

EMPLOI-QUÉBEC

PLOMBERIE

LA

QUALIFICATION

OBLIGATOIRE

(CP)
(07-2016)



GUIDE D'ENCADREMENT DE L'APPRENTISSAGE

TABLE DES MATIÈRES

RÔLE DU COMPAGNON OU DE LA COMPAGNE	3
ENCADREMENT DE L'APPRENTI OU APPRENTIE	4
TABLEAU SYNTHÈSE DU CONTENU DE L'APPRENTISSAGE	6
DÉFINITION DU MÉTIER	7
CONSEILS PRATIQUES POUR SUPERVISER L'APPRENTISSAGE	8
AIDE-MÉMOIRE DU COMPAGNON OU DE LA COMPAGNE	20

RÔLE DU COMPAGNON OU DE LA COMPAGNE

OBLIGATION LÉGALE

Dans le cadre d'un programme d'apprentissage réglementé en vertu de la Loi sur la qualification et la formation professionnelles de la main-d'œuvre (RLRQ, chapitre F-5), un apprenti ou une apprentie doit être sous la supervision d'un travailleur ou d'une travailleuse titulaire du certificat de qualification approprié. Cette personne, que l'on désigne ici sous le nom de **compagnon** ou **compagne**, doit non seulement superviser le travail de l'apprenti ou de l'apprentie, mais elle doit également lui enseigner les tâches relatives à son métier et évaluer ses progrès.

Pour plus de détails sur le cadre légal et administratif s'appliquant à votre situation, voir cette partie dans le guide d'apprentissage qui a été remis à l'apprenti ou à l'apprentie. Vous pouvez aussi consulter ce guide sur le site Web d'Emploi-Québec. Il est à noter que le rôle de compagnon ou de compagne en tant que tel n'ajoute pas à votre responsabilité civile en cas de faute actuelle ou future de l'apprenti ou de l'apprentie que vous supervisez.

CONSIGNER LES RÉSULTATS

Vous devez consigner vos évaluations dans le guide d'apprentissage en apposant votre signature à la fin de l'élément de qualification. La signature de l'apprenti ou de l'apprentie doit aussi figurer à côté de la vôtre. Vous pouvez cocher au fur et à mesure la maîtrise des tâches dans le guide d'apprentissage. La progression de la personne en apprentissage peut également être consignée dans l'Aide-mémoire du compagnon ou de la compagne (voir à la fin du présent guide).

Vous êtes responsable de confirmer la maîtrise des éléments de qualification. Pour que l'apprenti ou l'apprentie puisse effectuer les tâches d'un élément de qualification sous supervision générale¹, vous devez le déclarer dans le formulaire *Suivi de la démarche de qualification professionnelle* (01-1003) qui se trouve dans la couverture arrière du guide d'apprentissage et le faire parvenir au Centre administratif de la qualification professionnelle (CAQP). Le règlement autorise aussi que la maîtrise des éléments de qualification soit attestée par une personne autorisée par l'employeur. Cela ne dégage pas l'employeur de l'obligation de supervision de l'apprenti ou de l'apprentie par une personne qualifiée.

SUPERVISION

Vous avez la responsabilité d'offrir à l'apprenti ou à l'apprentie une supervision adaptée et conforme aux exigences réglementaires.

Tant que l'apprentissage d'un élément de qualification, tel que défini dans le guide d'apprentissage, n'est pas complété, vous devez exercer une supervision sur place, à proximité de l'apprenti ou de l'apprentie.

Lorsque la maîtrise d'un élément de qualification est acquise et consignée, vous continuez de superviser le travail de l'apprenti ou de l'apprentie, mais votre présence à proximité n'est plus nécessaire. Vous devez toutefois rester disponible en cas de besoin.

¹ Cela signifie que l'apprenti ou l'apprentie peut effectuer ces tâches sans que le compagnon ou la compagne doive rester à ses côtés.

ENCADREMENT DE L'APPRENTI OU APPRENTIE

La mise en œuvre d'un programme d'apprentissage en milieu de travail est un investissement pour l'entreprise et pour la personne en formation. Il est donc important de se donner les conditions qui assurent le meilleur rendement possible sur l'investissement.

Voici quelques conseils pour favoriser le transfert de vos compétences, faciliter l'apprentissage de l'apprenti ou de l'apprentie, et évaluer ses progrès au cours du programme.

PLANIFIER LA PROGRESSION DE L'APPRENTISSAGE

Au moyen du guide d'apprentissage remis à l'apprenti ou à l'apprentie, déterminez les travaux qui permettent d'accomplir les tâches listées pour chaque élément de qualification. Prévoyez une progression dans la complexité d'exécution de ces tâches. Il faut, si possible, prévoir une variété de mises en situation (ex. : intervenir sur différents types de systèmes, de matériaux, de technologies, d'énergies, etc.) pour assurer la maîtrise d'une compétence.

Si votre entreprise a un programme de formation ou un programme d'assignation et de contrôle des tâches, assurez-vous qu'ils permettent de couvrir l'ensemble des tâches que doit maîtriser l'apprenti ou l'apprentie pour obtenir le certificat de qualification. Il se peut que certaines tâches soient peu ou pas exécutées dans votre entreprise. Dans ce cas, l'élément de qualification doit tout de même être maîtrisé pour que la personne en apprentissage soit suffisamment polyvalente pour répondre à toutes les situations pouvant survenir dans l'entreprise ou dans l'ensemble de sa carrière. Toutes les sous-tâches, ou même certaines tâches moins critiques, n'ont pas à être maîtrisées pour que l'élément de qualification soit considéré comme maîtrisé. Si un élément de qualification ne peut être couvert dans votre entreprise, considérez la possibilité de faire acquérir la compétence à l'apprenti ou à l'apprentie auprès de votre fournisseur d'équipement ou de service d'entretien. Vous pouvez aussi vous informer de la possibilité de recourir à un formateur ou à une formatrice accrédité par Emploi-Québec pour encadrer l'apprentissage.

