

Plan d'enseignement cadre 2017 Ramoneur / Ramoneuse

(Les chiffres se réfèrent à la numérotation des objectifs particuliers dans le plan de formation)

Entreprise	Ecole; enseignement professionnel	Cours interentreprises CIE
1^{er} Semestre		
Installations d'évacuation: nettoyer des installations d'évacuation simples en suivant les instructions; démonter et nettoyer les conduits de fumée en suivant les instructions.	Installations d'évacuation: distinguer différentes installations d'évacuation et de conduits de fumée dans leur application et leur structure (classification, caractéristiques, fonction)	Installations d'évacuation: nettoyer les installations d'évacuation et les conduits de fumée; effectuer le contrôle final
Chauffages individuels: nettoyer, en suivant les instructions, des chauffages individuels simples (par ex. poêle portatif, fourneau-cheminée, poêle à accumulation simple, cuisinière à bois, cheminée)	Chauffages individuels: nommer correctement des chauffages individuels simples	Conseiller la clientèle: appliquer les règles de base du conseil à la clientèle (civilité, savoir se présenter). Exercer l'entretien avec le client (thème: travaux effectués sur l'installation d'évacuation)
Conseiller la clientèle: adopter une attitude courtoise envers le client	Conseiller la clientèle: appliquer les règles de civilité lors des entretiens avec le client; présentation et comportement correct envers les clients	Organisation du travail: prendre soin et entretenir les outils de travail
Organisation du travail: prendre soin des appareils de travail et des véhicules; connaître les compétences et l'organisation au sein de l'entreprise; préparer la place de travail chez le client	Connaître et appliquer les mesures de sécurité au travail et de protection de la santé; comprendre les directives CFST; distinguer les substances toxiques et les manipuler en toute sécurité	Sécurité au travail et protection de la santé: appliquer les directives CFST; savoir utiliser l'équipement de protection individuelle; Manipuler en toute sécurité les produits de nettoyage et les appareils de travail
Sécurité au travail et protection de la santé: soins corporels pour la protection de la santé; connaître et utiliser l'EPI; manipuler avec assurance les produits de nettoyage et les appareils de travail	Bases pour tous les objectifs généraux: - introduction à la formation (bases juridiques, assurances) - Calculs (addition, soustraction, multiplication, division, surfaces, volumes, règles de trois, pour-cent, conversion des formules) - Physique (densité, vitesse, accélération, force, levier, travail, prestation) - Croquis à main levée bidimensionnel et dessin technique simple; connaissance des matériaux	Chauffages individuels: nettoyer des chauffages individuels simples; exécuter le contrôle final
2^e Semestre		
Installations d'évacuation: nettoyage autonome d'installations d'évacuation simples et de conduits de fumée	Chauffages individuels: connaître la fonction, les particularités, les carneaux de chauffages individuels simples (chauffages de locaux, cheminées, poêles à accumulation simples, etc.) et les prescriptions de protection incendie	Chauffage central: nettoyer les chauffages traditionnels à mazout et aux plaquettes de bois; effectuer le contrôle final et le contrôle de fonctionnement; faire le rapport du travail
Chauffages individuels: (p.e. poêle portatif, fourneau-cheminée, poêle à accumulation simple, cuisinière à bois,) nettoyer de manière autonome les foyers et les conduits d'air de combustion.	Travaux de contrôle: Bases de la protection incendie	Travaux de contrôle: apprendre à utiliser les feuilles techniques; effectuer le contrôle de protection incendie des installations d'évacuation et des chauffages individuels simples
Chauffage central: nettoyer, en suivant les instructions, des chauffages à mazout et des chauffages à plaquettes de bois	Conseiller la clientèle bases processus de combustion	Travaux de contrôle: informer le client sur les travaux accomplis et sur les défauts constatés, démontrer les méthodes d'allumage.
Travaux de contrôle: vérifier l'observation des prescriptions de protection incendie pour les installations d'évacuation et les chauffages individuels simples	Organisation du travail: évacuation des résidus de combustion et des eaux usées	
	Bases pour tous les objectifs généraux: Energie (agents énergétiques, combustibles) Chimie (liaisons des atomes, acides, bases) Dessin (dessins techniques simples, genres de projection, esquisses simples en 3D)	
3^e Semestre		
Installations d'évacuation: nettoyer les composants spéciaux, tels que par ex. ventilateur de cheminées, bac de neutralisation, filtre à particules, collecteur de condensats et siphon; vérifier ensuite le fonctionnement et les dispositifs de sécurité	Installations d'évacuation: connaître les collecteurs de condensats, les siphons et expliquer le procédé de nettoyage	Installations d'évacuation: nettoyer les bacs à condensats et les filtres à particules
Chauffages individuels: nettoyer de manière autonome les chauffages individuels et vérifier le fonctionnement et les dispositifs de sécurité, effectuer le contrôle final	Chauffages individuels: chauffages à mazout et à bois (structure, fonction, technique de combustion, résidus de combustion, prescription de protection incendie, pannes, protection de l'environnement, stockage du combustible, acheminement du combustible)	Chauffages spéciaux: nettoyage de chauffages individuels et chauffages automatiques; nettoyage de chauffages à mazout spéciaux
Chauffage central: nettoyer le chauffage central (p.e. chaudière de chauffage à mazout, cuisinière chauffage central, poêle de faïence chauffage central et chaudière gazéificateur à bois) vérifier le fonctionnement et les dispositifs de sécurité	Chauffages spéciaux: chauffages à gaz (structure, fonction, stockage du combustible, technique de combustion, produits de combustion, prescriptions de protection incendie, pannes, protection de l'environnement)	Travaux de contrôle: exécuter le contrôle de protection incendie et le contrôle des chauffages à bois
Travaux de contrôle: contrôle visuel du chauffage (apprécier l'état général et déceler les défauts, chauffage, local de chauffage et air de combustion) Exécuter le contrôle du chauffage à bois pour des chauffages individuels	Travaux de contrôle: mandat légal et contenu du contrôle des chauffages à bois et contrôle de protection incendie	Conseiller la clientèle: informer le client sur les travaux accomplis et sur les défauts constatés (chauffages spéciaux)
	Conseiller la clientèle: processus de combustion, degré de rendement	Amélioration du fonctionnement et de la sécurité, dépannage: connaître et comprendre les commandes simples, les régulations et l'hydraulique; adapter le système de régulation au niveau de l'utilisateur; (horloge, constance de fonctionnement, températures)
	Amélioration du fonctionnement et de la sécurité, dépannage: mesures énergétiques et mesures se rapportant à l'environnement et amélioration de l'installation thermique (bases)	

