documents à l'appui, qu'elle peut s'acquitter de ces fonctions de façon compétente et en toute sécurité.

Au moins 360 de ces heures doivent avoir été effectuées après que la personne ait satisfait aux exigences énoncées aux alinéas 23.2.1 à 23.2.5.

#### **23.2.8 Entrevue de la direction de la centrale**

La personne doit avoir subi une entrevue administrée par la direction de la centrale qui confirme, documents à l'appui, qu'elle est compétente pour exercer les fonctions d'un opérateur de réacteur.

Cette entrevue doit avoir lieu après que la personne ait satisfait aux exigences énoncées à l'alinéa 23.2.7 et à celles relatives aux examens d'accréditation énoncées au paragraphe 23.3.

### **23.3 Examens d'accréditation**

Au moment de son accréditation, une personne qui tente d'être accréditée à titre d'opérateur de réacteur à une centrale donnée doit satisfaire aux exigences énoncées aux alinéas 23.3.1 à 23.3.3.

#### **23.3.1 Examen général**

La personne doit avoir réussi l'examen général pour opérateurs de réacteur avant de se présenter à l'examen d'accréditation exigé à l'alinéa 23.3.2 et, sous réserve des dispositions de l'article 30, durant la période de quatre ans qui précède l'accréditation. Cet examen des connaissances porte sur les sujets abordés par la formation exigée à l'alinéa 23.2.1.

#### **23.3.2 Examen spécifique à la centrale**

La personne doit avoir réussi l'examen spécifique à la centrale pour opérateurs de réacteur avant de se présenter à l'examen d'accréditation exigé à l'alinéa 23.3.3 et, sous réserve des dispositions de l'article 30, durant la période de deux ans et demi qui précède l'accréditation. Cet examen des connaissances porte sur les sujets abordés par la formation exigée à l'alinéa 23.2.3 et sur les aspects de l'exploitation d'un groupe réacteur dans des conditions normales, anormales et d'urgence qui pourraient occasionner un rejet de matières radioactives dans l'environnement ou qui pourraient avoir une incidence sur la sécurité du personnel de la centrale ou sur celle du public.

#### **23.3.3 Examen sur simulateur**

Sous réserve des dispositions de l'article 30, la personne doit avoir réussi l'examen sur simulateur pour opérateurs de réacteur durant la période d'un an qui précède l'accréditation. Cet examen pratique porte sur l'exploitation d'un groupe réacteur dans des conditions anormales et d'urgence.

## Sous-partie B – Opérateurs de la tranche 0

### 24. Exigences relatives à l'accréditation initiale

#### 24.1 Exigences préalables à la formation initiale

Une personne qui tente d'être accréditée à titre d'opérateur de la tranche 0 à une centrale à plusieurs tranches donnée doit satisfaire aux exigences énoncées aux alinéas 24.1.1 et 24.1.2 avant le début de la formation d'opérateur de la tranche 0 exigée au paragraphe 24.2.

##### 24.1.1 Scolarité

La personne doit détenir un diplôme d'études secondaires d'une institution reconnue comportant des crédits de cours en sciences et en mathématiques.

##### 24.1.2 Expérience minimale

La personne doit avoir au moins deux ans d'expérience en centrale à la centrale où l'accréditation s'applique ou une des options d'expérience équivalente reconnue qui suit :

1. deux ans d'expérience en centrale à une centrale semblable du même site et au moins six mois d'expérience supplémentaire en centrale à la centrale où l'accréditation s'applique;
2. deux ans d'expérience en centrale à n'importe quelle centrale nucléaire du même type et au moins une année supplémentaire d'expérience en centrale à la centrale où l'accréditation s'applique;
3. deux ans d'expérience en centrale à une centrale nucléaire d'un autre type et au moins une année et demie d'expérience supplémentaire en centrale à la centrale où l'accréditation s'applique.

#### 24.2 Formation initiale exigée

Au moment de son accréditation, une personne qui tente d'être accréditée à titre d'opérateur de la tranche 0 à une centrale à plusieurs tranches donnée doit satisfaire aux exigences énoncées aux alinéas 24.2.1 à 24.2.8.

##### 24.2.1 Formation générale

La personne doit avoir reçu une formation qui traite des connaissances nécessaires pour occuper le poste sur les sujets suivants :

1. les notions scientifiques pertinentes à l'exploitation de la centrale où l'accréditation s'applique;
2. les principes de fonctionnement de l'équipement de la centrale en question.

Cette formation doit comporter des évaluations écrites formelles qui confirment, documents à l'appui, qu'à la fin de sa formation, la personne possède les connaissances nécessaires pour exercer les fonctions d'un opérateur de la tranche 0. La personne doit avoir réussi cette formation avant de subir l'examen d'accréditation exigé à l'alinéa 24.3.1.

### 24.2.2 Formation en radioprotection

La personne doit avoir reçu une formation qui traite des connaissances nécessaires pour occuper le poste sur les sujets suivants :

1. les notions de base sur les rayonnements;
2. les dangers des rayonnements;
3. la théorie et les pratiques de la radioprotection;
4. les procédures de radioprotection utilisées lors de l'exploitation de la centrale en situation normale, anormale et d'urgence.

Cette formation doit comporter des évaluations écrites formelles qui confirment, documents à l'appui, qu'à la fin de sa formation, la personne possède les connaissances nécessaires pour exercer les fonctions d'un opérateur de la tranche 0. La personne doit avoir réussi cette formation avant de subir l'examen d'accréditation exigé à l'alinéa 24.3.2.

### 24.2.3 Formation spécifique à la centrale

La personne doit avoir reçu une formation qui traite des connaissances nécessaires pour occuper le poste sur les sujets suivants :

1. la conception et l'exploitation des systèmes de la centrale;
2. l'exploitation coordonnée des systèmes de la centrale, y compris les interactions entre les systèmes des autres tranches et ceux de la tranche 0;
3. la réaction prévue des tranches de la centrale et de leurs systèmes lors d'accidents;
4. les fondements techniques des procédures d'exploitation en cas d'incidents;
5. le diagnostic des pannes d'équipement et l'évaluation de l'impact des conditions anormales de la centrale;
6. l'entreposage du combustible et le refroidissement du combustible irradié;
7. la configuration des systèmes et les isolements d'équipement nécessaires pour les activités d'entretien;
8. la culture de sûreté nucléaire;
9. les principes de sûreté nucléaire et la mise en pratique de ces principes;
10. le permis de la centrale et les documents qui y sont mentionnés;
11. les situations qui pourraient entraîner le non-respect des conditions du permis et de la *Ligne de conduite pour l'exploitation* de la centrale;
12. les procédures administratives liées à l'exploitation et à l'entretien de la centrale;
13. les responsabilités et les pouvoirs d'un opérateur de la tranche 0 et du personnel de la centrale qui interagit avec lui.

Cette formation doit comporter des évaluations écrites formelles qui confirment, documents à l'appui, qu'à la fin de sa formation, la personne possède les connaissances nécessaires pour exercer les fonctions d'un opérateur de la tranche 0. La personne doit avoir réussi cette formation avant de subir l'examen d'accréditation exigé à l'alinéa 24.3.2.

#### **24.2.4 Formation sur simulateur**

La personne doit avoir reçu une formation sur le simulateur pleine échelle de la centrale qui met en pratique les connaissances et les compétences nécessaires pour occuper le poste sur les sujets suivants :

1. l'exploitation et la surveillance des systèmes de la tranche 0 dans des conditions normales, anormales et d'urgence, y compris :
  - a) les effets que le fonctionnement de la tranche 0 peut avoir sur les autres tranches;
  - b) les effets que le fonctionnement des autres tranches peut avoir sur la tranche 0;
2. la pose de diagnostics et la prise de décisions de manière indépendante par l'opérateur de la tranche 0;
3. les interactions avec les autres membres de l'équipe de quart.

