

Cours interentreprises pour installateur/trice sanitaire CFC
1^{er} semestre – Cours 1

Cours interentreprises pour installateur/trice sanitaire CFC

1^{er} semestre – Cours 1

Déroulement pour le responsable CIE

Sommaire

Compétences opérationnelles

1.6	Aménager et sécuriser l'emplacement de travail
1.7	Entretenir les outils et les machines
2.2	Préfabriquer des conduites d'eau potable
2.3	Monter des conduites d'eau potable
4.2	Préfabriquer des conduites d'évacuation
4.3	Monter des conduites d'évacuation
7.1	Trier et éliminer les déchets

N° du jour de cours	Contenu
1	<ul style="list-style-type: none"> - Début du cours : introduction, règlement intérieur, visite - Principes concernant le traitement, raccords en acier - Apprendre et approfondir les techniques de travail de l'acier - Ranger l'emplacement de travail, éliminer correctement le matériel
2	<ul style="list-style-type: none"> - Principes concernant le traitement, raccords en cuivre - Apprendre et approfondir les techniques de travail du cuivre
3	<ul style="list-style-type: none"> - Principes concernant le traitement, raccords de tubes en acier inoxydable - Apprendre et approfondir les techniques de travail de tubes en acier inoxydable
4	<ul style="list-style-type: none"> - Principes concernant le traitement, raccords de tubes composites métalliques - Apprendre et approfondir les techniques de travail de tubes composites métalliques
5	<ul style="list-style-type: none"> - Principes concernant le traitement, raccords de tubes en plastique PE-HD - Apprendre et approfondir les techniques de travail d'un tube en plastique PE-HD
6	<ul style="list-style-type: none"> - Principes concernant le traitement, raccords de tubes en plastique PE-HD - Apprendre et approfondir les techniques de travail d'un tube en plastique PE-HD
7	<ul style="list-style-type: none"> - Cours de premiers secours (organisation externe – section de samaritains) - Evaluer les travaux réalisés en cours (pour responsable de cours)
8	<ul style="list-style-type: none"> - Réaliser soi-même une pièce à usiner combinée (d'après le test d'entrée CIE 3) - Discussion du rapport de cours avec les participants - Feed-back de l'apprenti

Jour CIE 1 « Aménager l'emplacement de travail/Travailler le système en acier »

Objectifs évaluateurs

- 1.6.6 Vous utilisez votre équipement de protection individuelle (EPI) de manière appropriée et sûre en fonction des instructions reçues. (C3)
- 1.7.1 Vous nommez les outils et machines usuels. (C1)
- 1.7.4 Vous expliquez les directives de sécurité relatives aux outils et aux machines. (C2)
- 2.2.2 Vous coupez des conduites d'eau potable sur mesure au moyen des machines de découpe et des outils usuels. (C3)
- 2.2.4 Vous assemblez des tubes, des raccords et des robinetteries au moyen de diverses techniques (assemblage fileté, vissage, sertissage, serrage, emboîtement, collage, brasage, brides, raccords union, soudure de matière plastique). (C3)
- 7.1.3 Vous triez les déchets conformément à l'état de la technique. (C3)

Objectifs de la journée

- L'emplacement de travail est aménagé.
- Les apprentis connaissent le règlement intérieur.
- Les apprentis connaissent les objectifs du CIE 1.
- Les apprentis sont capables de sectionner des tubes en acier.
- Les apprentis sont capables de réaliser des filetages.
- Les apprentis sont capables de visser des raccords filetés.
- Les apprentis savent compléter le questionnaire de réflexion.

Matin

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
45'-1h	Input <ul style="list-style-type: none"> - Accueil/présentation/ programme du cours - Règlement intérieur/ conditions générales - Visite - Remarques générales (issues de secours, organisation des urgences) - Structure du classement de documents CIE 		<p>Remarque</p> <ul style="list-style-type: none"> - Liste de classe - Accès à l'e-book - Contrôle des absences <p>Aides</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tableau mural - Chevalet de conférence - Beamer 	<p>Plannings journalier et hebdomadaire</p> <p>Règlement intérieur (à signer)</p> <p>Remettre les coordonnées d'accès à l'e-book aux participants</p> <p>EPI</p>

Légende:



Remarque



Travail de groupe



Plénum
(échanges)



Travail
pratique/exercice



Travail individuel/
réflexion

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
30'- 45'	Input <ul style="list-style-type: none"> – Organiser l'emplacement de travail – Découvrir les outils et les machines – Expliquer l'élimination/le concept de tri des déchets 			Préparer les moyens auxiliaires <ul style="list-style-type: none"> – Fiches avec nom des outils – Meuble à tiroirs – – Table des matières
45'-1h	Présenter : travailler des tubes en acier zingués <ul style="list-style-type: none"> – Principes concernant les tubes en acier (diamètres, pouces, etc.) – Sectionner/ébarber un tube en acier – Réaliser un filetage – Enumérer, expliquer et présenter les agents d'étanchéité – Réaliser des raccords filetés corrects – Mesures de sécurité/directives Suva 			Préparer le matériel <ul style="list-style-type: none"> – Préparer le matériel d'étanchéité pour la démonstration

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/réflexion

Après-midi

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
1h30	Exercice : travailler des tubes en acier zingués <ul style="list-style-type: none"> – Réaliser sa propre pièce à usiner – Sectionner/ébarber un tube en acier – Réaliser un filetage – Visser des raccords filetés 		Préparer le matériel <ul style="list-style-type: none"> – Tubes en acier 	Mission CIE : M_CIE_C1_01_1_ Travailler des tubes en acier zingué_FR
30'	Discuter : travailler des tubes en acier zingués		Discuter des résultats et répondre aux questions concernant l'exercice en plénum	
30'	Exercice : trier et éliminer des déchets <ul style="list-style-type: none"> – Ranger l'emplacement de travail/l'atelier – Trier/éliminer correctement les chutes de tubes 			Plan de gestion des déchets Planning des tâches Mission CIE : M_CIE_C1_01_2_ Trier et éliminer les déchets_FR
20'	Présentation : compléter le questionnaire de réflexion <ul style="list-style-type: none"> – Réflexion – Comment compléter les documents de réflexion 			
15'	Compléter un questionnaire de réflexion <ul style="list-style-type: none"> – Compléter les documents de réflexion 			Questionnaire de réflexion Mission CIE : M_CIE_C1_01_3_ Compléter un questionnaire de réflexion_FR
15'	Discussion en plénum <ul style="list-style-type: none"> – Retour sur le premier jour de cours (mutuel) 			

Notes/autres préparatifs/idées
Légende


Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)


Travail pratique/
exercice

Travail individuel/
réflexion

Jour CIE 2 « Travailler un système en cuivre »

Objectifs évaluateurs

- 1.6.6 Vous utilisez votre équipement de protection individuelle (EPI) de manière appropriée et sûre en fonction des instructions reçues. (C3)
- 1.7.1 Vous nommez les outils et machines usuels. (C1)
- 1.7.4 Vous expliquez les directives de sécurité relatives aux outils et aux machines. (C2)
- 2.2.2 Vous coupez des conduites d'eau potable sur mesure au moyen des machines de découpe et des outils usuels. (C3)
- 2.2.4 Vous assemblez des tubes, des raccords et des robinetteries au moyen de diverses techniques (assemblage fileté, vissage, sertissage, serrage, emboîtement, collage, brasage, brides, raccords union, soudure de matière plastique). (C3))
- 7.1.3 Vous triez les déchets conformément à l'état de la technique. (C3)

Objectifs de la journée

- Les apprentis sont capables de réaliser des raccords de tubes en cuivre
- Les apprentis sont capables de sectionner/ébarber des tubes en cuivre
- Les apprentis sont capables de cintrer des tubes en cuivre

Matin

Temps/durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Input <ul style="list-style-type: none"> - Rétrospective/questions en référence à la veille - Déroulement de la journée - Objectifs de la journée 		Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Liste de classe - Contrôle des absences - Enseignements de la veille/notes de travail 	EPI
15'	Input : sectionner des tubes en cuivre <ul style="list-style-type: none"> - Principes concernant les tubes en cuivre - Sectionner/ébarber un tube en cuivre - Mesures de sécurité/directives Suva 			

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/réflexion

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
30'	Présentation : cintrer un tube en cuivre <ul style="list-style-type: none"> – Principes de la technique de cintrage (rayon de courbure, longueur d'un coude, etc.) – Présenter un coude à 90° et 45° 			
1h	Exercice : cintrer un tube en cuivre		Préparer le matériel et les machines <ul style="list-style-type: none"> – Préparer le matériel – Préparer les cintreuses 	Mission CIE : M_CIE_C1_02_1_ Cintrer des tubes en cuivre_FR
15'	Discussion : cintrer un tube en cuivre <ul style="list-style-type: none"> – Discuter des résultats et répondre aux questions en plénum 			
30'	Présentation : réaliser des raccords de tubes en cuivre <ul style="list-style-type: none"> – Réaliser des raccords de tubes en cuivre (brasage, Serto, etc.) – Mesures de sécurité/directives Suva 			

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/réflexion

Après-midi

Temps/ Contenu durée	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
3h Exercice : réaliser des raccords de tubes en cuivre – Sectionner/ébarber un tube en cuivre – cintrer un tube en cuivre			Mission CIE : M_CIE_C1_02_2_ Réaliser des raccords de tubes en cuivre_FR
15' Discussion : réaliser des raccords de tubes en cuivre – Discuter des résultats et répondre aux questions en plénum			
15' Exercice : trier et éliminer les déchets – Ranger l'emplacement de travail/l'atelier – Trier/éliminer correctement les chutes de tubes			Concept de tri des déchets du centre de formation Planning des tâches
15' Réflexion – Compléter les documents de réflexion			Questionnaire de réflexion

Notes/autres préparatifs/idées
Légende


Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/ exercice



Travail individuel/ réflexion

Jour CIE 3 « Travailler un système en acier inoxydable »