FOURNIR À L'APPRENTI OU À L'APPRENTIE TOUTE LA DOCUMENTATION NÉCESSAIRE

La personne en apprentissage doit pouvoir disposer de toute la documentation qui lui permettra de trouver l'information nécessaire à l'exécution de ses diverses tâches. Il est donc utile de lui fournir cette documentation ou les moyens de se la procurer. Par exemple, des codes ou des normes pourraient être des outils indispensables à l'apprenti ou à l'apprentie dans l'accomplissement de son travail.

ASSURER LA COORDINATION DES COMPAGNONS ET DES COMPAGNES DÉSIGNÉS

Plus d'un compagnon ou d'une compagne peuvent être responsables de l'accompagnement de l'apprenti ou de l'apprentie au cours de son apprentissage dans l'entreprise. Il est donc essentiel que toutes les personnes concernées puissent échanger des renseignements afin d'assurer la cohérence et le suivi de l'apprentissage.

DONNER DES OBJECTIFS CLAIRS ET PRÉCISER VOS ATTENTES

Lorsque vous confiez l'exécution d'une tâche à une personne en apprentissage, il faut lui indiquer le plus précisément possible le résultat attendu, le délai d'exécution et les critères qui garantissent que le travail a été bien exécuté.

PRÉCISER LE CADRE D'EXÉCUTION SÉCURITAIRE DES TÂCHES

Vous devez indiquer à l'apprenti ou à l'apprentie toutes les conditions qui permettront d'exécuter la tâche de façon sécuritaire pour les personnes et pour le matériel. Il faut aussi tenir compte du respect des méthodes et de l'organisation du travail propres à l'entreprise. La section suivante du présent guide vous donne des conseils pratiques spécifiques à la qualification.

FAIRE UNE DÉMONSTRATION DE L'EXÉCUTION DES TÂCHES

Dans un premier temps, démontrez à la personne en apprentissage la façon d'exécuter une tâche selon les pratiques en vigueur afin qu'elle puisse mieux comprendre ce qu'on attend d'elle. Il est également important de lui donner tous les conseils tirés de votre expérience de spécialiste des travaux que vous lui confiez.

ESTIMER L'AUTONOMIE DE L'APPRENTI OU DE L'APPRENTIE

Au fil de l'exécution des tâches, évaluez le degré d'autonomie de l'apprenti ou de l'apprentie dans la réalisation de ces tâches. Cependant, vous devez constamment superviser la personne en apprentissage tant qu'elle n'a pas maîtrisé les éléments de qualification. Une fois cette maîtrise confirmée (voir la section « Rôle du compagnon ou de la compagne »), l'apprenti ou l'apprentie peut exécuter les tâches sous supervision, sans toutefois que vous soyez nécessairement à ses côtés.

COMMUNIQUER VOS OBSERVATIONS À L'APPRENTI OU À L'APPRENTIE AU FUR ET À MESURE

Pendant une tâche ou à la fin de celle-ci, vous pouvez formuler un jugement sur les façons de faire de l'apprenti ou de l'apprentie. Évaluez ses gestes, ses comportements et ses attitudes pendant l'exécution d'une tâche en les comparant à ceux que vous auriez adoptés dans la même situation.

Si la personne en apprentissage éprouve des difficultés à satisfaire aux critères de rendement attendu, proposez-lui des correctifs et faites-lui reprendre l'exécution de la tâche jusqu'à ce qu'elle la maîtrise.

Cette rétroaction doit être constructive afin de motiver l'apprenti ou l'apprentie. Essayez de répondre à ses questions en vous fondant sur votre propre expérience.

ÉVALUER LES RÉSULTATS DE L'APPRENTISSAGE

L'évaluation sert à mesurer l'écart qu'il peut y avoir entre les compétences observées chez l'apprenti ou l'apprentie et les compétences attendues, suivant les critères de rendement et les exigences définis dans le programme. L'apprentissage est terminé lorsque l'apprenti ou l'apprentie peut exécuter les tâches de façon satisfaisante et sans aide, en respectant les critères de performance établis et les exigences prescrites dans les règlements.

TABLEAU SYNTHÈSE DU CONTENU DE L'APPRENTISSAGE

ÉLÉMENTS DE QUALIFICATION ET TÂCHES

1. Modifier des systèmes de plomberie

- A. Planifier le travail
- B. Modifier des réseaux de tuyauterie
- C. Contrôler la qualité du travail
- D. Finaliser l'intervention, ranger et nettoyer les lieux de travail
- E. Consigner les données

2. Remplacer ou refaire des systèmes de plomberie

- A. Planifier le travail
- B. Transporter des pièces
- C. Remplacer ou refaire des réseaux de tuyauterie, des appareils et des équipements
- D. Contrôler la qualité du travail
- E. Finaliser l'intervention, ranger et nettoyer les lieux de travail
- F. Consigner les données

3. Entretenir et réparer des systèmes de plomberie

- A. Planifier le travail d'entretien
- B. Vérifier des réseaux de tuyauterie, des appareils et des équipements
- C. Effectuer des travaux de maintenance sur des systèmes de tuyauterie
- D. Poser un diagnostic
- E. Planifier le travail de réparation
- F. Apporter les corrections nécessaires
- G. Contrôler la qualité du travail
- H. Finaliser l'intervention, ranger et nettoyer les lieux de travail
- I. Consigner les données

DÉFINITION DU MÉTIER

Le certificat en plomberie (CP) atteste que son détenteur répond à toutes les exigences lui permettant d'exécuter des travaux d'installation, d'entretien, de réparation, de réfection ou de modification de systèmes de plomberie.

Le travail s'effectue dans un contexte hors construction, c'est-à-dire en dehors du champ d'application de la Loi sur les relations du travail, la formation professionnelle et la gestion de la main-d'oeuvre dans l'industrie de la construction (RLRQ, chapitre R-20).