Cette formation doit comporter des évaluations formelles sur simulateur qui confirment, documents à l'appui, qu'à la fin de sa formation, la personne possède les connaissances et les compétences nécessaires pour exercer les fonctions d'un opérateur de la tranche 0.

#### **24.2.5 Formation en milieu de travail**

La personne doit avoir reçu une formation en milieu de travail qui met en pratique les connaissances et les compétences nécessaires pour occuper le poste sur les sujets suivants :

1. les pratiques courantes d'exploitation en salle de commande;
2. l'exploitation et la surveillance des systèmes de la tranche 0 à partir de la salle de commande principale que le simulateur pleine échelle de la centrale ne permet pas de réaliser;
3. les opérations et la surveillance effectuées en salle d'équipement de commande;
4. l'exploitation et la surveillance des systèmes de la tranche 0 à partir de la salle de commande d'urgence;
5. l'autorisation de l'entretien et de la réparation des systèmes de la tranche 0.

Cette formation doit comporter des évaluations pratiques formelles qui confirment, documents à l'appui, qu'à la fin de sa formation, la personne possède les connaissances et les compétences nécessaires pour exercer les fonctions d'un opérateur de la tranche 0.

#### **24.2.6 Condition préalable à l'examen d'accréditation sur simulateur**

La personne doit avoir satisfait aux exigences énoncées aux alinéas 24.2.1 à 24.2.5 avant de subir l'examen d'accréditation exigé à l'alinéa 24.3.3.

#### **24.2.7 Exercice des fonctions sous supervision**

La personne doit avoir exercé les fonctions d'opérateur de la tranche 0 sous la supervision d'un titulaire accrédité de ce poste pendant au moins 300 heures de quart pour confirmer, documents à l'appui, qu'elle peut s'acquitter de ces fonctions de façon compétente et en toute sécurité.

Au moins 228 de ces heures doivent avoir été effectuées après que la personne ait satisfait aux exigences énoncées aux alinéas 24.2.1 à 24.2.5.

### **24.2.8 Entrevue de la direction de la centrale**

La personne doit avoir subi une entrevue administrée par la direction de la centrale qui confirme, documents à l'appui, qu'elle est compétente pour exercer les fonctions d'un opérateur de la tranche 0. Cette entrevue doit avoir lieu après que la personne ait satisfait aux exigences énoncées à l'alinéa 24.2.7 et à celles relatives aux examens d'accréditation énoncées au paragraphe 24.3.

### **24.3 Examens d'accréditation**

Au moment de son accréditation, une personne qui tente d'être accréditée à titre d'opérateur de la tranche 0 à une centrale à plusieurs tranches donnée doit satisfaire aux exigences énoncées aux alinéas 24.3.1 à 24.3.3.

#### **24.3.1 Examen général**

La personne doit avoir réussi l'examen général pour opérateurs de la tranche 0 avant de se présenter à l'examen d'accréditation exigé à l'alinéa 24.3.2 et, sous réserve des dispositions de l'article 30, durant la période de quatre ans qui précède l'accréditation. Cet examen des connaissances porte sur les sujets abordés par la formation exigée à l'alinéa 24.2.1.

#### **24.3.2 Examen spécifique à la centrale**

La personne doit avoir réussi l'examen spécifique à la centrale pour opérateurs de la tranche 0 avant de se présenter à l'examen d'accréditation exigé à l'alinéa 24.3.3 et, sous réserve des dispositions de l'article 30, durant la période de deux ans et demi qui précède l'accréditation. Cet examen des connaissances porte sur les sujets abordés par la formation exigée à l'alinéa 24.2.3 et sur les aspects de l'exploitation de la tranche 0 dans des conditions normales, anormales et d'urgence qui pourraient occasionner un rejet de matières radioactives dans l'environnement ou qui pourraient avoir une incidence sur la sécurité du personnel de la centrale ou sur celle du public.

#### **24.3.3 Examen sur simulateur**

Sous réserve des dispositions de l'article 30, la personne doit avoir réussi l'examen sur simulateur pour opérateurs de la tranche 0 durant la période d'un an qui précède l'accréditation. Cet examen pratique porte sur l'exploitation de la tranche 0 dans des conditions anormales et d'urgence.

## Sous-partie C – Chefs de quart de salle de commande

### 25. Exigences relatives à l'accréditation initiale

#### 25.1 Exigences préalables à la formation initiale

Une personne qui tente d'être accréditée à titre de chef de quart de salle de commande à une centrale à plusieurs tranches donnée doit satisfaire aux exigences énoncées aux alinéas 25.1.1 et 25.1.2 avant le début de la formation de chef de quart de salle de commande exigée au paragraphe 25.2.

##### 25.1.1 Scolarité

La personne doit détenir un baccalauréat en génie ou en sciences d'une université reconnue ou, à défaut d'un tel diplôme, une des options qui suit admise en équivalence :

1. accréditation valide ou périmée à titre d'opérateur de réacteur, d'opérateur de la tranche 0, de chef de quart de salle de commande ou de chef de quart de centrale à une centrale canadienne;
2. certificat valide ou périmé de mécanicien de machines fixes de deuxième classe ou d'opérateur-mécanicien de machines fixes de deuxième classe obtenu au Canada;
3. diplôme de technicien ou de technologue dans une discipline reliée au génie énergétique obtenu auprès d'une institution reconnue au terme d'un programme d'études de deux ans, avec trois ans d'expérience dans la discipline en question;
4. diplôme de technologue dans une discipline reliée au génie énergétique obtenu auprès d'une institution reconnue au terme d'un programme d'études de trois ans, avec deux ans d'expérience dans la discipline en question;
5. qualifications académiques exigées pour exercer légalement la profession d'ingénieur au Canada.

##### 25.1.2 Expérience minimale

La personne doit avoir au moins deux ans d'expérience en centrale à la centrale où l'accréditation s'applique ou une des options d'expérience équivalente reconnue qui suit :

1. deux ans d'expérience en centrale à une centrale semblable du même site et au moins six mois d'expérience supplémentaire en centrale à la centrale où l'accréditation s'applique;
2. deux ans d'expérience en centrale à n'importe quelle centrale nucléaire du même type et au moins une année supplémentaire d'expérience en centrale à la centrale où l'accréditation s'applique;
3. deux ans d'expérience en centrale à une centrale nucléaire d'un autre type et au moins une année et demie d'expérience supplémentaire en centrale à la centrale où l'accréditation s'applique;
4. trois ans d'expérience dans des fonctions de soutien technique reliées à l'exploitation d'une centrale nucléaire du même type et au moins une année supplémentaire d'expérience en centrale à la centrale où l'accréditation s'applique.

## **25.2 Formation initiale exigée**

Au moment de son accréditation, une personne qui tente d'être accréditée à titre de chef de quart de salle de commande à une centrale à plusieurs tranches donnée doit satisfaire aux exigences énoncées aux alinéas 25.2.1 à 25.2.7.

### **25.2.1 Formation d'opérateur de réacteur**

La personne doit avoir reçu la formation d'opérateur de réacteur exigée aux alinéas 23.2.1 à 23.2.3.