4° Semestre	
Installations d'évacuation: nettoyer des installations d'évacuation complexes, exécuter le contrôle final	1.1
Chauffages individuels : nettoyer de manière autonome des chauffages individuels complexes (p.e. un poêle à accumulation avec des conduits difficiles), effectuer le contrôle final	1.2
Chauffage central: nettoyer de manière autonome un chauffage central complexe (par ex. chaudière à mazout à vaporisation) et effectuer le contrôle final	1.3
Chauffages spéciaux: nettoyer de manière autonome des chauffages spéciaux, tels que poêle Sibir et exécuter le contrôle final; Nettoyer les chauffages à gaz en suivant les instructions	1.4
Travaux de contrôle: effectuer le contrôle de protection incendie pour tous les types de chauffage et indiquer les défauts; préparer et exécuter le contrôle des chauffages à bois; Exécuter les mesures de gaz de fumée en suivant les instructions (niveau CIE 4)	2.1
Amélioration du fonctionnement et de la sécurité, dépannage: contrôler le niveau d'eau du chauffage central, remplir si besoin et évacuer l'air; adapter le réglage au besoin de l'utilisateur (p. e. horloge).	3.2

Installations d'évacuation: connaître les composants des installations (p. e. dispositifs d'air secondaire, clapets) et expliquer le procédé de nettoyage; décrire différents raccordements avec leurs particularités; ainsi que les prescriptions de protections incendie	1.1
Chauffage central : structure et fonction, agents énergétiques, armatures, dispositifs de sécurité, répartition de la chaleur, conditions de pression, condensation, pertes, prescriptions de protection incendie, technique de régulation, hydraulique	1.3
Chauffages spéciaux: chauffages à plaquettes de bois (structure, fonction, stockage du combustible, technique de combustion, produits de combustion, prescriptions de protection incendie, pannes, protection de l'environnement)	1.4
Travaux de contrôle: contrôle de la suie et des cendres dans le cadre du contrôle des chauffages à bois, contrôle de protection incendie (thème ventilation de cuisine)	2.1
Conseiller la clientèle: processus de combustion, degré de rendement, pannes, thermodynamique	3.1
Bases pour tous les objectifs généraux: Physique (point de rosée, problématique de la condensation)	