L'apprentissage se déroule dans le respect des règles de santé, de sécurité, d'hygiène et de préservation de l'environnement, ainsi que des codes, des lois et des règlements en vigueur applicables à cette qualification.

CONSEILS PRATIQUES POUR SUPERVISER L'APPRENTISSAGE

1^{er} ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

MODIFIER DES SYSTÈMES DE PLOMBERIE

- La connaissance et la maîtrise des techniques de verrouillage et de cadenassage sont essentielles.
- La coordination et la communication avec les autres corps de métiers sont également essentielles. Une bonne planification des travaux est importante.
- L'apprenti doit être capable de lire et d'interpréter les plans et devis.
- Il peut avoir à utiliser des appareils de manutention et de levage. Les règles de santé et de sécurité doivent être suivies en tout temps.
- Il est important de montrer à l'apprenti à établir un ordre d'exécution des travaux qui soit conforme au plan et aux exigences, et à le respecter tout au long de son apprentissage.

TÂCHE

A

PLANIFIER LE TRAVAIL D'ENTRETIEN

- S'assurer que l'apprenti utilise des méthodes et des procédures sécuritaires de mise en service, d'arrêt et d'entretien des systèmes.
- Lui expliquer l'importance des procédures d'urgence en cas d'accident. Lui demander par la suite de vous dire ce qu'il pourrait faire dans un cas donné.
- Lui faire comprendre qu'il doit travailler dans le respect des règles de santé, de sécurité, d'hygiène et de protection de l'environnement.
- L'aviser que le Code de plomberie doit être suivi et qu'il doit toujours s'assurer que tous les appareils sont approuvés avant de commencer les travaux.
- Lui expliquer l'importance de recenser toute l'information nécessaire concernant l'équipement à modifier.
- Lui mentionner aussi qu'il est important de respecter les délais et les dates pendant toute la durée des travaux.
- Lui demander de concevoir des systèmes et de vérifier ensuite la conception. Par la suite, lui rappeler de s'assurer que les exigences selon les codes et les normes sont respectées au moment de la planification des travaux.
- S'assurer qu'il fait une interprétation juste et précise des symboles et des autres données présentés sur les plans, les devis, les croquis, etc. Plusieurs types de plans peuvent être utilisés :
 - isométriques;
 - d'élévations;
 - de tuyauterie;
 - d'architecture;
 - de charpente et de construction.
- Lui rappeler qu'il est important de reconnaître les symboles, puis de pouvoir les lire et les interpréter.
- À partir de la documentation, il devra être en mesure de reconnaître, de classer et de contrevérifier les plans, de préparer une liste de matériaux, d'esquisser des dessins d'assemblage, de commander du matériel, etc.
- S'assurer qu'il a fait un choix judicieux de l'outillage, des matériaux, des tuyaux et des raccords, des équipements et des accessoires nécessaires, et ce, en fonction des besoins, des codes et des normes.

TÂCHE

A

PLANIFIER LE TRAVAIL (SUITE)

- Lui expliquer l'importance de vérifier la disponibilité des équipements, des outils, des matériaux, des dispositifs de sécurité et des équipements de protection individuels et collectifs, et de bien les préparer.
- Il doit connaître les différentes techniques d'échafaudage et de montage (tubulaire, par sections, etc.).
- L'accompagner afin de vous assurer que la fermeture des réseaux de tuyauterie occasionne le moins de dérangement possible.
- Lui montrer à établir un ordre d'exécution des travaux qui soit conforme au plan et aux exigences, et à le respecter.
- Lui expliquer l'importance de coordonner le plan de travail avec le client, puis de le communiquer aux employés et aux autres intervenants.

1^{er} ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

TÂCHE

B

MODIFIER DES RÉSEAUX DE TUYAUTERIE

- Superviser l'apprenti afin de vous assurer que le système est bien isolé et que la section de tuyauterie à modifier est dépressurisée, vidangée et tempérée.
- S'assurer qu'il a bien cadenassé ou étiqueté les sources d'énergie dans le respect des normes établies (voir le Règlement sur la santé et la sécurité au travail)
- Lui faire comprendre que l'aire de travail doit être dégagée, isolée et protégée afin d'assurer un accès sécuritaire aux installations à modifier.
- Lui demander de faire un choix judicieux des méthodes de vérification à appliquer en prenant des précautions appropriées aux conditions des systèmes telles la pression, la température, etc.
- Lui démontrer l'importance de prendre des notes, ce qui l'aidera à structurer ses connaissances et à retenir l'information.
- S'assurer qu'il effectue un démontage sécuritaire et efficace des composants à modifier tout en gardant à l'esprit la possibilité qu'on réutilise plus tard les composants démontés.
- Le réseau (système) de tuyauterie peut être modifié de différentes façons : ajout de sections, d'appareils, d'accessoires ou de contrôles, modification de parcours, enlèvement ou déplacement d'appareils, d'équipements, d'accessoires et de contrôles, etc.
- Lui demander d'installer des ancrages et des supports et d'effectuer des percements de dimensions appropriées et conformément aux devis, aux codes et aux normes.
- Superviser l'apprenti afin de vous assurer que la fabrication, l'assemblage et l'installation de la nouvelle tuyauterie et de ses composants sont conformes aux normes et aux règlements, aux plans et devis, et enfin, aux instructions des fabricants.
- L'accompagner afin de vous assurer que les raccordements des nouvelles installations aux canalisations existantes sont solides, étanches et sécuritaires.
- En tout temps, rester vigilant et observer ses comportements en matière de sécurité. Le corriger aussitôt qu'il y a dérogation.