### **25.2.2 Formation supplémentaire spécifique à la centrale**

La personne doit avoir reçu une formation qui traite des connaissances qu'un chef de quart de salle de commande et un chef de quart de centrale doivent posséder, en plus de celles d'un opérateur de réacteur, sur les sujets suivants :

1. la physique des réacteurs, les principes de fonctionnement des réacteurs et les stratégies de rechargement du combustible;
2. les phénomènes qui pourraient provoquer des changements importants de réactivité et de forme de flux neutronique dans le cœur d'un réacteur;
3. les propriétés du combustible irradié, les principes de refroidissement du combustible et les mécanismes de rupture de la gaine du combustible;
4. les limites et les contraintes d'exploitation associées au rechargement du combustible et au refroidissement du combustible irradié;
5. les principes de sûreté des réacteurs, la thermodynamique des échanges thermiques et la mécanique des fluides;
6. les sources froides principales et de relève;
7. les risques conventionnels et radiologiques que la centrale peut présenter pour le personnel de la centrale et pour le public, y compris les risques radiologiques associés aux conditions d'accidents postulées;
8. le traitement des situations d'urgence conventionnelles et radiologiques;
9. le traitement d'une entrée par effraction ou d'un attentat terroriste;
10. les exigences de conception de l'équipement et des systèmes reliés à la sûreté;
11. les caractéristiques et les limites de conception de l'équipement et des systèmes de la centrale;
12. le contrôle des paramètres chimiques des systèmes;
13. le diagnostic des pannes d'équipement et l'évaluation de l'impact des conditions anormales de la centrale;
14. la réaction prévue des tranches de la centrale et de leurs systèmes lors d'accidents;
15. les stratégies d'exploitation;
16. les analyses de sûreté des réacteurs, notamment les principales hypothèses des analyses d'accidents de la centrale et les fondements techniques des procédures d'exploitation en cas d'incidents;
17. la configuration des systèmes et les isolements d'équipement nécessaires pour les activités d'entretien;
18. la conception et l'exploitation des systèmes de la centrale dont l'exploitation ne relève pas directement des opérateurs de réacteur, notamment les systèmes de manutention du combustible et ceux de la tranche 0;
19. les politiques, les normes et les procédures du titulaire de permis;
20. le permis de la centrale et les documents qui y sont mentionnés;

21. les situations qui pourraient entraîner le non-respect des conditions du permis et de la *Ligne de conduite pour l'exploitation* de la centrale;
22. les exigences touchant l'exploitation de la centrale stipulées dans les lois et les règlements fédéraux et provinciaux ainsi que dans les normes et les codes pertinents;
23. les responsabilités et les pouvoirs du chef de quart de salle de commande, du chef de quart de centrale et du personnel de la centrale sous leur direction ou qui interagit avec eux;
24. les qualifications requises pour le personnel de la centrale qui relève du chef de quart de salle de commande et du chef de quart de centrale.

Cette formation doit comporter des évaluations écrites formelles, et au besoin des évaluations orales formelles, qui confirment, documents à l'appui, qu'à la fin de sa formation, la personne possède les connaissances nécessaires pour exercer les fonctions du chef de quart de salle de commande. La personne doit avoir réussi cette formation avant de subir l'examen d'accréditation exigé à l'alinéa 25.3.3.

### **25.2.3 Formation sur simulateur**

La personne doit avoir reçu une formation sur le simulateur pleine échelle de la centrale qui met en pratique les connaissances et les compétences nécessaires pour occuper les postes de chef de quart de salle de commande et de chef de quart de centrale sur les sujets suivants :

1. l'exploitation et la surveillance des systèmes de la centrale effectuées par les opérateurs dans des conditions normales, anormales et d'urgence;
2. la surveillance des systèmes de la centrale effectuée de manière indépendante par le chef de quart de salle de commande et le chef de quart de centrale dans des conditions normales, anormales et d'urgence;
3. la pose de diagnostics et la prise de décisions de manière indépendante par le chef de quart de salle de commande et le chef de quart de centrale;
4. la supervision et la direction de l'exploitation de la centrale par le chef de quart de salle de commande et le chef de quart de centrale dans des conditions normales, anormales et d'urgence;
5. les interactions entre le chef de quart de salle de commande, le chef de quart de centrale et les autres membres de l'équipe de quart.

Cette formation doit comporter des évaluations formelles sur simulateur qui confirment, documents à l'appui, qu'à la fin de sa formation, la personne possède les connaissances et les compétences nécessaires pour exercer les fonctions du chef de quart de salle de commande.

### **25.2.4 Formation en milieu de travail**

La personne doit avoir reçu une formation en milieu de travail qui met en pratique les connaissances et les compétences nécessaires pour occuper le poste de chef de quart de salle de commande sur les sujets suivants :

1. les pratiques courantes d'exploitation en salle de commande;
2. l'exploitation et la surveillance des systèmes de la centrale effectuées par les opérateurs qui manipulent le combustible nucléaire dans des conditions normales, anormales et d'urgence;
3. l'exploitation et la surveillance des systèmes des groupes réacteurs et de la tranche 0 à partir de la salle de commande principale que le simulateur pleine échelle de la centrale ne permet pas de réaliser;
4. s'il y a lieu, les contacts avec les opérateurs de l'installation d'extraction du tritium dans des conditions normales, anormales et d'urgence;

5. la supervision et la direction de l'exploitation de la centrale en salle de commande principale, en salles d'équipement de commande et en salles de commande d'urgence dans des conditions normales, anormales et d'urgence;
6. l'autorisation de l'entretien et de la réparation des systèmes de la centrale.

Cette formation doit comporter des évaluations pratiques formelles qui confirment, documents à l'appui, qu'à la fin de sa formation, la personne possède les connaissances et les compétences nécessaires pour exercer les fonctions du chef de quart de salle de commande.

#### **25.2.5 Condition préalable à l'examen d'accréditation sur simulateur**

La personne doit avoir satisfait aux exigences énoncées aux alinéas 25.2.1 à 25.2.4 avant de subir l'examen d'accréditation exigé à l'alinéa 25.3.4.

#### **25.2.6 Exercice des fonctions sous supervision**

La personne doit avoir exercé les fonctions de chef de quart de salle de commande sous la supervision d'un titulaire accrédité de ce poste pendant au moins 480 heures de quart pour confirmer, documents à l'appui, qu'elle peut s'acquitter de ces fonctions de façon compétente et en toute sécurité.

Au moins 360 de ces heures doivent avoir été effectuées après que la personne ait satisfait aux exigences énoncées aux alinéas 25.2.1 à 25.2.4.

#### **25.2.7 Entrevue de la direction de la centrale**

La personne doit avoir subi une entrevue administrée par la direction de la centrale qui confirme, documents à l'appui, qu'elle est compétente pour exercer les fonctions du chef de quart de salle de commande. Cette entrevue doit avoir lieu après que la personne ait satisfait aux exigences énoncées à l'alinéa 25.2.6 et à celles relatives aux examens d'accréditation énoncées au paragraphe 25.3.

### **25.3 Examens d'accréditation**

Au moment de son accréditation, une personne qui tente d'être accréditée à titre de chef de quart de salle de commande à une centrale à plusieurs tranches donnée doit satisfaire aux exigences énoncées aux alinéas 25.3.1 à 25.3.4.

#### **25.3.1 Examen général**

La personne doit avoir réussi l'examen général pour opérateurs de réacteur mentionné à l'alinéa 23.3.1 avant de se présenter à l'examen d'accréditation exigé à l'alinéa 25.3.2 et, sous réserve des dispositions de l'article 30, durant la période de quatre ans qui précède l'accréditation.

#### **25.3.2 Examen spécifique à la centrale**

La personne doit avoir réussi l'examen spécifique à la centrale pour opérateurs de réacteur mentionné à l'alinéa 23.3.2 avant de se présenter à l'examen d'accréditation exigé à l'alinéa 25.3.3 et, sous réserve des dispositions de l'article 30, durant la période de deux ans et demi qui précède l'accréditation.