Objectifs évaluateurs

- 1.6.6 Vous utilisez votre équipement de protection individuelle (EPI) de manière appropriée et sûre en fonction des instructions reçues. (C3)
- 1.7.1 Vous nommez les outils et machines usuels. (C1)
- 1.7.4 Vous expliquez les directives de sécurité relatives aux outils et aux machines. (C2)
- 2.2.2 Vous coupez des conduites d'eau potable sur mesure au moyen des machines de découpe et des outils usuels. (C3)
- 2.2.4 Vous assemblez des tubes, des raccords et des robinetteries au moyen de diverses techniques (assemblage fileté, vissage, sertissage, serrage, emboîtement, collage, brasage, brides, raccords union, soudure de matière plastique). (C3)
- 7.1.3 Vous triez les déchets conformément à l'état de la technique. (C3)

Objectifs de la journée

- Les apprentis sont capables de réaliser des raccords de tubes en acier inoxydable
- Les apprentis sont capables de sectionner/ébarber des tubes en acier inoxydable
- Les apprentis sont capables de cintrer des tubes en acier inoxydable

Matin

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Input <ul style="list-style-type: none"> - Rétrospective/questions en référence à la veille - Déroulement de la journée - Objectifs de la journée 		Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Liste de classe - Contrôle des absences - Enseignements de la veille/notes de travail 	EPI
30'	Input : sectionner un tube en acier inoxydable <ul style="list-style-type: none"> - Principes concernant les tubes en acier inoxydable - Expliquer les systèmes en acier inoxydable - Eléments de système (contour SC) - Sectionner/ébarber un tube en acier inoxydable - Mesures de sécurité/directives Suva 			

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/réflexion

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
45'	Présentation : cintrer des tubes en acier inoxydable <ul style="list-style-type: none"> - Coudes à 90° et 45° - Présentation d'une cintruse électrique à 90° et 45° 		Préparer le matériel et les machines <ul style="list-style-type: none"> - Préparer une cintruse électrique Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Mentionner le tableau pour les coudes à 90° et 45° dans le manuel de travaux pratiques 	
1h	Exercice : cintrer des tubes en acier inoxydable <ul style="list-style-type: none"> - Couper des tubes en acier inoxydable à dimension et les ébarber - Cintrer des tubes en acier inoxydable au bon angle 			Mission CIE : M_CIE_C1_03_1_ Cintrer des tubes en acier inoxydable_FR
15'	Discussion : cintrer des tubes en acier inoxydable <ul style="list-style-type: none"> - Discuter des résultats et répondre aux questions concernant l'exercice en plénum 			
30'	Présentation : réaliser des raccords de tubes en acier inoxydable <ul style="list-style-type: none"> - Réaliser un tube à sertir correct 			

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/réflexion

Après-midi

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
30'	Exercice : réaliser des raccords de tubes en acier inoxydable <ul style="list-style-type: none"> – Réaliser sa propre pièce à usiner – Réaliser un raccord de tube en acier inoxydable – Sectionner/ébarber un tube en acier inoxydable – Cintrer un tube en acier inoxydable 			Mission CIE : M_CIE_C1_03_2_ Réaliser des raccords de conduites en acier inoxydable_FR
15'	Discussion : réaliser des raccords de tubes en acier inoxydable			
15'	Exercice: trier et éliminer les déchets <ul style="list-style-type: none"> – Ranger l'emplacement de travail/l'atelier – Trier/éliminer correctement les chutes de tubes 			Concept de tri des déchets du centre de formation Planning des tâches
20'	Réflexion <ul style="list-style-type: none"> – Compléter les documents de réflexion 			Questionnaire de réflexion

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/réflexion

Jour CIE 4 « Travailler un système de tuyau composite métallique »

Objectifs évaluateurs

- 1.6.6 Vous utilisez votre équipement de protection individuelle (EPI) de manière appropriée et sûre en fonction des instructions reçues. (C3)
- 1.7.1 Vous nommez les outils et machines usuels. (C1)
- 1.7.4 Vous expliquez les directives de sécurité relatives aux outils et aux machines. (C2)
- 2.2.2 Vous coupez des conduites d'eau potable sur mesure au moyen des machines de découpe et des outils usuels. (C3)
- 2.2.4 Vous assemblez des tubes, des raccords et des robinetteries au moyen de diverses techniques (assemblage fileté, vissage, sertissage, serrage, emboîtement, collage, brasage, brides, raccords union, soudure de matière plastique). (C3)
- 7.1.3 Vous triez les déchets conformément à l'état de la technique. (C3)

Objectifs de la journée

- Les apprentis sont capables de réaliser des raccords de tubes composites métalliques
- Les apprentis sont capables de sectionner/ébarber des tubes composites métalliques
- Les apprentis sont capables de cintrer des tubes composites métalliques

Matin

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Input <ul style="list-style-type: none"> - Rétrospective/questions en référence à la veille - Déroulement de la journée - Objectifs de la journée 		Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Liste de classe - Contrôle des absences - Enseignements de la veille/notes de travail 	EPI
30'	Input : sectionner un tube composite métallique <ul style="list-style-type: none"> - Principes du tube composite métallique - Expliquer des systèmes de tubes composites métalliques (Mepla, p. ex.) - Eléments de systèmes - Sectionner/ébarber un tube composite métallique - Mesures de sécurité/directives Suva 		Mepla, p. ex.	

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/réflexion

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Présentation : cintrer un tube composite métallique – Coudes à 90° et 45°		Mepla, p. ex.	
15'	Présentation : cintrer un tube composite métallique – Manipulation correcte des appareils – Réaliser un tube à sertir correct		Mepla, p. ex.	
1h	Exercice : cintrer un tube composite métallique – Sectionner/ébarber un tube composite métallique – Cintrer un tube composite métallique – Réaliser un raccord de tube composite métallique		Mepla, p. ex.	Mission CIE : M_CIE_C1_04_1_ Cintrer des tuyaux composites métalliques_FR
30'	Discussion : cintrer un tube composite métallique – Discuter des résultats et répondre aux questions concernant l'exercice en plénum			

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/réflexion

Après-midi

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
30'	Input : sectionner un tube composite métallique <ul style="list-style-type: none"> – Principes du tube composite métallique – Expliquer des systèmes de tubes composites métalliques (Sanipex MT, p. ex.) – Eléments de systèmes – Sectionner/ébarber un tube composite métallique – Mesures de sécurité/directives Suva 			
30'	Présentation : cintrer un tube composite métallique <ul style="list-style-type: none"> – Coudes à 90° et 45° – Présentation avec une cintrreuse électrique 		Sanipex MT, p. ex.	
15'	Présentation : réaliser un raccord de tube composite métallique <ul style="list-style-type: none"> – Manipulation correcte des appareils (sertissage manuel/mécanique) – Réaliser un tube à sertir correct 		Sanipex MT, p. ex.	
1h	Exercice : travailler un tube composite métallique <ul style="list-style-type: none"> – Réaliser un raccord de tube composite métallique – Sectionner/ébarber un tube composite métallique – Cintrer un tube composite métallique 			Mission CIE : M_CIE_C1_04_2_ Traiter des tuyaux composites métalliques_FR

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/réflexion

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
30'	Discussion : travailler un tube composite métallique – Discuter des résultats et répondre aux questions concernant l'exercice en plénum			
15'	Exercice : trier et éliminer les déchets – Ranger l'emplacement de travail/l'atelier – Trier/éliminer correctement les chutes de tubes			Concept de tri des déchets du centre de formation Planning des tâches

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/
exercice



Travail individuel/
réflexion

Jour CIE 5 « Introduction système en plastique PE-HD »

Objectifs évaluateurs

- 1.6.6 Vous utilisez votre équipement de protection individuelle (EPI) de manière appropriée et sûre en fonction des instructions reçues. (C3)
- 1.6.9 Vous justifiez les directives usuelles de la sécurité au travail de la Suva et de la protection de la santé en atelier et sur le chantier. (C4)
- 1.6.10 Vous justifiez les directives usuelles de la sécurité au travail de la Suva et de la protection de la santé en atelier et sur le chantier. (C4)
- 1.7.1 Vous nommez les outils et machines usuels. (C1)
- 1.7.2 Vous nettoyez correctement l'outillage manuel usuel. (C3)
- 1.7.3 Vous nettoyez les machines usuelles correctement et sous supervision. (C3)
- 1.7.4 Vous expliquez les directives de sécurité relatives aux outils et aux machines. (C2)
- 1.7.5 Vous différenciez les différents types d'entretien. (C4)
- 4.2.2 Vous coupez des conduites d'évacuation sur mesure au moyen des machines de découpe et des outils de l'entreprise. (C3)
- 4.2.3 Vous travaillez les extrémités des tuyaux conformément aux instructions du fabricant. (C3)
- 4.2.4 Vous assemblez des tubes et des raccords de conduites d'évacuation au moyen de diverses techniques (soudage bout à bout, soudage électrique, emboîtement, brides, vissage). (C3))
- 4.3.11 Vous expliquez l'utilisation correcte des outils et machines spécifiques. (C2)
- 7.1.3 Vous triez les déchets conformément à l'état de la technique. (C3)

Objectifs de la journée

- Les apprentis sont capables de réaliser des raccords de tubes en plastique PE-HD
- Les apprentis sont capables de sectionner des tubes en plastique PE-HD
- Les apprentis peuvent réaliser un soudage manuel
- Les apprentis peuvent réaliser un soudage mécanique

Matin

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Input <ul style="list-style-type: none"> - Rétrospective/questions en référence à la veille - Déroulement de la journée - Objectifs de la journée 		Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Liste de classe - Contrôle des absences - Enseignements de la veille/notes de travail 	EPI

Légende



Remarque



Travail de
groupe



Plénum
(échanges)



Travail pratique/
exercice



Travail individuel/
réflexion

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Input : sectionner un tube en plastique PE-HD <ul style="list-style-type: none"> – Expliquer les méthodes d'élimination du PE – Eléments de systèmes – Sectionner un tube en plastique PE-HD – Mesures de sécurité/directives Suva 			
15'	Présentation : réaliser des raccords de tubes en plastique PE-HD <ul style="list-style-type: none"> – Expliquer les raccords – Expliquer la couche d'oxyde – Expliquer l'adjonction en cas de soudage manuel au miroir – Mesures de sécurité/directives Suva – Soudage manuel au miroir 			
1h30	Exercice : réaliser des raccords de tubes en plastique PE-HD <ul style="list-style-type: none"> – Sectionner des tubes en plastique – Soudage manuel au miroir (diff. diamètres) 			Mission CIE : M_CIE_C1_05_1_ Réaliser des raccords de tuyaux en PE-HD_FR
15'	Discussion : réaliser des raccords de tubes en plastique PE-HD <ul style="list-style-type: none"> – Discuter des résultats et répondre aux questions concernant l'exercice en plénum 			
15'	Présentation : réaliser des raccords de tubes en plastique PE-HD (suite) <ul style="list-style-type: none"> – Soudage mécanique 			