1^{er} ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

TÂCHE

C

CONTRÔLER LA QUALITÉ DU TRAVAIL

- S'assurer que l'apprenti effectue une vérification complète de tous les points du système après la remise sous pression afin de détecter toute fuite et de la réparer, s'il y a lieu.
- Lui demander de procéder aux essais de façon appropriée, sécuritaire et minutieuse, et dans le respect des procédures prévues dans les codes. Les essais peuvent être réalisés en utilisant de l'air, de l'eau, de la fumée, etc. (ex. : essai pneumatique, essai hydrostatique, etc.).
- Lui montrer à utiliser les appareils d'essais.
- Lui rappeler que les essais doivent être réalisés avec les fluides appropriés et selon les durées et les pressions prescrites.
- Lui demander de faire une vérification manuelle et visuelle de la stabilité et de la solidité des conduits, des équipements, des appareils et des accessoires modifiés.
- S'assurer qu'il effectue le contrôle de qualité de façon sécuritaire et minutieuse, dans le respect des règles de sécurité généralement reconnues et les consignes du fabricant.
- Lui expliquer que la mise en service de chaque accessoire et la vérification de son fonctionnement doivent se faire conformément aux instructions des fabricants.
- Lui demander de vérifier le fonctionnement de chaque appareil et de chaque accessoire conformément aux instructions des fabricants.
- Lui rappeler que toutes les vérifications doivent être faites selon les règles de santé, de sécurité et d'hygiène, dans le respect de l'environnement et selon les instructions des fabricants.
- Lui faire comprendre qu'il doit en tout temps se préoccuper du contrôle de la qualité et développer son sens de l'observation des anomalies et des écarts par rapport aux normes de qualité établies.

1^{er} ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

TÂCHE

D

FINALISER L'INTERVENTION, RANGER ET NETTOYER LES LIEUX DE TRAVAIL

- Rappeler à l'apprenti que le nettoyage doit être fait selon les instructions des fabricants et celles de l'entreprise.
- Lui faire comprendre que la propreté de l'aire de travail permet d'éviter le gaspillage, fait gagner du temps pour la suite des travaux et contribue à sa propre sécurité et à celle de ses collègues.
- S'assurer qu'il porte une attention particulière à la disposition et à l'entreposage des matières dangereuses et réactives. Il doit identifier ces produits et appliquer les règles de bases applicables en accord avec les règles et normes applicables à l'entreposage des matières dangereuses.
- Vérifier avec l'apprenti l'ensemble des travaux, point par point, afin de vous assurer que rien n'a été négligé durant leur exécution.

1^{er} ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

TÂCHE

E

CONSIGNER LES DONNÉES

- Indiquer à l'apprenti les renseignements requis pour la rédaction du rapport.
- S'assurer qu'il mentionne dans son rapport les renseignements relatifs aux systèmes.
- Lui demander d'indiquer la date et l'heure des interventions dans le rapport.
- Lui demander de mentionner la nature des modifications effectuées.
- Lui dire de faire la liste des pièces changées et de mettre à jour l'inventaire, s'il y a lieu.
- Lui faire comprendre que le compte rendu doit être clair et que la terminologie doit être appropriée.

2^e ÉLÉMENT DE QUALIFICATION REEMPLACER OU REFAIRE DES SYSTÈMES DE PLOMBERIE

- Il est important de montrer à l'apprenti à établir un ordre d'exécution des travaux qui soit conforme au plan et aux exigences, et à le respecter tout au long des travaux.
- S'assurer que l'apprenti connaît les règles et les principes de sécurité.
- La coordination et la communication avec les autres corps de métiers sont également essentielles. Une bonne planification des travaux est importante.

TÂCHE

A

PLANIFIER LE TRAVAIL

- S'assurer que le code est observé et que tous les appareils sont approuvés.
- S'assurer que l'apprenti prévoit les procédures sécuritaires de mise en service, d'arrêt et d'entretien des systèmes.
- Lui expliquer l'importance des procédures d'urgence en cas d'accident. Lui demander par la suite de vous dire ce qu'il pourrait faire dans un cas donné.
- Insister afin de lui faire comprendre qu'il doit travailler dans le respect des règles de santé, de sécurité, d'hygiène et de protection de l'environnement.
- Lui mentionner aussi qu'il est important de respecter les délais et les dates pendant toute la durée des travaux.
- Lui expliquer l'importance de recenser toute l'information nécessaire sur l'équipement et de respecter les délais et les dates de début et de fin des travaux.
- Lui demander de concevoir des systèmes, de vérifier la conception, puis d'en déterminer les exigences selon les codes et les normes en vigueur au moment de la planification des travaux.
- S'assurer que l'apprenti fait une interprétation juste et précise des symboles et des autres données présentés sur les plans, les devis, les croquis, etc. Plusieurs types de plans peuvent être utilisés : plans isométriques, plans d'élévations, plans de tuyauterie, plans d'architecture, plans de charpente et de construction. Il est important d'en reconnaître les symboles, et de pouvoir les lire et les interpréter.
- À partir de la documentation, il doit pouvoir reconnaître, classer et contrevérifier les plans, préparer une liste des matériaux, esquisser des dessins d'assemblage, commander le matériel, etc.
- S'assurer qu'il a fait un choix judicieux de l'outillage, des matériaux, des tuyaux et des raccords, des équipements et des accessoires nécessaires, et ce, en fonction des besoins, des codes et des normes.
- Lui expliquer l'importance de vérifier la disponibilité des équipements, des outils, des matériaux ainsi que des dispositifs de sécurité et des équipements de protection individuels et collectifs, et de bien les préparer.
- L'apprenti doit connaître les différentes techniques d'échafaudage et de montage (tubulaire, sections, etc.).
- L'accompagner afin de vous assurer que la fermeture des réseaux de tuyauterie occasionne le moins de dérangement possible.
- Montrer à l'apprenti à établir un ordre d'exécution des travaux qui soit conforme au plan et aux exigences, et à le respecter tout au long des travaux.
- Lui expliquer l'importance de coordonner le plan de travail avec le client, puis de le communiquer aux employés et aux autres intervenants.