### **25.3.3 Examen supplémentaire spécifique à la centrale**

La personne doit avoir réussi l'examen supplémentaire spécifique à la centrale pour chefs de quart de salle de commande avant de se présenter à l'examen d'accréditation exigé à l'alinéa 25.3.4 et, sous réserve des dispositions de l'article 30, durant la période de deux ans qui précède l'accréditation. Cet examen des connaissances porte sur les sujets abordés par la formation exigée à l'alinéa 25.2.2.

### **25.3.4 Examen sur simulateur**

Sous réserve des dispositions de l'article 30, la personne doit avoir réussi l'examen sur simulateur pour chefs de quart de salle de commande durant la période d'un an qui précède l'accréditation. Cet examen pratique porte sur :

1. la surveillance des systèmes de la centrale effectuée de manière indépendante par le chef de quart de salle de commande dans des conditions anormales et d'urgence;
2. la pose de diagnostics et la prise de décisions de manière indépendante par le chef de quart de salle de commande;
3. la supervision et la direction de l'exploitation de la centrale par le chef de quart de salle de commande dans des conditions anormales et d'urgence.

## **26. Promotion d'opérateur de réacteur à chef de quart de salle de commande**

Pour être accréditée à titre de chef de quart de salle de commande à une centrale à plusieurs tranches donnée, une personne qui y est accréditée à titre d'opérateur de réacteur doit, au moment de son accréditation à titre de chef de quart de salle de commande, satisfaire aux exigences énoncées aux paragraphes 26.1 à 26.8.

### **26.1 Expérience minimale préalable à la formation**

La personne doit avoir exercé les fonctions d'opérateur de réacteur de façon compétente et en toute sécurité à la centrale en question pendant au moins un an, immédiatement avant de commencer la formation pour devenir chef de quart de salle de commande.

### **26.2 Formation supplémentaire spécifique à la centrale**

La personne doit avoir reçu la formation de chef de quart de salle de commande exigée à l'alinéa 25.2.2.

### **26.3 Formation sur simulateur**

La personne doit avoir reçu, sur le simulateur pleine échelle de la centrale, les parties de la formation de chef de quart de salle de commande exigée à l'alinéa 25.2.3 qui touchent :

1. l'exploitation et la surveillance des systèmes de la centrale effectuées par des opérateurs dans des conditions normales, anormales et d'urgence pour les systèmes dont l'exploitation ne relève pas directement des opérateurs de réacteur;
2. la surveillance des systèmes de la centrale effectuée de manière indépendante par le chef de quart de salle de commande et le chef de quart de centrale dans des conditions normales, anormales et d'urgence;
3. la pose de diagnostics et la prise de décisions de manière indépendante par le chef de quart de salle de commande et le chef de quart de centrale;

4. la supervision et la direction de l'exploitation de la centrale par le chef de quart de salle de commande et le chef de quart de centrale dans des conditions normales, anormales et d'urgence;
5. les interactions entre le chef de quart de salle de commande, le chef de quart de centrale et les autres membres de l'équipe de quart.

Cette formation doit comporter des évaluations formelles sur simulateur qui confirment, documents à l'appui, qu'à la fin de sa formation, la personne possède les connaissances et les compétences nécessaires pour exercer les fonctions du chef de quart de salle de commande.

#### **26.4 Formation en milieu de travail**

La personne doit avoir reçu, en milieu de travail, la formation de chef de quart de salle de commande exigée à l'alinéa 25.2.4.

#### **26.5 Condition préalable à l'examen d'accréditation sur simulateur**

La personne doit avoir satisfait aux exigences énoncées aux paragraphes 26.2 à 26.4 avant de subir l'examen d'accréditation exigé à l'alinéa 25.3.4.

#### **26.6 Examens d'accréditation**

La personne doit avoir satisfait aux exigences concernant les examens d'accréditation pour chefs de quart de salle de commande énoncées aux alinéas 25.3.3 et 25.3.4.

#### **26.7 Exercice des fonctions sous supervision**

La personne doit avoir exercé les fonctions de chef de quart de salle de commande sous la supervision d'un titulaire accrédité de ce poste pendant au moins 480 heures de quart pour confirmer, documents à l'appui, qu'elle peut s'acquitter de ces fonctions de façon compétente et en toute sécurité.

Au moins 360 de ces heures doivent avoir été effectuées après que la personne ait satisfait aux exigences énoncées aux paragraphes 26.2 à 26.4.

#### **26.8 Entrevue de la direction de la centrale**

La personne doit avoir subi une entrevue administrée par la direction de la centrale qui confirme, documents à l'appui, qu'elle est compétente pour exercer les fonctions du chef de quart de salle de commande. Cette entrevue doit avoir lieu après que la personne ait satisfait aux exigences énoncées aux paragraphes 26.6 et 26.7.

## Sous-partie D – Chefs de quart de centrale aux centrales à une tranche

### 27. Exigences relatives à l'accréditation initiale

#### 27.1 Exigences préalables à la formation initiale

Une personne qui tente d'être accréditée à titre de chef de quart de centrale à une centrale à une tranche donnée doit satisfaire aux exigences énoncées aux alinéas 27.1.1 et 27.1.2 avant le début de la formation de chef de quart de centrale exigée au paragraphe 27.2.

##### 27.1.1 Scolarité

La personne doit détenir un baccalauréat en génie ou en sciences d'une université reconnue ou, à défaut d'un tel diplôme, une des options qui suit admise en équivalence :

1. accréditation valide ou périmée à titre d'opérateur de réacteur, d'opérateur de la tranche 0, de chef de quart de salle de commande ou de chef de quart de centrale à une centrale canadienne;
2. certificat valide ou périmé de mécanicien de machines fixes de deuxième classe ou d'opérateur-mécanicien de machines fixes de deuxième classe obtenu au Canada;
3. diplôme de technicien ou de technologue dans une discipline reliée au génie énergétique obtenu auprès d'une institution reconnue au terme d'un programme d'études de deux ans, avec trois ans d'expérience dans la discipline en question;
4. diplôme de technologue dans une discipline reliée au génie énergétique obtenu auprès d'une institution reconnue au terme d'un programme d'études de trois ans, avec deux ans d'expérience dans la discipline en question;
5. qualifications académiques exigées pour exercer légalement la profession d'ingénieur au Canada.

##### 27.1.2 Expérience minimale

La personne doit avoir au moins deux ans d'expérience en centrale à la centrale où l'accréditation s'applique ou une des options d'expérience équivalente reconnue qui suit :

1. deux ans d'expérience en centrale à n'importe quelle centrale nucléaire du même type et au moins une année supplémentaire d'expérience en centrale à la centrale où l'accréditation s'applique;
2. deux ans d'expérience en centrale à une centrale nucléaire d'un autre type et au moins une année et demie d'expérience supplémentaire en centrale à la centrale où l'accréditation s'applique;
3. trois ans d'expérience dans des fonctions de soutien technique reliées à l'exploitation d'une centrale nucléaire du même type et au moins une année supplémentaire d'expérience en centrale à la centrale où l'accréditation s'applique.

#### 27.2 Formation initiale exigée

Au moment de son accréditation, une personne qui tente d'être accréditée à titre de chef de quart de centrale à une centrale à une tranche donnée doit satisfaire aux exigences énoncées aux alinéas 27.2.1 à 27.2.7.

### 27.2.1 Formation d'opérateur de réacteur

La personne doit avoir reçu la formation d'opérateur de réacteur exigée aux alinéas 23.2.1 à 23.2.3.