Légende


Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/réflexion

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
30'	Exercice : réaliser des raccords de tubes en plastique PE-HD (suite) – Soudage mécanique		Remarque Faire souder différents diamètres	Suite Mission CIE : M_CIE_C1_05_1_ Réaliser des raccords de tuyaux en PE-HD_FR

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de
groupe



Plénum
(échanges)



Travail pratique/
exercice



Travail individuel/
réflexion

Après-midi

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Discussion : réaliser des raccords de tubes en plastique PE-HD (suite)			
15'	Présentation : réaliser des raccords de tubes en plastique PE-HD (suite) – Coupe à l'onglet coude à 90°			
30'	Exercice : réaliser des raccords de tubes en plastique PE-HD (suite) – Coupe à l'onglet coude à 90°			
15'	Présentation : réaliser une pièce à usiner en PE-HD			
2h	Exercice: réaliser une pièce à usiner en PE-HD – Réaliser une pièce à usiner			Mission CIE : M_CIE_C1_05_2_ Réaliser une pièce à usiner en PE-HD_FR
15'	Discussion: réaliser une pièce à usiner en PE-HD			
15'	Réflexion – Compléter les documents de réflexion			Questionnaire de réflexion

Notes/autres préparatifs/idées
Légende


Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)


 Travail pratique/
exercice

 Travail individuel/
réflexion

Jour CIE 6 « Approfondir les techniques de raccordement en PE-HD/approfondir les systèmes d'alimentation »

Objectifs évaluateurs

- 1.6.6 Vous utilisez votre équipement de protection individuelle (EPI) de manière appropriée et sûre en fonction des instructions reçues. (C3)
- 1.6.9 Vous justifiez les directives usuelles de la sécurité au travail de la Suva et de la protection de la santé en atelier et sur le chantier. (C4)
- 1.7.2 Vous nettoyez correctement l'outillage manuel usuel. (C3)
- 1.7.3 Vous nettoyez les machines usuelles correctement et sous supervision. (C3)
- 1.7.5 Vous différenciez les différents types d'entretien. (C4)
- 2.2.1 Vous préparez sur la base du plan d'atelier le matériel nécessaire pour la préfabrication de conduites d'eau potable, de groupes d'armatures et de fixations. (C3)
- 2.2.2 Vous coupez des conduites d'eau potable sur mesure au moyen des machines de découpe et des outils usuels. (C3)
- 2.2.4 Vous assemblez des tubes, des raccords et des robinetteries au moyen de diverses techniques (assemblage fileté, vissage, sertissage, serrage, emboîtement, collage, brasage, brides, raccords union, soudure de matière plastique). (C3)
- 2.2.7 Vous fabriquez des coudes de conduites d'eau potable à l'aide des cintreuses courantes. (C3)
- 4.2.2 Vous coupez des conduites d'évacuation sur mesure au moyen des machines de découpe et des outils de l'entreprise. (C3)
- 4.2.3 Vous travaillez les extrémités des tuyaux conformément aux instructions du fabricant. (C3)
- 4.2.4 Vous assemblez des tubes et des raccords de conduites d'évacuation au moyen de diverses techniques (soudage bout à bout, soudage électrique, emboîtement, brides, vissage). (C3)
- 7.1.3 Vous triez les déchets conformément à l'état de la technique. (C3)

Objectifs de la journée

- Les apprentis sont capables de réaliser des raccords de tubes en plastique PE-HD
- Les apprentis sont capables de sectionner des tubes en plastique PE-HD
- Les apprentis peuvent réaliser un soudage manuel
- Les apprentis peuvent réaliser un soudage mécanique

Matin

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Input <ul style="list-style-type: none"> - Rétrospective/questions en référence à la veille - Déroulement de la journée - Objectifs de la journée 		Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Liste de classe - Contrôle des absences - Enseignements de la veille/notes de travail 	EPI

Légende



Remarque



Travail de
groupe



Plénum
(échanges)



Travail pratique/
exercice



Travail individuel/
réflexion

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
20'	Input : réaliser une pièce à usiner en PE-HD <ul style="list-style-type: none"> - Expliquer les plans - Présenter les étapes de travail - Communiquer les critères d'évaluation 			
2h30	Exercice : réaliser une pièce à usiner en PE-HD <ul style="list-style-type: none"> - Terminer la pièce à usiner du jour CIE 5 (alimentation, p. ex.) 			Suite Mission CIE : M_CIE_C1_05_2_ Réaliser une pièce à usiner en PE-HD_FR
30'	Discussion : réaliser une pièce à usiner en PE-HD <ul style="list-style-type: none"> - Discuter des résultats et répondre aux questions concernant l'exercice en plénum 			

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)


 Travail pratique/
exercice

 Travail individuel/
réflexion

Après-midi

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Présentation : réaliser une combinaison de tubes <ul style="list-style-type: none"> - Expliquer les plans - Présenter les étapes de travail - Communiquer les critères d'évaluation 		Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Préparer les plans et le matériel 	
3h	Exercice : réaliser une combinaison de tubes			Mission CIE : M_CIE_C1_06_1_ Réaliser une combinaison de tuyaux_FR
15'	Discussion: réaliser une combinaison de tubes			
15'	Exercice : trier et éliminer les déchets <ul style="list-style-type: none"> - Ranger l'emplacement de travail/l'atelier - Trier/éliminer correctement les chutes de tubes 			Concept de tri des déchets du centre de formation Planning des tâches
15'	Réflexion <ul style="list-style-type: none"> - Compléter les documents de réflexion 			Questionnaire de réflexion

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/réflexion

Jour CIE 7 « Notions de base en premiers secours »

Objectifs évaluateurs

- 1.6.9 Vous justifiez les directives usuelles de la sécurité au travail de la Suva et de la protection de la santé en atelier et sur le chantier. (C4)
- 1.6.10 Vous justifiez les directives usuelles de la sécurité au travail de la Suva et de la protection de la santé en atelier et sur le chantier. (C4)
- 1.6.11 Vous suivez le cours de premiers secours de l'Alliance des samaritains. (C3)

Objectifs de la journée

- Les apprentis ont des notions de base en premiers secours

Matin

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Input <ul style="list-style-type: none"> - Accueil - Rétrospective/questions en référence à la veille - Thèmes/objectifs de la journée - Déroulement de la journée 		<p>Préparer les moyens auxiliaires</p> <ul style="list-style-type: none"> - Liste de classe/ absences - Enseignements de la veille/notes de travail <p>Remarque Ce jour-là, le responsable de cours a le temps</p> <ul style="list-style-type: none"> a) d'évaluer les travaux réalisés en cours et b) de rédiger le rapport de cours 	
1h- 1h15	Input <ul style="list-style-type: none"> - Identifier les risques/ se faire une vue d'ensemble 			
1h45'- 2h	Input <ul style="list-style-type: none"> - Sécurité/protection/ hygiène 			

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/ exercice



Travail individuel/ réflexion

Après-midi

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
30'	Travail de groupe – Système d'alarme			
2h30	Input et exercice Exemple de cas avec mise en application : – Accidents oculaires avec débris dans les yeux	 		
20'	Réflexion – Compléter les documents de réflexion			Questionnaire de réflexion

Notes/autres préparatifs/idées
Légende


Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)


 Travail pratique/
exercice

 Travail individuel/
réflexion

Jour CIE 8 « Débriefing/évaluation/fin du cours »

Objectifs évaluateurs

- 1.6.6 Vous utilisez votre équipement de protection individuelle (EPI) de manière appropriée et sûre en fonction des instructions reçues. (C3)
- 1.6.9 Vous justifiez les directives usuelles de la sécurité au travail de la Suva et de la protection de la santé en atelier et sur le chantier. (C4)
- 1.6.10 Vous justifiez les directives usuelles de la sécurité au travail de la Suva et de la protection de la santé en atelier et sur le chantier. (C4)
- 1.7.1 Vous nommez les outils et machines usuels. (C1)
- 1.7.2 Vous nettoyez
ez correctement l'outillage manuel usuel. (C3)
- 1.7.3 Vous nettoyez les machines usuelles correctement et sous supervision. (C3)
- 1.7.4 Vous expliquez les directives de sécurité relatives aux outils et aux machines. (C2)
- 1.7.5 Vous différenciez les différents types d'entretien. (C4)
- 2.2.1 Vous préparez sur la base du plan d'atelier le matériel nécessaire pour la préfabrication de conduites d'eau potable, de groupes d'armatures et de fixations. (C3)
- 2.2.2 Vous coupez des conduites d'eau potable sur mesure au moyen des machines de découpe et des outils usuels. (C3)
- 2.2.4 Vous assemblez des tubes, des raccords et des robinetteries au moyen de diverses techniques (assemblage fileté, vissage, sertissage, serrage, emboîtement, collage, brasage, brides, raccords union, soudure de matière plastique). (C3)
- 2.2.7 Vous fabriquez des coudes de conduites d'eau potable à l'aide des cintruses courantes. (C3)
- 2.3.10 Vous expliquez l'utilisation correcte des outils et machines spécifiques aux différents systèmes. (C2)
- 4.2.2 Vous coupez des conduites d'évacuation sur mesure au moyen des machines de découpe et des outils de l'entreprise. (C3)
- 4.2.3 Vous travaillez les extrémités des tuyaux conformément aux instructions du fabricant. (C3)
- 4.2.4 Vous assemblez des tubes et des raccords de conduites d'évacuation au moyen de diverses techniques (soudage bout à bout, soudage électrique, emboîtement, brides, vissage). (C3)
- 4.3.11 Vous expliquez l'utilisation correcte des outils et machines spécifiques aux différents systèmes. (C2)
- 7.1.3 Vous triez les déchets conformément à l'état de la technique. (C3)

Objectifs de la journée

- Les apprentis finalisent les pièces à usiner
- Les apprentis approfondissent les techniques de travail
- Les apprentis et le responsable CIE discutent des pièces à usiner
- Les apprentis et le responsable CIE discutent du rapport de cours

Légende



Remarque



Travail de
groupe



Plénum
(échanges)