2^e ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

TÂCHE

B

TRANSPORTER DES PIÈCES

- S'assurer que l'apprenti détermine de façon juste et précise le poids et le centre de gravité de chaque pièce. Lui souligner que le poids exact des pièces est habituellement indiqué par le fabricant.
- Lui montrer les différents types d'équipements de levage.
- Lui demander de faire une sélection judicieuse des équipements de levage et de manutention en fonction du poids et de la taille des pièces à transporter. Pour les opérations de levage, l'utilisation des signaux de communication est fortement recommandée. Il est plus prudent de prévoir des équipements de levage et de manutention ayant une capacité supérieure au poids estimé.
- L'assister pour vous assurer que le déplacement et le positionnement de chaque pièce se font dans le respect des principes de santé et de sécurité des personnes et à l'aide des équipements de manutention appropriés.
- Lui rappeler de porter une attention particulière à la solidité des passerelles et des escaliers devant supporter le poids des personnes et des appareils au cours du déplacement vers le lieu d'installation.
- Lui souligner qu'il faut obtenir les autorisations nécessaires avant le levage si l'équipement de levage est installé sur une structure permanente (ex. : fermes de toit, poutres, solives, etc.).
- S'assurer qu'il fait de la santé, de la sécurité et de la protection de l'environnement des priorités tout au long de son apprentissage.
- Lui faire comprendre que les équipements de levage et de manutention doivent être rangés aux endroits sécuritaires désignés.

2^e ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

TÂCHE

C

REMPLENER OU REFAIRE DES RÉSEAUX DE TUYAUTERIE,
DES APPAREILS ET DES ÉQUIPEMENTS

- Expliquer à l'apprenti qu'il doit s'assurer que le réseau est isolé, dépressurisé, vidangé et tempéré selon les instructions des fabricants.
- S'assurer qu'il a bien cadenassé (verrouillé) ou étiqueté les dispositifs selon les normes établies (voir le Règlement sur la santé et la sécurité au travail).
- Lui demander de déterminer de façon précise les conditions et de faire un choix judicieux des méthodes de vérification à appliquer tout en prenant des précautions adaptées aux conditions des systèmes (pression, température, etc.).
- Lui faire comprendre que l'aire de travail doit être dégagée, isolée et protégée afin d'assurer un accès sécuritaire aux installations.
- L'accompagner afin de vous assurer que les interventions de réparation ou de remplacement des systèmes de plomberie se font selon les codes et les normes.
- Lui demander de positionner chaque pièce selon les plans et devis ainsi que selon les instructions des fabricants.
- Lui démontrer l'importance de prendre des notes, ce qui l'aidera à structurer ses connaissances et à retenir l'information.
- Lui demander de faire une sélection appropriée des matériaux et d'appliquer la technique d'assemblage exigée selon les codes, les normes et les instructions des fabricants.
- Le superviser afin qu'il fasse une installation minutieuse des composants dans le respect des marges de dégagement prévues dans les codes et les normes.
- L'accompagner afin de vous assurer que les raccordements de la nouvelle section à la section originale sont solides, étanches et sécuritaires.
- Lui expliquer l'importance d'une coordination efficace avec tous les intervenants et les utilisateurs des systèmes. S'assurer qu'il coordonne le plan de travail avec le client, puis le communique aux autres employés, aux autorités et aux autres intervenants.
- Le plan de travail peut comprendre les éléments suivants : les étapes prévues ou prescrites, les interventions, les équipements et les outils à utiliser, les délais, les permis et les autorisations nécessaires, les équipements de protection et les plans d'intervention en matière de santé, de sécurité et de protection de l'environnement, les dates de début et de fin des travaux, etc.
- Rappeler à l'apprenti qu'il doit obtenir les approbations nécessaires pour toute modification au plan.
- Insister pour lui faire comprendre qu'il doit toujours travailler dans le respect des règles de santé, de sécurité, d'hygiène et de protection de l'environnement.
- Réviser régulièrement avec l'apprenti les règles et consignes de sécurité.

2^e ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

TÂCHE

D**CONTRÔLER LA QUALITÉ DU TRAVAIL**

- S'assurer que l'apprenti effectue une vérification complète de tous les points du système après la remise sous pression afin de détecter toute fuite et de la réparer, s'il y a lieu.
- Lui demander de procéder aux essais de façon appropriée, sécuritaire et minutieuse, et dans le respect des procédures prévues dans les codes. Les essais peuvent être réalisés en utilisant de l'air, de l'eau, de la fumée, etc. (ex : essai pneumatique, hydrostatique, etc.).
- Lui rappeler que les essais doivent être réalisés avec les fluides appropriés et selon les durées et les pressions prescrites.
- Lui demander de faire une vérification manuelle et visuelle de la stabilité et de la solidité des conduits, des équipements, des appareils et des accessoires modifiés.
- S'assurer qu'il effectue le contrôle de la qualité de façon sécuritaire et minutieuse dans le respect des règles de sécurité généralement reconnues et les consignes du fabricant.
- Lui expliquer que la mise en service et la vérification du fonctionnement de chaque accessoire doivent se faire conformément aux instructions des fabricants.
- Lui faire comprendre qu'il doit en tout temps se préoccuper du contrôle de la qualité et développer son sens de l'observation pour être en mesure de détecter les anomalies et les écarts par rapport aux normes de qualités établies.
- Toutes les vérifications doivent être faites selon les règles de santé sécurité, d'hygiène, dans le respect de l'environnement et selon les instructions des fabricants.

2^e ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

TÂCHE

E**FINALISER L'INTERVENTION, RANGER ET NETTOYER LES LIEUX DE TRAVAIL**

- S'assurer que l'apprenti fait un suivi rigoureux du programme d'entretien préventif, s'il y a lieu.
- Lui rappeler que le nettoyage doit être fait selon les instructions du fabricant et celles de l'entreprise.
- Lui faire comprendre que la propreté de l'aire de travail permet d'éviter le gaspillage, fait gagner du temps pour la suite des travaux et contribue à sa propre sécurité et à celle de ses collègues.
- S'assurer qu'il porte une attention particulière à la disposition et à l'entreposage des matières dangereuses. Il doit reconnaître ces produits et appliquer les règles de base dans ce domaine.
- Vérifier avec l'apprenti l'ensemble des travaux, point par point, afin de vous assurer que rien n'a été négligé durant l'exécution des travaux.