### 27.2.2 Formation supplémentaire spécifique à la centrale

La personne doit avoir reçu une formation qui traite des connaissances qu'un chef de quart de centrale doit posséder, en plus de celles d'un opérateur de réacteur, sur les sujets suivants :

1. la physique du réacteur, les principes de fonctionnement du réacteur et les stratégies de rechargement du combustible;
2. les phénomènes qui pourraient provoquer des changements importants de réactivité et de forme de flux neutronique dans le cœur du réacteur;
3. les propriétés du combustible irradié, les principes de refroidissement du combustible et les mécanismes de rupture de la gaine du combustible;
4. les limites et les contraintes d'exploitation associées au rechargement du combustible et au refroidissement du combustible irradié;
5. les principes de sûreté des réacteurs, la thermodynamique des échanges thermiques et la mécanique des fluides;
6. les sources froides principales et de relève;
7. les risques conventionnels et radiologiques que la centrale peut présenter pour le personnel de la centrale et pour le public, y compris les risques radiologiques associés aux conditions d'accidents postulées;
8. le traitement des situations d'urgence conventionnelles et radiologiques;
9. le traitement d'une entrée par effraction ou d'un attentat terroriste;
10. les exigences de conception de l'équipement et des systèmes reliés à la sûreté;
11. les caractéristiques et les limites de conception de l'équipement et des systèmes de la centrale;
12. le contrôle des paramètres chimiques des systèmes;
13. le diagnostic des pannes d'équipement et l'évaluation de l'impact des conditions anormales de la centrale;
14. la réaction prévue de la centrale et de ses systèmes lors d'accidents;
15. les stratégies d'exploitation;
16. les analyses de sûreté du réacteur, notamment les principales hypothèses des analyses d'accidents de la centrale et les fondements techniques des procédures d'exploitation en cas d'incidents;
17. la configuration des systèmes et les isolements d'équipement nécessaires pour les activités d'entretien;
18. la conception et l'exploitation des systèmes de manutention du combustible;
19. les politiques, les normes et les procédures du titulaire de permis;
20. le permis de la centrale et les documents qui y sont mentionnés;
21. les situations qui pourraient entraîner le non-respect des conditions du permis et de la *Ligne de conduite pour l'exploitation* de la centrale;
22. les exigences touchant l'exploitation de la centrale stipulées dans les lois et les règlements fédéraux et provinciaux ainsi que dans les normes et les codes pertinents;
23. les responsabilités et les pouvoirs du chef de quart de centrale et du personnel de la centrale sous sa direction ou qui interagit avec lui;
24. les qualifications requises pour le personnel de la centrale qui relève du chef de quart de centrale.

Cette formation doit comporter des évaluations écrites formelles, et au besoin des évaluations orales formelles, qui confirment, documents à l'appui, qu'à la fin de sa formation, la personne possède les connaissances nécessaires pour exercer les fonctions du chef de quart de centrale. La personne doit avoir réussi cette formation avant de subir l'examen d'accréditation exigé à l'alinéa 27.3.3.

### **27.2.3 Formation sur simulateur**

La personne doit avoir reçu une formation sur le simulateur pleine échelle de la centrale qui met en pratique les connaissances et les compétences nécessaires pour occuper le poste sur les sujets suivants :

1. l'exploitation et la surveillance des systèmes de la centrale effectuées par les opérateurs dans des conditions normales, anormales et d'urgence;
2. la surveillance des systèmes de la centrale effectuée de manière indépendante par le chef de quart de centrale dans des conditions normales, anormales et d'urgence;
3. la pose de diagnostics et la prise de décisions de manière indépendante par le chef de quart de centrale;
4. la supervision et la direction de l'exploitation de la centrale par le chef de quart de centrale dans des conditions normales, anormales et d'urgence;
5. les interactions avec les autres membres de l'équipe de quart;
6. l'exploitation et la surveillance des systèmes de la centrale lors du remplacement de l'opérateur de réacteur.

Cette formation doit comporter des évaluations formelles sur simulateur qui confirment, documents à l'appui, qu'à la fin de sa formation, la personne possède les connaissances et les compétences nécessaires pour exercer les fonctions du chef de quart de centrale.

### **27.2.4 Formation en milieu de travail**

La personne doit avoir reçu une formation en milieu de travail qui met en pratique les connaissances et les compétences nécessaires pour occuper le poste sur les sujets suivants :

1. les pratiques courantes d'exploitation en salle de commande;
2. l'exploitation et la surveillance des systèmes de la centrale effectuées par les opérateurs qui manipulent le combustible nucléaire dans des conditions normales, anormales et d'urgence;
3. l'exploitation et la surveillance des systèmes de la centrale à partir de la salle de commande principale que le simulateur pleine échelle de la centrale ne permet pas de réaliser;
4. la supervision et la direction de l'exploitation de la centrale en salle de commande principale, en salle d'équipement de commande, en salle de commande d'urgence et en chantier dans des conditions normales, anormales et d'urgence;
5. l'autorisation de l'entretien et de la réparation des systèmes de la centrale.

Cette formation doit comporter des évaluations pratiques formelles qui confirment, documents à l'appui, qu'à la fin de sa formation, la personne possède les connaissances et les compétences nécessaires pour exercer les fonctions du chef de quart de centrale.

### **27.2.5 Condition préalable à l'examen d'accréditation sur simulateur**

La personne doit avoir satisfait aux exigences énoncées aux alinéas 27.2.1 à 27.2.4 avant de subir l'examen d'accréditation exigé à l'alinéa 27.3.4.

### **27.2.6 Exercice des fonctions sous supervision**

La personne doit avoir exercé les fonctions de chef de quart de centrale sous la supervision d'un titulaire accrédité de ce poste pendant au moins 480 heures de quart pour confirmer, documents à l'appui, qu'elle peut s'acquitter de ces fonctions de façon compétente et en toute sécurité.

Au moins 360 de ces heures doivent avoir été effectuées après que la personne ait satisfait aux exigences énoncées aux alinéas 27.2.1 à 27.2.4.

### **27.2.7 Entrevue de la direction de la centrale**

La personne doit avoir subi une entrevue administrée par la direction de la centrale qui confirme, documents à l'appui, qu'elle est compétente pour exercer les fonctions du chef de quart de centrale. Cette entrevue doit avoir lieu après que la personne ait satisfait aux exigences énoncées à l'alinéa 27.2.6 et à celles relatives aux examens d'accréditation énoncées au paragraphe 27.3.

## **27.3 Examens d'accréditation**

Au moment de son accréditation, une personne qui tente d'être accréditée à titre de chef de quart de centrale à une centrale à une tranche donnée doit satisfaire aux exigences énoncées aux alinéas 27.3.1 à 27.3.4.

### **27.3.1 Examen général**

La personne doit avoir réussi l'examen général pour opérateurs de réacteur mentionné à l'alinéa 23.3.1 avant de se présenter à l'examen d'accréditation exigé à l'alinéa 27.3.2 et, sous réserve des dispositions de l'article 30, durant la période de quatre ans qui précède l'accréditation.

### **27.3.2 Examen spécifique à la centrale**

La personne doit avoir réussi l'examen spécifique à la centrale pour opérateurs de réacteur mentionné à l'alinéa 23.3.2 avant de se présenter à l'examen d'accréditation exigé à l'alinéa 27.3.3 et, sous réserve des dispositions de l'article 30, durant la période de deux ans et demi qui précède l'accréditation.

### **27.3.3 Examen supplémentaire spécifique à la centrale**

La personne doit avoir réussi l'examen supplémentaire spécifique à la centrale pour les chefs de quart des centrales à une tranche avant de se présenter à l'examen d'accréditation exigé à l'alinéa 27.3.4 et, sous réserve des dispositions de l'article 30, durant la période de deux ans qui précède l'accréditation. Cet examen des connaissances porte sur les sujets abordés par la formation exigée à l'alinéa 27.2.2.