Travail pratique/
exercice



Travail individuel/
réflexion

Matin

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Input <ul style="list-style-type: none"> - Rétrospective/questions en référence à la veille - Déroulement de la journée - Objectifs de la journée 		Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Liste de classe - Contrôle des absences - Enseignements de la veille/notes de travail 	
2h-3h	Réflexion <ul style="list-style-type: none"> - Débriefing individuel du cours avec chaque apprenant 		Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Notes du cours - Evaluation du cours - Le débriefing du cours avec les différents apprenants se fait en parallèle de l'exercice avec tous les autres apprenants 	Evaluation du cours
2h-3h	Exercice <ul style="list-style-type: none"> - Terminer les pièces à usiner en cours 		Remarque <ul style="list-style-type: none"> - L'exercice des apprenants se fait en parallèle du débriefing du cours avec les différents apprenants 	
30'	Réflexion <ul style="list-style-type: none"> - Compléter le questionnaire pour l'apprenti 		Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Formulaire pour le questionnaire de l'apprenti 	Questionnaire de l'apprenti

Notes/autres préparatifs/idées
Légende


Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)


 Travail pratique/
exercice

 Travail individuel/
réflexion

Après-midi

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Exercice : trier et éliminer les déchets <ul style="list-style-type: none"> – Ranger l'emplacement de travail/l'atelier – Trier/éliminer correctement les chutes de tubes 			Concept de tri des déchets du centre de formation Planning des tâches
15'	Réflexion <ul style="list-style-type: none"> – Discuter du questionnaire de l'apprenti 			Formulaire du questionnaire de l'apprenti
10'	Discussion en plénum <ul style="list-style-type: none"> – Avis concernant le cours – Aperçu bilan CIE 3 			

Notes/autres préparatifs/idées
Légende


Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)


 Travail pratique/
exercice

 Travail individuel/
réflexion

Cours interentreprises pour installateur/trice sanitaire CFC
2^e semestre – Cours 3

Cours interentreprises pour installateur/trice sanitaire CFC

2^e semestre – Cours 3

Déroulement pour le responsable CIE

Sommaire

Compétences opérationnelles

1.3	Réaliser un plan d'atelier
2.2	Préfabriquer des conduites d'eau potable
2.3	Monter des conduites d'eau potable
4.2	Préfabriquer des conduites d'évacuation
4.3	Monter des conduites d'évacuation
4.4	Procéder à un essai d'étanchéité sur des conduites d'évacuation enterrées
7.2	Rédiger des rapports

N° du jour de cours

Contenu

1	<ul style="list-style-type: none"> - Début du cours : rétrospective, questions, etc. - Contrôle de connaissances pratique CIE 1 - Introduction – Cote Z - Apprendre et approfondir les techniques de travail sur conduites d'eau potable
2	<ul style="list-style-type: none"> - Principes de rapports (rapport d'heures, rapport de régie) - Isométrie conduite d'eau potable – spécialisation cotes - Apprendre et approfondir les techniques de travail sur conduites d'eau potable - Rédiger des rapports - Principes des d'âne
3 + 4	<ul style="list-style-type: none"> - Principes conduites d'évacuation insonorisées (Silent, p. ex.) - Apprendre et approfondir les techniques de travail sur conduites d'évacuation - Rédiger des rapports
5 + 6 + 7	<ul style="list-style-type: none"> - Principes de travaux de pose - Conduites d'évacuation – calcul de cotes - Apprendre et approfondir les techniques de travail sur conduites d'évacuation – focus encastrement - Apprendre et approfondir les techniques de travail sur conduites d'eau potable – focus encastrement/colonne montante - Procéder à un essai d'étanchéité sur des conduites d'évacuation
8	<ul style="list-style-type: none"> - Réaliser soi-même une pièce à usiner (d'après le test d'entrée CIE 5) - Discussion du rapport de cours avec les participants - Feed-back apprenti/responsable de cours

Jour CIE 1 « Accueil, aménager un emplacement de travail, contrôle de connaissances pratique »

Objectifs évaluateurs

- 1.3.1 Vous établissez des dessins isométriques précis selon des plans. (C3)
- 1.3.4 Vous appliquez les méthodes de la cote X et de la cote Z à différents exemples. (C3)
- 1.3.5 Vous établissez des listes de pièces complètes à partir de représentations isométriques. (C3)
- 2.2.1 Vous préparez sur la base du plan d'atelier le matériel nécessaire pour la préfabrication de conduites d'eau potable, de groupes d'armatures et de fixations. (C3)
- 2.2.2 Vous coupez des conduites d'eau potable sur mesure au moyen des machines de découpe et des outils usuels. (C3)
- 2.2.4 Vous assemblez des tubes, des raccords et des robinetteries au moyen de diverses techniques (assemblage fileté, vissage, sertissage, serrage, emboîtement, collage, brasage, brides, raccords union, soudure de matière plastique). (C3)
- 2.2.7 Vous fabriquez des coudes de conduites d'eau potable à l'aide des cintreuses courantes. (C3)
- 2.3.10 Vous expliquez l'utilisation correcte des outils et machines spécifiques aux différents systèmes. (C2)

Objectifs de la journée

- Les apprentis savent aménager eux-mêmes l'emplacement de travail.
- Les apprentis connaissent les objectifs du cours.
- Les apprentis font le test d'entrée.
- Les apprentis connaissent le système de cote Z et savent l'appliquer.

Matin

Temps/durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Input : accueil <ul style="list-style-type: none"> - Rétrospective/questions concernant le CIE 1/ attestation de formation - Thèmes/objectifs de la journée - Déroulement de la journée 		Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Liste de classe - Contrôle des absences 	
15'	Input : contrôle de connaissances <ul style="list-style-type: none"> - Expliquer les plans - Communiquer les critères d'évaluation 		Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Matériel selon liste de pièces 	

Légende:



Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/réflexion

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
3h15	Exercice : réaliser un contrôle de connaissances sur l'objet à évaluer – Travail selon plan réaliser un contrôle de connaissances			Mission CIE : M_CIE_C3_01_1_ Contrôle d'apprentissage_FR Plan 01 ; contrôle de connaissances selon convocation au CIE 3

Légende


Remarque



Travail de groupe


 Plénum
(échanges)

 Travail pratique/
exercice

 Travail individuel/
réflexion

Après-midi

Temps/d urée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
1h15	Input : Introduction : méthode de la cote Z/ liste de pièces <ul style="list-style-type: none"> - Expliquer le système de la cote Z - Etablir des listes de pièces - Petit exercice sur la cote Z (chercher la cote Z dans le catalogue) - Expliquer l'exercice pièce à usiner 			Exercices portant sur la cote Z Feuilles isométriques Manuel cote Z
1h15	Exercice (planifier) : Cote Z à travail 01 <ul style="list-style-type: none"> - Dessiner l'isométrie - Calculer la cote Z - Etablir des listes de pièces 			Mission CIE : M_CIE_C3_01_2_ appliquer la cote Z_FR
15'	Discussion (discuter de la solution) : Cote Z à travail 01 <ul style="list-style-type: none"> - Contrôler la cote Z/la liste de pièces 		Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Discuter des résultats et répondre aux questions concernant l'exercice en plénum 	
30'	Exercice : réaliser une pièce à usiner 01			Mission CIE : M_CIE_C3_01_3_ Réaliser une pièce à usiner 01_FR Plan 03
15'	Exercice : trier et éliminer les déchets <ul style="list-style-type: none"> - Ranger l'emplacement de travail/l'atelier - Trier/éliminer correctement les chutes de tubes 		Remarque : <ul style="list-style-type: none"> - Discuter des questions et réalisations de l'exercice en plénum 	Concept de tri des déchets du centre de formation Planning des tâches
15'	Réflexion <ul style="list-style-type: none"> - Compléter les documents de réflexion 			Questionnaire de réflexion

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum
(échanges)



Travail pratique/
exercice



Travail individuel/
réflexion

Jour CIE 2 « rapports/travail comb. »
Objectifs évaluateurs

- 1.3.1 Vous établissez des dessins isométriques précis selon des plans. (C3)
- 1.3.4 Vous appliquez les méthodes de la cote X et de la cote Z à différents exemples. (C3)
- 1.3.5 Vous établissez des listes de pièces complètes à partir de représentations isométriques. (C3)
- 2.2.1 Vous préparez sur la base du plan d'atelier le matériel nécessaire pour la préfabrication de conduites d'eau potable, de groupes d'armatures et de fixations. (C3)
- 2.2.2 Vous coupez des conduites d'eau potable sur mesure au moyen des machines de découpe et des outils usuels. (C3)
- 2.2.4 Vous assemblez des tubes, des raccords et des robinetteries au moyen de diverses techniques (assemblage fileté, vissage, sertissage, serrage, emboîtement, collage, brasage, brides, raccords union, soudure de matière plastique). (C3)
- 2.2.7 Vous fabriquez des coudes de conduites d'eau potable à l'aide des cintreuses courantes. (C3)
- 2.3.10 Vous expliquez l'utilisation correcte des outils et machines spécifiques aux différents systèmes. (C2)
- 7.2.1 Vous rédigez un rapport de travail et de régie complet. (C3)
- 7.2.2 Vous établissez un métré de matériel à partir des travaux effectués. (C3)

Objectifs de la journée

- Les apprentis connaissent la différence entre un rapport d'heures et un rapport de régie
- Les apprentis établissent un travail 01 complet – isométrie, réaliser la pièce à usiner, nettoyage

Matin

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Input : accueil <ul style="list-style-type: none"> - Rétrospective/questions en référence à la veille - Thèmes/objectifs de la journée - Déroulement de la journée 		Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Liste de classe/ absences - Enseignements de la veille/notes de travail 	
1h30	Exercice : réaliser une pièce à usiner 01 <ul style="list-style-type: none"> - Terminer la réalisation 			Suite Mission CIE : M_CIE_C3_01_3_ Réaliser une pièce à usiner 01_FR Plan 03

Légende


Remarque



Travail de groupe


 Plénum
(échanges)

 Travail pratique/
exercice

 Travail individuel/
réflexion

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
30'	Input : rapports – Rapport d'heures – Rapport de régie		Remarque – Comparer les différents rapports des entreprises de formation	
40'	Exercice : compléter les rapports – Rapport d'heures – Rapport de régie		Remarque – Selon pièce à usiner 01	Mission CIE : M_CIE_C3_02_1_ Rédiger des rapports_FR (uniquement formulaires suissetec) Modèles pour rapports de travail/régie
20'	Discussion (discuter de la solution) – Rapport d'heures – Rapport de régie		Remarque – Discuter des résultats et répondre aux questions concernant l'exercice en plénum	
15'	Input : Introduction : méthode de la cote Z/liste de pièces – Expliquer un exercice travail 02			Feuilles isométriques Manuel cote Z