2^e ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

TÂCHE

F**CONSIGNER LES DONNÉES**

- Indiquer à l'apprenti les renseignements requis pour la rédaction du rapport.
- S'assurer qu'il mentionne dans son rapport les renseignements relatifs aux systèmes.
- Lui demander d'indiquer la date et l'heure des interventions dans le rapport.
- Lui demander de mentionner la nature des modifications effectuées.
- Lui dire de faire la liste des pièces changées et de mettre à jour l'inventaire, s'il y a lieu.
- Lui faire comprendre que le compte rendu doit être clair et que la terminologie doit être appropriée.

3^e ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

ENTREtenir ET RÉPARER DES SYSTÈMES DE PLOMBERIE

- Généralement, il faut avoir exécuté et maîtrisé certaines tâches d'entretien avant de commencer l'apprentissage de la planification du travail d'entretien.
- La planification demande d'avoir une bonne connaissance de tout l'équipement requis pour effectuer le travail.
- Il est important d'expliquer à l'apprenti les normes et les particularités de chacun des composants des systèmes au cours de l'entretien.
- L'étape du diagnostic, préalable à toute réparation, exige une très bonne compréhension du fonctionnement du système de plomberie.
- Expliquer l'importance de se donner une méthode d'analyse rigoureuse et systématique afin de bien cerner le problème.
- Rappeler l'importance de faire des vérifications étape par étape tout au long de la réparation.
- Cette compétence comprend des éléments de gestion tels que la communication : recueillir des informations, donner des instructions à d'autres, informer le client, communiquer avec les fournisseurs et les autres intervenants.

3^e ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

TÂCHE

A

PLANIFIER LE TRAVAIL D'ENTRETIEN

- Expliquer à l'apprenti l'importance de prendre connaissance du programme d'entretien préventif, s'il y a lieu.
- Lui demander de vérifier préalablement la conception des systèmes, puis d'en déterminer les exigences selon les codes et les normes.
- Lui montrer à faire une interprétation juste et précise des renseignements fournis sur les fiches de vérification et les fiches de suivi des équipements. Ces fiches font partie intégrante des systèmes d'entretien préventif.
- S'assurer qu'il prépare et examine de façon minutieuse les équipements de vérification et d'essai, les outils ainsi que les dispositifs de sécurité et les équipements de protection individuels et collectifs.
- S'assurer qu'il prévoit des procédures sécuritaires de démarrage, d'arrêt et d'entretien des systèmes.
- Lui faire comprendre qu'il doit travailler dans le respect des règles de santé, de sécurité, d'hygiène et de protection de l'environnement.
- Lui montrer à établir un ordre logique d'exécution des travaux.
- Lui demander de créer un plan de travail conforme aux exigences et à l'ordre logique d'exécution des travaux.
- Lui faire comprendre que le travail d'équipe et le partage des connaissances sont toujours plus productifs que le travail individuel. Lui faire comprendre qu'il ne doit pas hésiter à demander de l'aide ou des conseils auprès de ses collègues expérimentés ou de son superviseur immédiat afin de bien préparer les réparations.
- Lui expliquer l'importance de coordonner le plan de travail avec le client, puis de le communiquer aux employés et aux autres intervenants.

3^e ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

TÂCHE

B

VÉRIFIER DES RÉSEAUX DE TUYAUTERIE, DES APPAREILS ET DES ÉQUIPEMENTS

- Montrer à l'apprenti à faire un choix judicieux des méthodes de vérification à appliquer en prenant des précautions adaptées aux conditions des systèmes telles la pression, la température, etc.
- Veiller à ce qu'il effectue une inspection complète de tous les composants et un suivi rigoureux du programme d'entretien préventif.
- Superviser l'apprenti afin de vous assurer qu'il fait une interprétation juste des données recueillies.
- Lui montrer à établir un ordre efficace d'exécution des travaux et à le respecter tout au long de son apprentissage.
- L'amener à utiliser la liste de vérification précédente comme aide-mémoire afin que le processus de vérification soit appliqué toujours de la même façon.
- Lui faire comprendre l'importance de bien interpréter les chartes et les prises de lectures selon les codes et les normes applicables. De plus, les lectures doivent être régulières et précises.
- Lui demander de faire une vérification minutieuse de l'étanchéité des composants.
- S'assurer qu'il effectue une vérification complète et appropriée de tous les dispositifs en relevant de façon précise et pertinente les problèmes. Il doit être en mesure de faire une interprétation juste des résultats en procédant à des vérifications visuelles, auditives, tactiles et olfactives pour repérer des bris, des fuites, des gels, des blocages, etc.
- L'aider à se donner une méthode de vérification rigoureuse et systématique.
- Lui demander de faire une vérification minutieuse de la condition du calorifugeage. Il doit porter une attention toute particulière à la présence possible d'amiante dans les produits de calorifugeage.
- S'assurer qu'il connaît les principales anomalies qui peuvent survenir au cours de la vérification. Ensuite, lui montrer comment et quand intervenir, au fur et à mesure qu'elles se produisent.
- Lui demander d'inscrire de façon claire et méthodique dans le rapport d'inspection les données initiales et les ajustements apportés.
- S'assurer qu'il applique les procédures de santé, de sécurité, d'hygiène et de protection de l'environnement tout au long du processus de vérification.