### **27.3.4 Examen sur simulateur**

Sous réserve des dispositions de l'article 30, la personne doit avoir réussi l'examen sur simulateur pour les chefs de quart des centrales à une tranche durant la période d'un an qui précède l'accréditation. Cet examen pratique porte sur :

1. la surveillance des systèmes de la centrale effectuée de manière indépendante par le chef de quart de centrale dans des conditions anormales et d'urgence;
2. la pose de diagnostics et la prise de décisions de manière indépendante par le chef de quart de centrale;

3. la supervision et la direction de l'exploitation de la centrale par le chef de quart de centrale dans des conditions anormales et d'urgence;
4. l'exploitation et la surveillance des systèmes de la centrale dans des conditions anormales et d'urgence lors du remplacement de l'opérateur de réacteur.

## **28. Promotion d'opérateur de réacteur à chef de quart de centrale aux centrales à une tranche**

Pour être accréditée à titre de chef de quart de centrale à une centrale à une tranche donnée, une personne qui y est accréditée à titre d'opérateur de réacteur doit, au moment de son accréditation à titre de chef de quart de centrale, satisfaire aux exigences énoncées aux paragraphes 28.1 à 28.8.

### **28.1 Expérience minimale préalable à la formation**

La personne doit avoir exercé les fonctions d'opérateur de réacteur de façon compétente et en toute sécurité à la centrale en question pendant au moins un an, immédiatement avant de commencer la formation pour devenir chef de quart de centrale.

### **28.2 Formation supplémentaire spécifique à la centrale**

La personne doit avoir reçu la formation de chef de quart de centrale exigée à l'alinéa 27.2.2.

### **28.3 Formation sur simulateur**

La personne doit avoir reçu, sur le simulateur pleine échelle de la centrale, les parties de la formation de chef de quart de centrale exigée à l'alinéa 27.2.3 qui touchent :

1. la surveillance des systèmes de la centrale effectuée de manière indépendante par le chef de quart de centrale dans des conditions normales, anormales et d'urgence;
2. la pose de diagnostics et la prise de décisions de manière indépendante par le chef de quart de centrale;
3. la supervision et la direction de l'exploitation de la centrale par le chef de quart de centrale dans des conditions normales, anormales et d'urgence;
4. les interactions avec les autres membres de l'équipe de quart.

Cette formation doit comporter des évaluations formelles sur simulateur qui confirment, documents à l'appui, qu'à la fin de sa formation, la personne possède les connaissances et les compétences nécessaires pour exercer les fonctions du chef de quart de centrale.

### **28.4 Formation en milieu de travail**

La personne doit avoir reçu, en milieu de travail, la formation de chef de quart de centrale exigée à l'alinéa 27.2.4.

### **28.5 Condition préalable à l'examen d'accréditation sur simulateur**

La personne doit avoir satisfait aux exigences énoncées aux paragraphes 28.2 à 28.4 avant de subir l'examen d'accréditation exigé à l'alinéa 27.3.4.

**28.6 Examens d'accréditation**

La personne doit avoir satisfait aux exigences concernant les examens d'accréditation pour chefs de quart de centrale énoncées aux alinéas 27.3.3 et 27.3.4.

**28.7 Exercice des fonctions sous supervision**

La personne doit avoir exercé les fonctions de chef de quart de centrale sous la supervision d'un titulaire accrédité de ce poste pendant au moins 480 heures de quart pour confirmer, documents à l'appui, qu'elle peut s'acquitter de ces fonctions de façon compétente et en toute sécurité.

Au moins 360 de ces heures doivent avoir été effectuées après que la personne ait satisfait aux exigences énoncées aux paragraphes 28.2 à 28.4.

**28.8 Entrevue de la direction de la centrale**

La personne doit avoir subi une entrevue administrée par la direction de la centrale qui confirme, documents à l'appui, qu'elle est compétente pour exercer les fonctions du chef de quart de centrale. Cette entrevue doit avoir lieu après que la personne ait satisfait aux exigences énoncées aux paragraphes 28.6 et 28.7.

## Sous-partie E – Chefs de quart de centrale aux centrales à plusieurs tranches

### 29. Exigences relatives à l'accréditation initiale

Seule une personne qui détient une accréditation à titre de chef de quart de salle de commande à une centrale à plusieurs tranches donnée peut tenter d'y être accréditée à titre de chef de quart de centrale. Au moment de son accréditation à titre de chef de quart de centrale, la personne en question doit satisfaire aux exigences énoncées aux paragraphes 29.1 à 29.4.

#### 29.1 Expérience minimale préalable à la promotion

La personne doit avoir exercé les fonctions de chef de quart de salle de commande de façon compétente et en toute sécurité pendant au moins 80 quarts complets à la centrale en question, immédiatement avant d'être promue au poste de chef de quart de centrale.

#### 29.2 Formation en milieu de travail

La personne doit avoir reçu une formation en milieu de travail qui met en pratique les connaissances et les compétences nécessaires pour occuper le poste de chef de quart de centrale sur les sujets suivants :

1. s'il y a lieu, l'exploitation et la surveillance des systèmes effectuées par les opérateurs de l'installation d'extraction du tritium dans des conditions normales, anormales et d'urgence;
2. la supervision et la direction de l'exploitation de la centrale en chantier dans des conditions normales, anormales et d'urgence;
3. s'il y a lieu, la supervision et la direction de l'exploitation à l'installation d'extraction du tritium dans des conditions normales, anormales et d'urgence;
4. l'autorisation de l'entretien et de la réparation des systèmes de la centrale.

Cette formation doit comporter des évaluations pratiques formelles qui confirment, documents à l'appui, qu'à la fin de sa formation, la personne possède les connaissances et les compétences nécessaires pour exercer les fonctions du chef de quart de centrale.

#### 29.3 Exercice des fonctions sous supervision

La personne doit avoir exercé les fonctions de chef de quart de centrale sous la supervision d'un titulaire accrédité de ce poste pendant au moins 168 heures de quart pour confirmer, documents à l'appui, qu'elle peut s'acquitter de ces fonctions de façon compétente et en toute sécurité.

La personne doit avoir effectué ces heures après avoir satisfait aux exigences énoncées au paragraphe 29.2.

#### 29.4 Entrevue de la direction de la centrale

La personne doit avoir subi une entrevue administrée par la direction de la centrale qui confirme, documents à l'appui, qu'elle est compétente pour exercer les fonctions du chef de quart de centrale. Cette entrevue doit avoir lieu après que la personne ait satisfait à l'exigence énoncée au paragraphe 29.3.

## **Sous-partie F – Période de validité des examens d'accréditation**

### **30. Prolongation de la période de validité des examens d'accréditation**

#### **30.1 Conditions de prolongation**

Lorsqu'une personne ne peut être accréditée pour occuper le poste visé durant la période de validité d'un examen d'accréditation pertinent quelconque, la période de validité de l'examen en question peut, à la demande du titulaire de permis, être prolongée d'au plus un an dans le cas d'un examen sur simulateur ou trois ans dans le cas d'un examen de connaissances, si au moins une des conditions suivantes s'applique :

1. la formation de la personne a été retardée pour cause de maladie, de blessure, de grossesse ou d'autres responsabilités familiales;
2. la formation de la personne a été retardée ou prolongée en raison de circonstances exceptionnelles indépendantes de sa volonté;
3. la personne a dû se représenter à un examen d'accréditation;
4. la personne a dû suivre de la formation additionnelle;
5. la personne a dû exercer les fonctions du poste visé sous la supervision d'une personne accréditée plus longtemps que la période minimale exigée.

#### **30.2 Renseignements requis**

Lors d'une demande de prolongation effectuée en vertu du paragraphe 30.1, le titulaire de permis doit préciser à la CCSN :

1. le nom de la personne en cause;
2. le titre de l'examen d'accréditation pertinent;
3. les conditions énoncées au paragraphe 30.1 qui s'appliquent;
4. les mesures qu'il a prises pour s'assurer que la personne possède toujours les connaissances et les compétences nécessaires pour exercer les fonctions du poste visé.