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum
(échanges)



Travail pratique/
exercice



Travail individuel/
réflexion

Après-midi

Temps/d urée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
40'	Exercice : réaliser une pièce à usiner 02 – Dessiner l'isométrie – Calculer la cote Z – Etablir des listes de pièces			Mission CIE : M_CIE_C3_02_2_ Réaliser une pièce à usiner 02_FR Plan 05
15'	Discussion (discuter de la solution) : Travail 02 – Contrôler la cote Z/la liste de pièces		Remarque – Discuter des résultats et répondre aux questions concernant l'exercice en plénum	
1h45	Exercice : réaliser une pièce à usiner 02			Suite Mission CIE : A_ÜK_K3_02_2_ Réaliser une pièce à usiner 02
20'	Exercice : réaliser une pièce à usiner 02 – Réaliser un rapport de régie pour la pièce à usiner 02			Suite Mission CIE : M_CIE_C3_02_2_ Réaliser une pièce à usiner 02_FR
15'	Réflexion – compléter les documents de réflexion – Rédiger un rapport d'heures du jour de travail			Questionnaire de réflexion

Notes/autres préparatifs/idées
Légende


Remarque



Travail de groupe


Plénum
(échanges)

Travail pratique/
exercice

Travail individuel/
réflexion

Jour CIE 3 « Approfondir la technique de cintrage – dos d’âne/technique de raccordement de conduites d’eau potable »

Objectifs évaluateurs

- 1.3.1 Vous établissez des dessins isométriques précis selon des plans. (C3)
- 1.3.4 Vous appliquez les méthodes de la cote X et de la cote Z à différents exemples. (C3)
- 1.3.5 Vous établissez des listes de pièces complètes à partir de représentations isométriques. (C3)
- 2.2.1 Vous préparez sur la base du plan d’atelier le matériel nécessaire pour la préfabrication de conduites d’eau potable, de groupes d’armatures et de fixations. (C3)
- 2.2.2 Vous coupez des conduites d’eau potable sur mesure au moyen des machines de découpe et des outils usuels. (C3)
- 2.2.4 Vous assemblez des tubes, des raccords et des robinetteries au moyen de diverses techniques (assemblage fileté, vissage, sertissage, serrage, emboîtement, collage, brasage, brides, raccords union, soudure de matière plastique). (C3)
- 2.2.7 Vous fabriquez des coudes de conduites d’eau potable à l’aide des cintruses courantes. (C3)
- 2.3.10 Vous expliquez l’utilisation correcte des outils et machines spécifiques aux différents systèmes. (C2)
- 7.2.1 Vous rédigez un rapport de travail et de régie complet. (C3)
- 7.2.2 Vous établissez un métré de matériel à partir des travaux effectués. (C3)

Objectifs de la journée

- Les apprentis maîtrisent la technique de cintrage et de raccordement sur des conduites d’eau potable
- Les apprentis connaissent la fabrication/l’intérêt du dos d’âne
- Les apprentis peuvent réaliser une isométrie avec cote

Matin

Temps/durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Input : accueil <ul style="list-style-type: none"> – Rétrospective/questions en référence à la veille – Thèmes/objectifs de la journée – Déroulement de la journée 		Remarque <ul style="list-style-type: none"> – Liste de classe/ absences – Enseignements de la veille/notes de travail 	
20'	Input : technique de cintrage – dos d’âne <ul style="list-style-type: none"> – Utilisation du dos d’âne – Connaissances utiles pour le calcul de longueurs de tubes 			Fiche de travail dos d’âne

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/réflexion

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Présentation : réaliser un dos d'âne (acier inoxydable, cuivre, tubes composites métalliques, etc.)			
15'	Exercice : dos d'âne – Réaliser selon la démonstration			
15'	Discussion : dos d'âne Connaissances du besoin de matériel pour un dos d'âne			
45'	Exercice (planifier) : réaliser une pièce à usiner 03 – Planifier avec dos d'âne – Réaliser une isométrie du travail 03 – Cote Z – tenir compte du dos d'âne – Etablir des listes de pièces			Mission CIE : M_CIE_C3_03_1_ Réaliser une pièce à usiner 03_FR Plan 06 Feuilles isométriques Manuel cote Z
15'	Discussion : réaliser une pièce à usiner 03 – Contrôler l'isométrie/la liste de tubes et de pièces		Remarque – Discuter des résultats et répondre aux questions en plénum.	
1h	Exercice : réaliser le travail 03 avec dos d'âne – Réaliser la conduite d'eau potable – Réaliser le rapport de régie pour la pièce à usiner			Suite Mission CIE : M_CIE_C3_03_1_ Réaliser une pièce à usiner 03_FR

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe


Plénum
(échanges)

Travail pratique/
exercice

Travail individuel/
réflexion

Après-midi

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
45'	Exercice : réaliser le travail 03 avec dos d'âne <ul style="list-style-type: none"> – Réaliser la conduite d'eau potable – Réaliser le rapport de régie pour la pièce à usiner 			Suite Mission CIE : M_CIE_C3_03_1_ Réaliser une pièce à usiner 03_FR
15'	Input : déterminer les cotes de niveau <ul style="list-style-type: none"> – Expliquer les plans – Expliquer la combinaison de pièces façonnées 			
45'	Exercice (planifier) : déterminer les cotes de niveau des conduites d'alimentation <ul style="list-style-type: none"> – Réaliser une isométrie/établir une liste de pièces 			Mission CIE : M_CIE_C3_03_2_ Déterminer les cotes de niveau_FR Plan 07 ; cotes de niveau
15'	Discussion (discuter de la solution) : déterminer les cotes de niveau des conduites d'alimentation <ul style="list-style-type: none"> – Discuter de l'exercice 		Remarque <ul style="list-style-type: none"> – Discuter des résultats et répondre aux questions concernant l'exercice en plénum 	
15'	Input : réaliser une pièce à usiner 04 avec différents angles de cintrage <ul style="list-style-type: none"> – Expliquer les plans – Communiquer les critères d'évaluation 			Feuilles isométriques Manuel cote Z
45'	Exercice : réaliser une pièce à usiner 04 avec différents angles de cintrage <ul style="list-style-type: none"> – Réaliser l'isométrie/la liste de tubes et de pièces 			Mission CIE : M_CIE_C3_03_3_ Réaliser une pièce à usiner 04_FR Plan 08

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum
(échanges)



Travail pratique/
exercice



Travail individuel/
réflexion

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Réflexion – Compléter les documents de réflexion – Rédiger un rapport d'heures du jour de travail			Questionnaire de réflexion

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe


 Plénum
(échanges)

 Travail pratique/
exercice

 Travail individuel/
réflexion

Jour CIE 4 « Technique de raccordement de conduites d'eau potable »

Objectifs évaluateurs

- 1.3.1 Vous établissez des dessins isométriques précis selon des plans. (C3)
- 1.3.4 Vous appliquez les méthodes de la cote X et de la cote Z à différents exemples. (C3)
- 1.3.5 Vous établissez des listes de pièces complètes à partir de représentations isométriques. (C3)
- 2.2.1 Vous préparez sur la base du plan d'atelier le matériel nécessaire pour la préfabrication de conduites d'eau potable, de groupes d'armatures et de fixations. (C3)
- 2.2.2 Vous coupez des conduites d'eau potable sur mesure au moyen des machines de découpe et des outils usuels. (C3)
- 2.2.4 Vous assemblez des tubes, des raccords et des robinetteries au moyen de diverses techniques (assemblage fileté, vissage, sertissage, serrage, emboîtement, collage, brasage, brides, raccords union, soudure de matière plastique). (C3)
- 2.2.7 Vous fabriquez des coudes de conduites d'eau potable à l'aide des cintreuses courantes. (C3)
- 2.3.10 Vous expliquez l'utilisation correcte des outils et machines spécifiques aux différents systèmes. (C2)
- 4.2.2 Vous coupez des conduites d'évacuation à dimension au moyen des machines de découpe et des outils de l'entreprise. (C3)
- 4.2.3 Vous travaillez les extrémités des tubes conformément aux instructions du fabricant. (C3)
- 4.2.4 Vous assemblez des tubes et des pièces façonnées de conduites d'évacuation au moyen de diverses techniques (soudage bout à bout, soudage électrique, emboîtement, raccords union, brides, vissage). (C3)
- 4.3.11 Vous expliquez l'utilisation correcte des outils et machines spécifiques aux différents systèmes. (C2)
- 7.2.1 Vous rédigez un rapport de travail et de régie complet. (C3)
- 7.2.2 Vous établissez un métré de matériel à partir des travaux effectués. (C3)

Objectifs de la journée

- Les apprentis réalisent eux-mêmes une pièce à usiner pour conduites d'eau potable
- Les apprentis connaissent le système de cote X et savent l'appliquer (ne pas réaliser)
- Les apprentis maîtrisent la technique de raccordement de conduites d'évacuation

Matin

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Input: accueil <ul style="list-style-type: none"> - Rétrospective/questions en référence à la veille - Thèmes/objectifs de la journée - Déroulement de la journée 		Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Liste de classe/ absences - Enseignements de la veille/notes de travail 	

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum
(échanges)



Travail pratique/
exercice



Travail individuel/
réflexion

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
1h45	Exercice : réaliser une pièce à usiner 04 avec différents angles de cintrage <ul style="list-style-type: none"> – Réaliser une pièce à usiner 			Suite Mission CIE : M_CIE_C3_03_3_ Réaliser une pièce à usiner 04_FR Plan 08
15'	Input : réaliser une pièce à usiner 05 : évaluation <ul style="list-style-type: none"> – Expliquer les plans – Communiquer les critères d'évaluation 			Feuilles isométriques Manuel cote Z
45'	Exercice (planifier) : réaliser une pièce à usiner 05 : évaluation <ul style="list-style-type: none"> – Etablir une isométrie – Etablir une liste de tuyaux – Etablir des listes de pièces 		Remarque <ul style="list-style-type: none"> – Reprendre, copier, remettre l'isométrie 	Mission CIE : M_CIE_C3_04_1_ Pièce à usiner 05 évaluation_FR Plan 09
15'	Exercice : réaliser une pièce à usiner 05 : évaluation <ul style="list-style-type: none"> – Procéder à l'évaluation du travail 05 		Remarque <ul style="list-style-type: none"> – Remettre, évaluer un rapport de régie 	