3^e ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

TÂCHE

C

EFFECTUER DES TRAVAUX DE MAINTENANCE SUR DES SYSTÈMES DE TUYAUTERIE

- Aider l'apprenti à identifier les différents types de lubrifiants pour pouvoir choisir ceux qui sont appropriés et conformes aux instructions des fabricants.
- Lui montrer à purger et vidanger des dispositifs et des composants en prenant des précautions appropriées selon les produits.
- Superviser l'apprenti afin de vérifier s'il a resserré ou remplacé les pièces usées ou défectueuses dans le respect des méthodes établies et selon les instructions des fabricants tout en s'assurant que les nouvelles pièces étaient identiques ou équivalentes aux anciennes.
- Lui demander de nettoyer tous les composants avec les produits appropriés. Lui dire qu'on peut trouver cette information dans le livre du fabricant.
- Lui faire comprendre que travailler sur un système propre fait partie des qualités d'un bon professionnel.
- Lui expliquer l'importance de remettre en place tous les panneaux et gardes de protection du système après les travaux de maintenance et cela, pour une question de sécurité.

3^e ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

TÂCHE

D

POSER UN DIAGNOSTIC

- S'assurer que l'apprenti commence par faire des recherches pour connaître le type de systèmes et leur historique.
- L'aider à se donner une méthode rigoureuse et systématique afin de recueillir et analyser efficacement l'information relative au problème.
- Lui demander de prendre en considération les réclamations et les recommandations des utilisateurs des systèmes afin de mieux définir et cerner le problème.
- Lui expliquer l'importance de revoir les bons antérieurs de réparation du système, car certains problèmes sont susceptibles de se reproduire.
- Lui démontrer l'importance de prendre des notes tout au long de son travail.
- Lui faire comprendre qu'il doit procéder à une évaluation pertinente de l'ampleur du problème et expliquer avec des arguments justes la cause du problème.
- Lui faire comprendre l'importance d'apporter des corrections uniquement en fonction de la cause du ou des problèmes. Si d'autres problèmes surviennent, il devra en parler avec son supérieur immédiat.
- Lui expliquer les procédures à suivre pour obtenir les autorisations du propriétaire ou du client avant d'effectuer le travail.
- Lui rappeler que le plan de travail doit être signé par le client ou le propriétaire, ou les deux, et ce, avant le début des travaux. Le plan doit contenir les informations suivantes : les travaux à réaliser, les coûts estimés de réalisation ainsi que les échéanciers.
- L'informer que si la fermeture des réseaux est nécessaire, il peut être important qu'un suivi soit effectué auprès des responsables des autres corps de métiers pour la réalisation de certains travaux.

3^e ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

TÂCHE

E

PLANIFIER LE TRAVAIL DE RÉPARATION

- Demander à l'apprenti de consulter de la documentation technique afin de faire une interprétation juste et précise des symboles et des autres données présentés sur les plans, les devis, les croquis, etc.
- Lui montrer à établir un plan de travail.
- Lui apprendre à établir un plan d'action conforme aux exigences et à l'ordre logique d'exécution des travaux, et à le respecter.
- Lui montrer à faire un choix judicieux des outils, des matériaux et des équipements et à vérifier leur disponibilité par rapport au délai fixé.
- Lui demander d'effectuer une estimation pertinente de la durée et des ressources nécessaires à la réparation. Si la fermeture des réseaux est requise, elle doit se faire en entraînant le moins de dérangement possible.
- Faire en sorte qu'il prenne l'habitude de ne garder sur place que les outils nécessaires à la réparation.
- S'assurer que, tout au long de sa planification, il tient compte des mesures de santé, de sécurité, d'hygiène et de protection de l'environnement.
- S'assurer qu'il utilise les équipements de protection conformément aux normes, aux lois et aux règlements de santé et de sécurité.

3^e ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

TÂCHE

F**APPORTER LES CORRECTIONS NÉCESSAIRES**

- Superviser l'apprenti afin de vous assurer que le système est bien isolé et que la section à réparer est dépressurisée, vidangée et tempérée.
- S'assurer qu'il a bien cadenassé ou étiqueté les sources d'énergie dans le respect des normes établies (voir le Règlement sur la santé et la sécurité au travail).
- Lui faire comprendre que l'aire de travail doit être dégagée, isolée et protégée afin d'assurer un accès sécuritaire aux installations à réparer.
- L'accompagner afin de vous assurer que les interventions effectuées correspondent aux problèmes à résoudre.
- Faire en sorte qu'il prenne l'habitude de ne garder sur place que les outils nécessaires à la réparation.
- En tout temps, faire preuve de vigilance et observer ses comportements en matière de sécurité. Intervenir au besoin.

3^e ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

TÂCHE

G**CONTRÔLER LA QUALITÉ DU TRAVAIL**

- S'assurer que l'apprenti effectue une vérification complète de tous les points du système après la remise sous pression afin de détecter toute fuite et de la réparer, s'il y a lieu.
- Lui demander de procéder aux essais de façon appropriée, sécuritaire et minutieuse, et dans le respect des procédures prévues dans les codes. Les essais peuvent être réalisés en utilisant de l'air, de l'eau, de la fumée, etc. (ex : essai pneumatique, hydrostatique, etc.).
- Lui rappeler que les essais doivent être réalisés avec les fluides appropriés et selon les durées et les pressions prescrites.
- S'assurer qu'il effectue une vérification manuelle et visuelle de la stabilité et de la solidité des appareils, des accessoires, des équipements et des conduits réparés.
- S'assurer qu'il effectue le contrôle de la qualité de façon sécuritaire et minutieuse dans le respect des règles de sécurité généralement reconnues et des consignes du fabricant.
- Lui expliquer que la mise en service et la vérification du fonctionnement de chaque accessoire doivent se faire conformément aux instructions des fabricants.
- Lui demander d'effectuer une réparation adéquate (étanche) de chaque fuite et de s'assurer que le problème est définitivement résolu.
- Lui faire comprendre qu'il doit en tout temps se préoccuper du contrôle de la qualité et développer son sens de l'observation pour être en mesure de détecter les anomalies et les écarts par rapport aux normes de qualités établies.
- Toutes les vérifications doivent être faites selon les règles de santé sécurité, d'hygiène, dans le respect de l'environnement et selon les instructions des fabricants.