### **31. Reprise d'un examen d'accréditation périmé**

Lorsqu'une personne ne peut être accréditée pour occuper le poste visé durant la période de validité d'un examen d'accréditation pertinent quelconque, même en tenant compte des dispositions de l'article 30, elle doit réussir, avant son accréditation, un autre examen d'accréditation du même type pour démontrer qu'elle possède toujours les connaissances et les compétences nécessaires pour exercer les fonctions du poste visé.

## Sous-partie G – Renouvellement de l'accréditation

### 32. Formation continue exigée

Au cours de la période de validité de son accréditation, chaque opérateur de réacteur, opérateur de la tranche 0, chef de quart de salle de commande et chef de quart de centrale doit satisfaire aux exigences énoncées aux paragraphes 32.1 à 32.3.

#### 32.1 Révision et exercices

Chaque opérateur de réacteur, opérateur de la tranche 0, chef de quart de salle de commande et chef de quart de centrale doit compléter fréquemment une formation visant au maintien des connaissances et des compétences nécessaires pour occuper son poste qui inclut :

1. une révision des connaissances acquises au cours de la formation initiale pertinente au poste qui sont rarement utilisées pendant l'exploitation routinière de la centrale, mais qui sont nécessaires pour exercer ses fonctions de façon compétente;
2. des exercices sur simulateur portant sur des manœuvres normales peu fréquentes à la centrale;
3. des exercices sur simulateur qui portent sur un nombre suffisant de situations différentes qui mettent à l'épreuve l'aptitude de la personne à poser des diagnostics et à régler des problèmes pour s'assurer qu'elle est, à tout moment, en mesure de choisir et d'appliquer les procédures d'exploitation en situation anormale et d'urgence;
4. des exercices périodiques effectués à la centrale pour s'assurer que la personne soit, à tout moment, prête à faire face aux accidents et aux situations d'urgence.

#### 32.2 Recyclage

Chaque opérateur de réacteur, opérateur de la tranche 0, chef de quart de salle de commande et chef de quart de centrale doit compléter une formation de recyclage qui porte sur les connaissances et les compétences nécessaires pour occuper son poste découlant :

1. des modifications apportées aux systèmes de la centrale;
2. des modifications apportées aux politiques, aux normes et aux procédures du titulaire de permis et de la centrale;
3. des modifications apportées aux exigences réglementaires;
4. des modifications apportées au permis de la centrale ou aux documents qui y sont mentionnés;
5. du retour expérience et d'incidents d'exploitation à la centrale et dans l'industrie.

#### 32.3 Évaluations formelles

Chaque opérateur de réacteur, opérateur de la tranche 0, chef de quart de salle de commande et chef de quart de centrale doit subir régulièrement des évaluations de ses connaissances et des évaluations pratiques formelles qui confirment, documents à l'appui, qu'il possède les connaissances et les compétences sur lesquelles a porté la formation continue.

**33. Tests de requalification**

Au cours de la période de validité de son accréditation, chaque opérateur de réacteur, opérateur de la tranche 0, chef de quart de salle de commande et chef de quart de centrale doit réussir les tests de requalification écrits et sur simulateur prévus dans le permis de la centrale.

## Sous-partie H – Accréditation après un retrait de l'accréditation

### 34. Accréditation dans un délai de trois ans

Une personne dont l'accréditation à titre d'opérateur de réacteur, d'opérateur de la tranche 0, de chef de quart de salle de commande ou de chef de quart de centrale a été retirée peut, durant la période de trois ans suivant ledit retrait, être accréditée à nouveau pour occuper le poste en question à la même centrale si :

1. les motifs du retrait de l'accréditation ne s'appliquent plus;
2. elle satisfait aux exigences énoncées aux paragraphes 34.1 à 34.8.

#### 34.1 Recyclage

La personne doit avoir reçu une formation de recyclage appropriée qui porte sur les connaissances et les compétences nécessaires pour occuper le poste visé découlant des changements ou des événements qui se sont produits pendant qu'elle n'occupait pas ce poste et, notamment :

1. des modifications apportées aux systèmes de la centrale;
2. des modifications apportées aux politiques, aux normes et aux procédures du titulaire de permis et de la centrale;
3. des modifications apportées aux exigences réglementaires;
4. des modifications apportées au permis de la centrale ou aux documents qui y sont mentionnés;
5. du retour d'expérience et d'incidents d'exploitation à la centrale et dans l'industrie.

Cette formation doit comporter des évaluations des connaissances et des évaluations pratiques formelles qui confirment, documents à l'appui, qu'à la fin de sa formation, la personne possède les connaissances et les compétences nécessaires pour exercer les fonctions du poste visé.

#### 34.2 Révision de la formation initiale

La personne doit avoir reçu une formation qui porte sur les parties de la formation initiale qu'elle doit revoir et mettre en pratique pour s'assurer qu'elle possède les connaissances et les compétences nécessaires pour occuper le poste visé de façon compétente. Le choix des points à revoir et à mettre en pratique doit reposer sur une évaluation formelle, effectuée par le titulaire de permis, des conséquences de l'absence de la personne du poste sur sa compétence.

Cette formation doit comporter des évaluations écrites et des évaluations pratiques formelles qui confirment, documents à l'appui, qu'à la fin de sa formation, la personne possède les connaissances et les compétences nécessaires pour exercer les fonctions du poste visé.

#### 34.3 Formation sur simulateur

La personne doit avoir accompli des exercices sur simulateur qui portent sur un nombre suffisant de situations différentes qui mettent à l'épreuve son aptitude à poser des diagnostics et à régler des problèmes pour s'assurer qu'elle possède les connaissances et les compétences nécessaires pour occuper le poste visé de façon compétente. Le choix des exercices à accomplir doit reposer sur une évaluation formelle, effectuée par le titulaire de permis, des conséquences de l'absence de la personne du poste sur sa compétence.

Cette formation doit comporter des évaluations formelles sur simulateur qui confirment, documents à l'appui, qu'à la fin de sa formation, la personne est capable de poser des diagnostics et de régler des problèmes conformément aux fonctions du poste visé.

#### **34.4 Période de formation à respecter**

Les exigences relatives à la formation énoncées aux paragraphes 34.1 à 34.3 doivent être satisfaites durant la période d'un an qui précède la date de l'obtention d'une nouvelle accréditation.

#### **34.5 Tests de requalification sur simulateur**

La personne doit avoir réussi des tests de requalification sur simulateur qui équivalent, en nombre et en types de tests, à ceux prévus dans le permis de la centrale qu'elle aurait dû subir au cours de la période de retrait de l'accréditation si elle était demeurée en poste.

#### **34.6 Test de requalification écrit**

La personne doit avoir réussi, au cours de la période de deux ans qui précède la date de l'obtention d'une nouvelle accréditation, un test de requalification écrit qui satisfait aux conditions prévues dans le permis de la centrale.

#### **34.7 Exercice des fonctions sous supervision**

La personne doit avoir exercé les fonctions du poste visé sous la supervision d'un titulaire accrédité de ce poste pendant le nombre de quarts que le titulaire de permis juge nécessaire pour confirmer, documents à l'appui, que la personne peut s'acquitter de ces fonctions de façon compétente et en toute sécurité.

#### **34.8 Entrevue de la direction de la centrale**

La personne doit avoir subi une entrevue administrée par la direction de la centrale qui confirme, documents à l'appui, qu'elle est compétente pour exercer les fonctions du poste visé. Cette entrevue doit avoir lieu après que la personne ait satisfait aux exigences énoncées aux paragraphes 34.1 à 34.7.