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe


 Plénum
(échanges)

 Travail pratique/
exercice

 Travail individuel/
réflexion

Après-midi

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
3h	Exercice : réaliser une pièce à usiner 05 : évaluation <ul style="list-style-type: none"> – Procéder à l'évaluation du travail 05 – Réaliser un rapport de régie 		Remarque <ul style="list-style-type: none"> – Remettre, évaluer un rapport de régie 	Suite Mission CIE : M_CIE_C3_04_1_ Pièce à usiner 05 évaluation_FR
45'	Exercice : trier et éliminer les déchets <ul style="list-style-type: none"> – Ranger l'emplacement de travail/l'atelier – Trier/éliminer correctement les chutes de tubes 		Remarque <ul style="list-style-type: none"> – Discuter des questions et réalisations de l'exercice en plénum 	Concept de tri des déchets du centre de formation Planning des tâches
20'	Réflexion <ul style="list-style-type: none"> – Compléter les documents de réflexion – Rédiger un rapport d'heures du jour de travail 			Questionnaire de réflexion
10'	Discussion en plénum <ul style="list-style-type: none"> – Avis concernant la journée de cours 			

Notes/autres préparatifs/idées
Légende


Remarque



Travail de groupe


 Plénum
(échanges)

 Travail pratique/
exercice

 Travail individuel/
réflexion

Jour CIE 5 « Pose de conduites d'évacuation et Pex »

Objectifs évaluateurs

- 1.3.4 Vous appliquez les méthodes de la cote X et de la cote Z à différents exemples. (C3)
- 1.3.5 Vous établissez des listes de pièces complètes à partir de représentations isométriques. (C3)
- 4.2.2 Vous coupez des conduites d'évacuation à dimension au moyen des machines de découpe et des outils de l'entreprise. (C3)
- 4.2.3 Vous travaillez les extrémités des tubes conformément aux instructions du fabricant. (C3)
- 4.2.4 Vous assemblez des tubes et des pièces façonnées de conduites d'évacuation au moyen de diverses techniques (soudage bout à bout, soudage électrique, emboîtement, raccords union, brides, vissage). (C3)
- 4.2.6 Vous réalisez des assemblages de conduites avec gauchis (désarement). (C3)
- 4.3.6 Monter des fixations de conduites d'évacuation au moyen de différentes techniques. (C3)
- 4.3.9 Vous posez des conduites d'évacuation selon diverses méthodes (noyées dans le crépi, dans une fosse, en applique). (C3)
- 4.3.11 Vous expliquez l'utilisation correcte des outils et machines spécifiques aux différents systèmes. (C2)
- 7.2.1 Vous rédigez un rapport de travail et de régie complet. (C3)
- 7.2.2 Vous établissez un métré de matériel à partir des travaux effectués. (C3)

Objectifs de la journée

- Les apprentis connaissent les règles de montage lors de la pose de conduites d'évacuation et Pex

Matin

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Input: accueil <ul style="list-style-type: none"> - Rétrospective/questions en référence à la veille - Thèmes/objectifs de la journée - Déroulement de la journée 		Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Liste de classe/ absences - Enseignements de la veille/notes de travail 	
20'	Input : conduite d'évacuation – pente <ul style="list-style-type: none"> - Base : lire la cote X, réaliser éventuellement une check-list - Bases légales : pente selon norme, discuter du calcul simple de la pente/ cote 			

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/ exercice



Travail individuel/ réflexion

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
20'	Exercice : Projet : calcul de pentes <ul style="list-style-type: none"> - Calculer une pente - Calculer/déterminer les cotes 			Mission CIE : M_CIE_C3_05_1_ Projet_FR Plan 10
10'	Discussion : Projet : calcul de pentes <ul style="list-style-type: none"> - Contrôler le calcul de pentes et de cotes 			
15'	Input : Projet : réaliser une conduite d'évacuation <ul style="list-style-type: none"> - Expliquer les plans - Lire une cote X (déroulement) - Tenir compte, exercer la pente sur le poste à souder (avec coude long 90° par exemple) 			
2h- 2h30	Exercice : Projet : réaliser une conduite d'évacuation <ul style="list-style-type: none"> - Préfabriquer une conduite d'évacuation 			Suite Mission CIE : M_CIE_C3_05_1_ Projet_FR

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe


 Plénum
(échanges)

 Travail pratique/
exercice

 Travail individuel/
réflexion

Après-midi

Temps/d urée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
1h- 1h30	Exercice : Projet : réaliser une conduite d'évacuation – Préfabriquer une conduite d'évacuation			Suite Mission CIE : M_CIE_C3_05_1_ Projet_FR
20'	Input : Projet : conduites d'évacuation incorporées (en dalle par exemple) – Bases légales : systèmes de fixation, écarts, etc. – Travaux finaux à la fin de l'encastrement			
45'	Exercice : Projet : conduites d'évacuation incorporées – Monter une conduite d'évacuation sur le cof- frage selon le plan			Suite Mission CIE : M_CIE_C3_05_1_ Projet_FR
20'	Réflexion – Compléter les documents de réflexion – Rédiger un rapport d'heures du jour de travail			Questionnaire de réflexion
10'	Discussion en plénum – Avis concernant la jour- née de cours			

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum
(échanges)



Travail pratique/
exercice



Travail individuel/
réflexion

Jour CIE 6 « Pose de conduites Pex, conduites de raccordement »
Objectifs évaluateurs

- 1.3.1 Vous établissez des dessins isométriques précis selon des plans. (C3)
- 1.3.4 Vous appliquez les méthodes de la cote X et de la cote Z à différents exemples. (C3)
- 1.3.5 Vous établissez des listes de pièces complètes à partir de représentations isométriques. (C3)
- 2.2.1 Vous préparez sur la base du plan d'atelier le matériel nécessaire pour la préfabrication de conduites d'eau potable, de groupes d'armatures et de fixations. (C3)
- 2.3.1 Vous tracez des traits de niveau au laser. (C3)
- 2.3.6 Vous montez des fixations pour conduites d'eau potable au moyen de différentes techniques. (C3)
- 2.3.9 Vous posez des conduites d'eau potable conformément aux prescriptions en vigueur ainsi qu'aux instructions du fabricant. (C3)
- 2.3.10 Vous expliquez l'utilisation correcte des outils et machines spécifiques aux différents systèmes. (C2)
- 7.2.1 Vous rédigez un rapport de travail et de régie complet. (C3)
- 7.2.2 Vous établissez un métré de matériel à partir des travaux effectués. (C3)

Objectifs de la journée

- Les apprentis connaissent les règles de montage des conduites de raccordement d'équipements, du boîtier de distribution, de la colonne montante

Matin

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Input : accueil <ul style="list-style-type: none"> - Rétrospective/questions en référence à la veille - Thèmes/objectifs de la journée - Déroulement de la journée 		Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Liste de classe/ absences - Enseignements de la veille/notes de travail 	
1h	Exercice : Projet : encastrement de conduites d'alimentation <ul style="list-style-type: none"> - Monter des conduites d'alimentation sur le coffrage selon le plan 			Suite Mission CIE : M_CIE_C3_05_1_ Projet_FR

Légende


Remarque



Travail de groupe


 Plénum
(échanges)

 Travail pratique/
exercice

 Travail individuel/
réflexion

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
30'	Input : Projet : raccords d'appareils <ul style="list-style-type: none"> – Travaux avec trait de niveau – Hauteurs de raccordement d'appareils : eau, eaux usées, fixations, croquis/détail d'appareils 			
2h30	Exercice : Projet : raccords d'appareils <ul style="list-style-type: none"> – Réaliser des raccordements d'appareils pour eau et eaux usées 			Suite Mission CIE : A M_CIE_C3_05_1_ Projet_FR

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe


 Plénum
(échanges)

 Travail pratique/
exercice

 Travail individuel/
réflexion

Après-midi

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Discussion : Projet : raccords d'appareils – Réaliser des raccords d'appareils pour eau et eaux usées			Suite Mission CIE : M_CIE_C3_05_1_ Projet_FR
30'	Input : Projet : collecteur de distribution – Expliquer les plans – Expliquer le montage du collecteur de distribution – Monter le distributeur et le raccorder			
2h	Exercice : Projet : collecteur de distribution – Montage du boîtier de distribution et raccordement du distributeur			Suite Mission CIE : M_CIE_C3_05_1_ Projet_FR
15'	Discussion : projet global – Avis concernant la journée de cours			
15'	Réflexion – Compléter les documents de réflexion			Questionnaire de réflexion

Notes/autres préparatifs/idées
Légende


Remarque



Travail de groupe


 Plénum
(échanges)

 Travail pratique/
exercice

 Travail individuel/
réflexion

Jour CIE 7 « Colonne montante »
Objectifs évaluateurs

- 1.3.1 Vous établissez des dessins isométriques précis selon des plans. (C3)
- 1.3.4 Vous appliquez les méthodes de la cote X et de la cote Z à différents exemples. (C3)
- 1.3.5 Vous établissez des listes de pièces complètes à partir de représentations isométriques. (C3)
- 2.2.1 Vous préparez sur la base du plan d'atelier le matériel nécessaire pour la préfabrication de conduites d'eau potable, de groupes d'armatures et de fixations. (C3)
- 2.3.1 Vous tracez des traits de niveau au laser. (C3)
- 2.3.6 Vous montez des fixations de conduites d'eau potable au moyen de différentes techniques. (C3)
- 2.3.9 Vous posez des conduites d'eau potable conformément aux prescriptions en vigueur ainsi qu'aux instructions du fabricant. (C3)
- 2.3.10 Vous expliquez l'utilisation correcte des outils et machines spécifiques aux différents systèmes. (C2)
- 4.4.2 Vous procédez à un essai d'étanchéité conformément à la norme SN 592 000. (C3)
- 4.4.3 Vous consignez les valeurs mesurées avec précision dans le procès-verbal. (C3)
- 4.4.4 Vous expliquez différentes mesures à prendre en cas de fuites sur des conduites d'évacuation. (C2)
- 7.2.1 Vous rédigez un rapport de travail et de régie complet. (C3)
- 7.2.2 Vous établissez un métré de matériel à partir des travaux effectués. (C3)

Objectifs de la journée

- Les apprentis connaissent les règles de montage de la colonne montante
- Les apprentis connaissent l'exécution de l'essai de pression sur des conduites d'évacuation

Matin

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Input : accueil <ul style="list-style-type: none"> - Rétrospective/questions en référence à la veille - Thèmes/objectifs de la journée - Déroulement de la journée 		Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Liste de classe/ absences - Enseignements de la veille/notes de travail 	
30'	Input : Projet : colonne montante <ul style="list-style-type: none"> - Principes de la technique de fixation (colliers à point fixe et coulissant, etc.) 			