Cours 4 : Bases de mesures	
Travaux de contrôle: expliquer le mandat exigé par la loi et le motiver; connaître la recommandation sur les mesures, le déroulement des mesures, les bases des appareils de mesures des émissions et les directives de METAS concernant les installations de chauffage; obtenir un aperçu général des installations de chauffage, du combustibles, de l'état de fonctionnement et des ouvertures de mesures; rendre l'installation étanche ; préparer l'ouverture de mesures, l'appareil de mesures et les accessoires; saisir les données de l'installation et établir la température de fonctionnement; exécuter les mesures	2.1
Amélioration du fonctionnement et de la sécurité, dépannage: brûleur à mazout, reconnaître la cause de la panne (pannes qui peuvent survenir après le nettoyage) et dépanner	3.2

Cours 5 : Générateurs de chaleur entièrement automatiques	
Chauffages spéciaux: connaître, nettoyer, et effectuer la maintenance de chauffages à bois, à copeaux, et à pellets entièrement automatiques et des chauffages à gaz, y compris amenée du combustible; effectuer le contrôle final et le contrôle de fonctionnement.	1.4
Travaux de contrôle: effectuer le contrôle visuel des chauffages à bois; prendre les mesures d'amélioration	2.1
Amélioration du fonctionnement et des dispositifs de sécurité, dépannage: Déceler la panne (pannes qui peuvent survenir après le nettoyage) sur un chauffage à bois entièrement automatique et effectuer le dépannage; contrôler le niveau d'eau et remplir si nécessaire; appliquer les mesures énergétiques en rapport avec la technique de protection incendie pour améliorer les installations thermiques, mesurer la sonde, chercher systématiquement la panne et dépanner	3.2

5° Semestre	
Chauffages spéciaux: nettoyer de manière autonome poêle à pellets, chauffage à pellets et chauffage à gaz atmosphérique; nettoyage et maintenance des chauffages à gaz; effectuer le contrôle final	1.4
Travaux de contrôle: effectuer le contrôle de tous les types d'installations de chauffage et mentionner les défauts; préparer et effectuer le contrôle des chauffages à bois; effectuer de manière autonome les mesures des gaz de fumée	2.1
Conseiller la clientèle : conduire l'entretien avec le client pour les chauffages individuels et les conduits d'évacuation (thèmes ; expliquer le chauffage, le fonctionnement écologique et économique, possibilités d'économie d'énergie, protection incendie)	3.1
Amélioration du fonctionnement et de la sécurité, dépannage: vérifier les joints et les changer si nécessaire; comprendre et savoir manier les régleurs; vérifier les positions du chauffage et les mettre au point.	3.2

Installations d'évacuation: tirage de la cheminée, thématique de l'acoustique, causes des pannes, hauteur de la cheminée, séparateur de particules, laveurs de gaz, ventilateurs de cheminée	1.1
Chauffages spéciaux: chauffages à pellets et à plaquettes de bois (structure, fonction, stockage et acheminement du combustible, technique de combustion, produits de combustion, prescriptions de protection incendie, pannes, protection de l'environnement)	1.4
Travaux de contrôle: élaborer des concepts de protection incendie simples	2.1
Conseiller la clientèle: décrire les flux de chaleur et d'énergie, le bilan thermique ; expliquer les possibilités d'économie, les générateurs de chaleur alternatifs, les rapports avec l'environnement et les phénomènes climatiques	3.1
Amélioration du fonctionnement des dispositifs, de sécurité et de dépannage: électrotechnique (générateur de courant, circuit électrique, dangers, mesures de protection, déceler la panne)	3.2

Cours 6 : Approfondir les mesures	
Travaux de contrôle: effectuer les mesures de manière autonome sur les chauffages à mazout et à gaz sur la base des recommandations de mesures de l'OFEV et sur la base des check-lists; remplir le rapport et évaluer les résultats	2.1
Conseiller la clientèle: conduire la conversation avec le client sur les résultats des contrôles	3.1

6° Semestre	
Conseiller la clientèle: mener un entretien avec le client concernant le chauffage central et les chauffages spéciaux (thèmes, expliquer le chauffage, le fonctionnement écologique et économique, les possibilités d'économie d'énergie, la protection incendie)	3.1
Amélioration du fonctionnement et de la sécurité, effectuer le dépannage: déceler les causes de la panne du brûleur et de la chaudière; effectuer des dépannages simples; prendre les mesures nécessaires pour les dépannages complexes	3.2
Organisation du travail: prendre les dispositions	4.1

Conseiller la clientèle: mener l'entretien avec le client, établir des concepts de protection incendie et d'énergie	3.1
Organisation du travail: Appliquer les bases de calcul	4.1