### **35. Accréditation après plus de trois ans**

Une personne dont l'accréditation à titre d'opérateur de réacteur, d'opérateur de la tranche 0, de chef de quart de salle de commande ou de chef de quart de centrale a été retirée il y a plus de trois ans peut être accréditée à nouveau pour occuper le même poste à n'importe quelle centrale si :

1. les motifs du retrait de l'accréditation ne s'appliquent plus;
2. elle satisfait aux exigences relatives à l'accréditation initiale pour le poste visé pour ce qui a trait à la formation initiale et aux examens d'accréditation.

## Glossaire

### Accréditation

Attestation écrite de la Commission ou d'un fonctionnaire désigné par la Commission à l'effet qu'une personne est compétente pour exercer les fonctions d'un poste donné mentionné dans le permis d'une centrale nucléaire.

### Approche systématique à la formation

Approche logique de la formation qui comprend les étapes suivantes :

- (1) l'analyse dont l'objet est de préciser les connaissances et les compétences nécessaires pour occuper un poste;
- (2) la conception qui consiste à définir les objectifs de formation et à produire un plan de formation pour un poste donné à partir des connaissances et des compétences nécessaires pour occuper ce poste;
- (3) l'élaboration où l'on prépare les documents de formation pour atteindre les objectifs de formation;
- (4) la mise en œuvre où l'on donne la formation à l'aide des documents élaborés précédemment;
- (5) l'évaluation où l'on recueille et analyse les données obtenues dans chacune des étapes précédentes pour déterminer l'efficacité de la formation et prendre les mesures appropriées pour l'améliorer.

### CCSN

La Commission canadienne de sûreté nucléaire. La CCSN désigne l'organisation en général qui comprend à la fois le personnel et les membres de la Commission.

### Centrale nucléaire ou centrale

Toute installation comportant un réacteur à fission construit pour produire de l'électricité à l'échelle commerciale. Une centrale nucléaire est une installation nucléaire de catégorie IA, selon la définition donnée dans le *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I*. Lorsqu'un permis est délivré pour plusieurs réacteurs, le terme « centrale » englobe tous les réacteurs visés dans le permis.

### Chef de quart de centrale

Personne qui, dans une centrale nucléaire, a la responsabilité de superviser directement l'exploitation de la centrale et de s'assurer que les opérations et l'entretien sont conformes au permis, aux politiques et aux procédures de la centrale ainsi qu'aux exigences touchant l'exploitation de la centrale stipulées dans les lois, les règlements, les normes et les codes pertinents. Le chef de quart de centrale est le représentant de la direction de la centrale pour un quart de travail donné.

### Chef de quart de salle de commande

Personne qui, dans une centrale nucléaire à plusieurs tranches, a la responsabilité, face au chef de quart de centrale, de veiller à ce que les membres du personnel de la salle de commande principale accomplissent leurs fonctions en toute sûreté, dans les limites de leurs pouvoirs, et de s'assurer que la conduite des opérations dans la salle de commande principale est conforme au permis, aux politiques et aux procédures de la centrale.

### Commission

Les membres de la Commission qui constituent le volet tribunal de la CCSN.

### Expérience en centrale

L'expérience acquise dans une centrale nucléaire lors de la mise en service, des essais de démarrage initial ou de l'exploitation qui est pertinente pour le poste pour lequel une personne tente d'être accréditée.

**Expérience pertinente**

Expérience acquise dans l'exécution de tâches reliées à celles du poste pour lequel une personne tente d'être accréditée.

**Formation en milieu de travail**

Formation suivie dans le milieu de travail réel pour acquérir les connaissances et les compétences professionnelles nécessaires.

**Installation nucléaire**

Toute installation visée par la définition de l'expression « Installation nucléaire » à l'article 2 de la LSRN.

**Institution reconnue**

Institution canadienne à charte fédérale ou provinciale ou institution étrangère dont les diplômes sont acceptés par une institution ou une université canadienne reconnue.

**LSRN**

La *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*.

**Opérateur de la tranche 0**

Personne qui, dans une centrale nucléaire à plusieurs tranches, est responsable de l'exploitation et de la surveillance d'un groupe de systèmes de sûreté et de systèmes fonctionnels communs à tous les groupes réacteurs à partir des panneaux de contrôle de la tranche 0 de la salle de commande principale, conformément au permis, aux politiques et aux procédures de la centrale.

**Opérateur de réacteur**

Personne qui, dans une centrale nucléaire, est responsable de l'exploitation et de la surveillance des systèmes d'un groupe réacteur à partir de la salle de commande principale, conformément au permis, aux politiques et aux procédures de la centrale.

**Permis**

Permis délivré par la Commission visant la construction, l'exploitation ou le déclassement d'une centrale nucléaire.

**Responsable technique de la radioprotection**

Personne qui, dans une centrale nucléaire, a la responsabilité d'interpréter les règlements, les politiques et les procédures applicables à la radioprotection et de donner les approbations requises, au besoin.

**Simulateur pleine échelle**

Un simulateur qui peut modéliser précisément le fonctionnement des systèmes d'une centrale nucléaire particulière dans des conditions d'exploitation normales, anormales et en cas d'accidents. Le simulateur comporte une reproduction des panneaux de contrôle de la salle de commande principale de la centrale qui permet aux opérateurs de piloter les systèmes simulés comme s'ils se trouvaient dans la véritable salle de commande.

**Titulaire de permis**

Le titulaire d'un permis délivré par la Commission, visant la construction, l'exploitation ou le déclassement d'une centrale nucléaire.

**Université reconnue**

Université canadienne à charte fédérale ou provinciale ou université étrangère dont les diplômes sont acceptés par une université canadienne reconnue.

## Séries de documents d'application de la réglementation de la CCSN

Les installations et activités du secteur nucléaire du Canada sont réglementées par la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN). En plus de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* et de ses règlements d'application, il pourrait y avoir des exigences en matière de conformité à d'autres outils de réglementation, comme les documents d'application de la réglementation ou les normes.

Depuis avril 2013, la collection des documents d'application de la réglementation actuels et prévus comporte trois grandes catégories et vingt-cinq séries, selon la structure ci-dessous. Les documents d'application de la réglementation préparés par la CCSN font partie de l'une des séries suivantes :

### 1.0 Installations et activités réglementées

Séries	1.1	Installations dotées de réacteurs
	1.2	Installations de catégorie IB
	1.3	Mines et usines de concentration d'uranium
	1.4	Installations de catégorie II
	1.5	Homologation d'équipement réglementé
	1.6	Substances nucléaires et appareils à rayonnement

### 2.0 Domaines de sûreté et de réglementation

Séries	2.1	Système de gestion
	2.2	Gestion de la performance humaine
	2.3	Conduite de l'exploitation
	2.4	Analyse de la sûreté
	2.5	Conception matérielle
	2.6	Aptitude fonctionnelle
	2.7	Radioprotection
	2.8	Santé et sécurité classiques
	2.9	Protection de l'environnement
	2.10	Gestion des urgences et protection-incendie
	2.11	Gestion des déchets
	2.12	Sécurité
	2.13	Garanties et non-prolifération
	2.14	Emballage et transport

### 3.0 Autres domaines de réglementation

Séries	3.1	Exigences relatives à la production de rapports
	3.2	Mobilisation du public et des Autochtones
	3.3	Garanties financières
	3.4	Délibérations de la Commission
	3.5	Processus et pratiques de la CCSN
	3.6	Glossaire de termes de la CCSN

**Remarque :** Les séries de documents d'application de la réglementation pourraient être modifiées périodiquement par la CCSN. Chaque série susmentionnée peut comprendre plusieurs documents d'application de la réglementation. Pour obtenir la plus récente liste de documents d'application de la réglementation, veuillez consulter le [site Web de la CCSN](#).