Légende


Remarque



Travail de groupe


 Plénum
(échanges)

 Travail pratique/
exercice

 Travail individuel/
réflexion

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
1h	Exercice : Projet : colonne montante <ul style="list-style-type: none"> - Cote Z/isométrie de la conduite de raccordement de la colonne montante – créer un collecteur de distribution - Etablir des listes de pièces 			Suite Mission CIE : M_CIE_C3_05_1_ Projet_FR
15'	Discussion : Projet : colonne montante <ul style="list-style-type: none"> - Cote Z/isométrie de la conduite de raccordement de la colonne montante – contrôler le collecteur de distribution - Etablir des listes de pièces - Contrôler la liste de pièces 		Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Discuter des résultats et répondre aux questions concernant l'exercice en plénum 	
1h30- 2h	Exercice : Projet : colonne montante <ul style="list-style-type: none"> - Réaliser des conduites de raccordement de colonne montante – collecteur de distribution selon isométrie 			Suite Mission CIE : M_CIE_C3_05_1_ Projet_FR

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe


 Plénum
(échanges)

 Travail pratique/
exercice

 Travail individuel/
réflexion

Après-midi

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
1h30- 2h	Exercice : Projet : colonne montante <ul style="list-style-type: none"> Réaliser des conduites de raccordement de colonne montante – collecteur de distribution selon isométrie 			Suite Mission CIE : M_CIE_C3_05_1_ Projet_FR
15'	Input <ul style="list-style-type: none"> Présenter l'essai d'étanchéité de conduites d'évacuation Procès-verbal essai d'étanchéité 			
2h	Exercice : essai d'étanchéité de conduites d'évacuation <ul style="list-style-type: none"> Réaliser l'essai d'étanchéité Rédiger le procès-verbal 			Mission CIE : M_CIE_C3_07_1_ Essai d'étanchéité évacuation_FR
15'	Réflexion <ul style="list-style-type: none"> Compléter les documents de réflexion 			Questionnaire de réflexion

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum
(échanges)



Travail pratique/
exercice



Travail individuel/
réflexion

Jour CIE 8 « Discussion du rapport de cours/approfondir des techniques de travail »

Objectifs évaluateurs

- 1.3.1 Vous établissez des dessins isométriques précis selon des plans. (C3)
- 1.3.4 Vous appliquez les méthodes de la cote X et de la cote Z à différents exemples. (C3)
- 1.3.5 Vous établissez des listes de pièces complètes à partir de représentations isométriques. (C3)
- 1.3.8 Vous réalisez des tuyaux de chasse coudés sur la base des tables. (C3)
- 2.2.1 Vous préparez sur la base du plan d'atelier le matériel nécessaire pour la préfabrication de conduites d'eau potable, de groupes d'armatures et de fixations. (C3)
- 2.2.2 Vous coupez des conduites d'eau potable sur mesure au moyen des machines de découpe et des outils usuels. (C3)
- 2.2.4 Vous assemblez des tubes, des raccords et des robinetteries au moyen de diverses techniques (assemblage fileté, vissage, sertissage, serrage, emboîtement, collage, brasage, brides, raccords union, soudure de matière plastique). (C3)
- 2.2.7 Vous fabriquez des coudes de conduites d'eau potable à l'aide des cintruses courantes. (C3)
- 2.3.10 Vous expliquez l'utilisation correcte des outils et machines spécifiques aux différents systèmes. (C2)
- 4.2.2 Vous coupez des conduites d'évacuation à dimension au moyen des machines de découpe et des outils de l'entreprise. (C3)
- 4.2.3 Vous travaillez les extrémités des tubes conformément aux instructions du fabricant. (C3)
- 4.2.4 Vous assemblez des tubes et des pièces façonnées de conduites d'évacuation au moyen de diverses techniques (soudage bout à bout, soudage électrique, emboîtement, raccords union, brides, vissage). (C3)
- 4.2.6 Vous réalisez des assemblages de conduites avec gauchis (désaxement). (C3)
- 4.3.11 Vous expliquez l'utilisation correcte des outils et machines spécifiques aux différents systèmes. (C2)
- 7.2.1 Vous rédigez un rapport de travail et de régie complet. (C3)
- 7.2.2 Vous établissez un métré de matériel à partir des travaux effectués. (C3)

Objectifs de la journée

- Les apprentis ont discuté des pièces à usiner évaluées avec le responsable CIE
- Les apprentis ont de solides connaissances des différentes techniques de raccordement

Matin

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Input : accueil <ul style="list-style-type: none"> - Rétrospective/questions en référence à la veille - Thèmes/objectifs de la journée - Déroulement de la journée 		Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Liste de classe/ absences - Enseignements de la veille/notes de travail 	

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum
(échanges)



Travail pratique/
exercice



Travail individuel/
réflexion

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
2h	Input – Débriefing du cours avec chaque apprenti		Discuter des documents – Notes du cours – Evaluation du cours	
15'	Remarque : pièce à usiner 06 : réaliser une pièce combinée – Réaliser un tube en acier/composite métallique – Expliquer les plans		Préparer le matériel – tube en acier inoxydable/composites métalliques	
30'	Exercice : travail 06 pièce combinée – Réaliser l'isométrie et la liste de pièces			Mission CIE : M_CIE_C3_08_1_Pièce à usiner 06 réaliser une pièce combinée_FR Plan 12
3h30	Exercice : travail 06 pièce combinée – Tube en acier inoxydable/tube composite métallique selon isométrie – Elaborer – Faire un essai de pression			Mission CIE : M_CIE_C3_08_1_Pièce à usiner 06 réaliser une pièce combinée_FR Plan 12

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/
exercice



Travail individuel/
réflexion

Après-midi

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
30'	Input : pièce à usiner 07 plastique PE-HD – Expliquer les plans		Préparer le matériel – Tube en plastique PE-HD	Remettre l'isométrie complétée
2h	Exercice : réaliser une pièce à usiner 07 en plastique PE-HD – Réaliser selon l'isométrie			Mission CIE : M_CIE_C3_08_1_ Réaliser une pièce à usiner en PE-HD_FR Plan 13
15'	Discussion : réaliser une pièce à usiner 07 en plas- tique PE-HD			
1h15	Réflexion – Débriefing individuel du cours avec chaque ap- prenti		Remarque – Notes du cours – Evaluation du cours – Le débriefing du cours avec différents apprentis se fait en parallèle de l'exercice avec tous les autres apprentis	Evaluation du cours
30'	Réflexion – Compléter le formulaire du questionnaire de l'apprenti			Formulaire du question- naire de l'apprenti
10'	Discussion en plénum – Avis concernant le cours – Aperçu bilan CIE 3			

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum
(échanges)



Travail pratique/
exercice



Travail individuel/
réflexion

Cours interentreprises pour installateur/trice sanitaire CFC
3^e/4^e semestre – Cours 4

Cours interentreprises pour installateur/trice sanitaire CFC

3^e/4^e semestre – Cours 4

Déroulement pour le responsable CIE

Sommaire

Compétences opérationnelles

1.2	Définir le déroulement du travail et coordonner les travaux sur le chantier
1.5	Planifier un cadre de montage
1.6	Aménager et sécuriser l'emplacement de travail
5.1	Préfabriquer des cadres de montage
5.2	Monter des cadres de montage
6.2	Monter des équipements, robinets de soutirage et accessoires
7.1	Trier et éliminer les déchets
7.2	Rédiger des rapports

N° du jour de cours	Contenu
1	<ul style="list-style-type: none"> - Début du cours, remarques générales, sécurité au travail - Bases de la technique de fixation : présentation, exercices et réflexion - Apprendre les directives Suva concernant le levage et le port de charges : présentation, exercice et réflexion - Bases du système en applique Geberit Duofix : présentation, exercices et réflexion
2	<ul style="list-style-type: none"> - Bases du système en applique Geberit Duofix : présentation, exercices et réflexion - Bases du système en applique Geberit GIS : présentation, exercices et réflexion
3	<ul style="list-style-type: none"> - Bases du système en applique Geberit GIS : présentation, exercices et réflexion
4	<ul style="list-style-type: none"> - Acquérir les bases de l'habillage de cloison : présentation, exercices et réflexion
5	<ul style="list-style-type: none"> - Acquérir les bases de l'étanchéification du cadre de montage : présentation, exercices et réflexion - Acquérir les bases de la technique d'isolation sur cadre de montage et des parties de la protection incendie : présentation, exercices et réflexion
6	<ul style="list-style-type: none"> - Acquérir les bases du système en applique Nussbaum Optimis-Tec : présentation, exercices et réflexion
7	<ul style="list-style-type: none"> - Acquérir les bases concernant les plaques de bois sur le cadre de montage: présentation, exercices et réflexion - Apprendre les points de fixation et le montage d'accessoires: présentation, exercices et réflexion
8	<ul style="list-style-type: none"> - Etablir des rapports de travail - Evaluer les travaux réalisés en cours et la note avec le participant - Fin du cours

Jour CIE 1 « Monter des cadres de montage »