3^e ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

TÂCHE**H****FINALISER L'INTERVENTION, RANGER ET NETTOYER LES LIEUX DE TRAVAIL**

- S'assurer que l'apprenti fait un suivi rigoureux du programme d'entretien préventif, s'il y a lieu.
 - Lui rappeler que le nettoyage doit être fait selon les instructions du fabricant et celles de l'entreprise.
 - Lui faire comprendre que la propreté de l'aire de travail permet d'éviter le gaspillage, fait gagner du temps pour la suite des travaux et contribue à sa propre sécurité et à celle de ses collègues.
 - S'assurer qu'il porte une attention particulière à la disposition et à l'entreposage des matières dangereuses. Il doit reconnaître ces produits et appliquer les règles de base dans ce domaine.
 - Vérifier avec l'apprenti l'ensemble des travaux, point par point, afin de vous assurer que rien n'a été négligé durant l'exécution des travaux.
-

3^e ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

TÂCHE**I****CONSIGNER LES DONNÉES**

- Indiquer à l'apprenti les renseignements requis pour la rédaction du rapport.
 - S'assurer qu'il mentionne dans son rapport les renseignements relatifs aux systèmes.
 - Lui demander d'indiquer la date et l'heure des interventions dans le rapport.
 - Lui demander de mentionner la nature des modifications effectuées.
 - Lui dire de faire la liste des pièces changées et de mettre à jour l'inventaire, s'il y a lieu.
 - Lui faire comprendre que le compte rendu doit être clair et que la terminologie doit être appropriée.
-

AIDE-MÉMOIRE DU COMPAGNON OU DE LA COMPAGNE

RESPONSABILITÉ

Dans le cadre d'un programme d'apprentissage réglementé en vertu de la Loi sur la formation et la qualification professionnelles de la main-d'œuvre (RLRQ, chapitre F-5), une personne en apprentissage doit être sous la supervision d'un travailleur ou d'une travailleuse titulaire d'un certificat de qualification approprié. Cette personne doit non seulement superviser le travail de l'apprenti ou de l'apprentie, mais elle doit également lui enseigner comment accomplir ses tâches, en plus d'évaluer ses progrès.

RÔLE DU COMPAGNON OU DE LA COMPAGNE

- Transmettre à la personne en apprentissage les connaissances, les habiletés et les attitudes lui permettant d'exécuter de manière compétente les tâches reliées à son métier.
- Confirmer la maîtrise des tâches par la personne en apprentissage.
- Aider la personne en apprentissage à se préparer à passer l'examen en révisant avec elle les notions essentielles de chaque tâche.

CONSIGNES À L'INTENTION DU COMPAGNON OU DE LA COMPAGNE

- Se référer au guide d'apprentissage pour les détails sur les connaissances à transférer à l'apprenti ou à l'apprentie.
- Se servir du tableau inclus pour suivre les progrès de l'apprenti ou de l'apprentie (ce document est conservé par vous).
- Consulter le Guide d'encadrement de l'apprentissage, disponible sur le site Web d'Emploi-Québec.
- Remplir le formulaire Suivi de la démarche de qualification professionnelle lorsqu'un élément de qualification est maîtrisé.

CONSEILS POUR FORMER LA PERSONNE EN APPRENTISSAGE

- **Planifier et organiser l'apprentissage** : vérifiez les connaissances et les attentes de la personne en apprentissage. Faites un plan et préparez les situations d'apprentissage.
- **Expliquer** d'abord la tâche à accomplir (quoi? comment? pourquoi?) ainsi que les règles à respecter. Vérifiez si les explications sont bien comprises.
- **Démontrer** : permettre à la personne en apprentissage d'observer comment la tâche doit être effectuée.
- **Faire faire** : observez la personne en apprentissage et, si elle réussit, l'encourager; si elle est dans l'erreur, lui demander si elle pense avoir réalisé la tâche correctement et lui faire prendre conscience de son erreur. La répétition dans différents contextes peut être nécessaire.
- **Encourager** : reconnaissez régulièrement la progression de la personne en apprentissage.
- **Soutenir** : aidez la personne en apprentissage à se préparer à l'examen en révisant avec elle les notions essentielles de chaque tâche.

ÉLÉMENTS DE QUALIFICATION		Maîtrise ¹	Date ²	Nombre d'heures ³
TÂCHES CRITIQUES DONT LA MAÎTRISE DOIT ÊTRE ÉVALUÉE				
1 MODIFIER DES SYSTÈMES DE PLOMBERIE				
Planifier le travail	<input type="checkbox"/>			
Modifier des réseaux de tuyauterie	<input type="checkbox"/>			
Contrôler la qualité du travail	<input type="checkbox"/>			
2 REMPLACER OU REFAIRE DES SYSTÈMES DE PLOMBERIE				
Planifier le travail	<input type="checkbox"/>			
Transporter des pièces	<input type="checkbox"/>			
Remplacer ou refaire des réseaux de tuyauterie, des appareils et des équipements	<input type="checkbox"/>			
Contrôler la qualité du travail	<input type="checkbox"/>			
3 ENTRETENIR ET RÉPARER DES SYSTÈMES DE PLOMBERIE				
Planifier le travail d'entretien	<input type="checkbox"/>			
Vérifier des systèmes de plomberie et y effectuer des travaux de maintenance	<input type="checkbox"/>			
Poser un diagnostic et planifier le travail de réparation	<input type="checkbox"/>			
Apporter les corrections nécessaires	<input type="checkbox"/>			
Contrôler la qualité du travail	<input type="checkbox"/>			

1 Inscrive AM si la personne en apprentissage doit « Acquérir la maîtrise » de la tâche. Inscrive OK si la personne en apprentissage « Possède la maîtrise » de la tâche.

2 Inscrive la date à laquelle a été évaluée la maîtrise de la tâche.

3 Inscrive pour chaque tâche le nombre approximatif d'heures de travail effectuées.