Objectifs évaluateurs

- 1.2.5 Vous évaluez le temps nécessaire au montage sur la base de plans de montage. (C3)
- 1.2.6 Vous consignez l'ordre chronologique des étapes de travail sous une forme adéquate. (C3)
- 1.5.1 Vous décrivez les systèmes en applique courants. (C2)
- 1.5.2 Vous prenez les mesures nécessaires pour la planification d'un système en applique. (C3)
- 1.5.4 Vous dessinez des esquisses de systèmes en applique à partir de plans. (C3)
- 1.6.6 Vous utilisez votre équipement de protection individuelle (EPI) de manière appropriée et sûre en fonction des instructions reçues. (C3)
- 5.1.2 Vous coupez des profils pour systèmes en applique sur mesure au moyen des outils appropriés. (C3)
- 5.1.3 Vous travaillez des profils pour systèmes en applique conformément aux instructions du fabricant. (C3)
- 5.1.4 Vous assemblez un système en applique complet sur la base des plans et en respectant les instructions du fabricant. (C3)
- 5.1.5 Vous préparez le matériel de fixation et de protection contre le bruit ainsi que les outils de montage pour l'installation d'un système en applique sur le chantier
- 5.2.3 Vous montez des systèmes en applique au moyen de fixations adaptées et en respectant les normes de protection contre le bruit et les prescriptions de protection incendie ainsi que les instructions figurant dans le manuel de montage. (C3)
- 5.2.4 Vous expliquez l'utilisation correcte des outils et machines spécifiques aux différents systèmes. (C2)
- 6.2.2 Vous nommez les directives de la Suva concernant le levage et le déplacement de charges. (C1)

Objectifs de la journée

- L'emplacement de travail est aménagé.
- Les apprentis connaissent le règlement intérieur.
- Les apprentis connaissent les objectifs du cours 4.
- Les apprentis connaissent les points essentiels de la technique de fixation.
- Les apprentis savent mettre en application les différents composants de la technique de chevillage.
- Les apprentis savent ce à quoi ils doivent faire attention lorsque le support change.
- Les apprentis ont des connaissances de base dont ils doivent tenir compte lors de travaux d'installation et réalisés sur des cadres de montage.
- Les apprentis savent planifier un cadre de montage Duofix.
- Les apprentis savent comment se compose un système en applique Duofix de Geberit, comment il fonctionne et ils peuvent en faire un cadre de montage.
- Les apprentis savent utiliser à bon escient les matériaux utilisés puis les éliminer correctement.
- Les apprentis savent les charges qu'ils ont le droit de porter en fonction de leur âge.

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum
(échanges)



Travail pratique/
exercice



Travail individuel/
réflexion

Après-midi

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Input et présentation : instruction du système Duofix (Geberit) <ul style="list-style-type: none"> - Lire le plan du cadre de montage - Expliquer et présenter les différents composants de système - Directives de la Suva concernant le port de charges 		Préparer le matériel, les machines et outils <ul style="list-style-type: none"> - Scie à ruban - Outillage manuel - Matériel de démonstration 	Documents du fabricant Documentations d'entreprise Remise de la brochure « Isolation phonique et protection incendie » de Geberit Brochure Suva
3h30	Exercice <ul style="list-style-type: none"> - Les participants acquièrent les techniques relatives au cadre Duofix - Première partie de l'exercice 		Remarque Les participants ont besoin des techniques de travail de base suivantes : <ul style="list-style-type: none"> - Scier - Limer - Percer - Couper à dimension - Mesurer Préparer des outils et des machines <ul style="list-style-type: none"> - Scie à ruban - Scie à métaux - Outillage manuel - Perceuse - Rails - Bandes insonorisantes - Raccords de profilé 	Documents du fabricant Appli Mission CIE : M_CIE_C4_01_2_ Système en applique DUOFIX_FR
15'	Réflexion <ul style="list-style-type: none"> - Compléter les documents de réflexion 			Questionnaire de réflexion

Notes/autres préparatifs/idées
Légende


Remarque



Travail de groupe


 Plénum
(échanges)

 Travail pratique/
exercice

 Travail individuel/
réflexion

Jour CIE 2 « Préfabriquer et monter des cadres de montage »

Objectifs évaluateurs

- 1.2.5 Vous évaluez le temps nécessaire au montage sur la base de plans de montage. (C3)
- 1.2.6 Vous consignez l'ordre des étapes de travail sous une forme adéquate. (C3)
- 1.5.1 Vous décrivez les systèmes en applique courants. (C2)
- 1.5.2 Vous prenez les mesures nécessaires pour la planification d'un système en applique. (C3)
- 1.5.4 Vous dessinez des esquisses de systèmes en applique à partir de plans. (C3)
- 1.6.6 Vous utilisez votre équipement de protection individuelle (EPI) de manière appropriée et sûre en fonction des instructions reçues. (C3)
- 5.1.2 Vous coupez des profils pour systèmes en applique sur mesure au moyen des outils appropriés. (C3)
- 5.1.3 Vous travaillez des profils pour systèmes en applique conformément aux instructions du fabricant. (C3)
- 5.1.4 Vous assemblez un système en applique complet sur la base des plans et en respectant les instructions du fabricant. (C3)
- 5.1.5 Vous préparez le matériel de fixation et de protection contre le bruit ainsi que les outils de montage pour l'installation d'un système en applique sur le chantier
- 5.2.3 Vous montez des systèmes en applique au moyen de fixations adaptées et en respectant les normes de protection contre le bruit et les prescriptions de protection incendie ainsi que les instructions figurant dans le manuel de montage. (C3)
- 5.2.4 Vous expliquez l'utilisation des outils et machines spécifiques. (C2)
- 7.1.3 Vous triez les déchets conformément à l'état de la technique. (C3)

Objectifs de la journée

- L'emplacement de travail est aménagé.
- Les apprentis savent planifier un cadre de montage Duofix.
- Les apprentis savent comment se compose un système en applique Duofix de Geberit, comment il fonctionne et ils peuvent en faire un cadre de montage.
- Les apprentis savent utiliser à bon escient les matériaux utilisés puis les éliminer correctement.
- Les apprentis savent planifier un cadre de montage GIS.
- Les apprentis savent comment se compose un système en applique GIS de Geberit, comment il fonctionne et ils peuvent en faire un cadre de montage.
- Les apprentis savent utiliser à bon escient les matériaux utilisés puis les éliminer correctement.
- Les apprentis savent comment fonctionne le système d'installation Geberit (GIS).

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum
(échanges)



Travail pratique/
exercice



Travail individuel/
réflexion

Matin

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
30'	Input <ul style="list-style-type: none"> - Rétrospective/questions en référence à la veille - Déroulement de la journée - Objectifs de la journée 		Moyens auxiliaires <ul style="list-style-type: none"> - Tableau mural - Chevalet de conférence - Beamer Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Liste de classe - Contrôle des absences 	Plannings journalier et hebdomadaire
15'	Input Culture de l'erreur		Remarque Exercices pour les participants au mur	Documents du fabricant
15'	Présentation : instruction du système Duofix (Geberit) : <ul style="list-style-type: none"> - Lire le plan du cadre de montage - Expliquer et présenter les différents composants de système 		Préparer le matériel, les machines et outils <ul style="list-style-type: none"> - Scie à ruban - Outillage manuel - Matériel de démonstration 	Documents du fabricant
3h	Exercice <ul style="list-style-type: none"> - Les participants acquièrent les techniques relatives au cadre Duofix - Deuxième partie de l'exercice 		Remarque Les participants ont besoin des techniques de travail suivantes : <ul style="list-style-type: none"> - Scier - Limer - Percer - Couper à dimension - Mesurer Préparer des outils et des machines <ul style="list-style-type: none"> - Scie à ruban - Scie à métaux - Outillage manuel - Perceuse - Rails - Bandes insonorisantes - Raccords de profilé 	Documents du fabricant Appli Suite Mission CIE : M_CIE_C4_01_2_ Système en applique DUOFIX_FR

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum
(échanges)



Travail pratique/
exercice



Travail individuel/
réflexion

Après-midi

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
1h	<p>Input et présentation : instruction relative au système d'installation Geberit (GIS)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lire le plan du cadre de montage - Expliquer et présenter les différents composants de système 		<p>Préparer le matériel</p> <ul style="list-style-type: none"> - Matériel de démonstration <p>Préparer des outils et des machines</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réserve d'outils - Perceuses - Eléments de systèmes <p>Remarque Les participants ont besoin des techniques de travail suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scier - Limer - Percer - Raccorder - Visser - Clipser - Mesurer 	<p>Documents du fabricant</p> <p>Téléphone portable</p>
2h15	<p>Exercice : cadre GIS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les participants acquièrent les techniques relatives au cadre GIS - Première partie de l'exercice 		<p>Préparer des outils et des machines</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scie à ruban - Outillage manuel - Perceuse <p>Préparer le matériel</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rails - Raccords de profilé - Fixations de transport 	<p>Documents du fabricant</p> <p>Appli</p> <p>Mission CIE : M_CIE_C4_02_1_ Système en applique GIS_FR</p>
15'	Discussion : cadre GIS			
45'	<p>Réflexion</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compléter les documents de réflexion 			Questionnaire de réflexion

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum
(échanges)



Travail pratique/
exercice



Travail individuel/
réflexion

Jour CIE 3 « Préfabriquer et monter des cadres de montage »

Objectifs évaluateurs

- 1.2.5 Vous évaluez le temps nécessaire au montage sur la base de plans de montage. (C3)
- 1.2.6 Vous consignez l'ordre chronologique des étapes de travail sous une forme adéquate. (C3)
- 1.5.1 Vous décrivez les systèmes en applique courants. (C2)
- 1.5.2 Vous prenez les mesures nécessaires pour la planification d'un système en applique. (C3)
- 1.5.4 Vous dessinez des esquisses de systèmes en applique à partir de plans. (C3)
- 1.6.6 Vous utilisez votre équipement de protection individuelle (EPI) de manière appropriée et sûre en fonction des instructions reçues. (C3)
- 5.1.2 Vous coupez des profils pour systèmes en applique sur mesure au moyen des outils appropriés. (C3)
- 5.1.3 Vous travaillez des profils pour systèmes en applique conformément aux instructions du fabricant. (C3)
- 5.1.4 Vous assemblez un système en applique complet sur la base des plans et en respectant les instructions du fabricant. (C3)
- 5.1.5 Vous préparez le matériel de fixation et de protection contre le bruit ainsi que les outils de montage pour l'installation d'un système en applique sur le chantier
- 5.2.3 Vous montez des systèmes en applique au moyen de fixations adaptées et en respectant les normes de protection contre le bruit et les prescriptions de protection incendie ainsi que les instructions figurant dans le manuel de montage. (C3)
- 5.2.4 Vous expliquez l'utilisation correcte des outils et machines spécifiques aux différents systèmes. (C2)
- 7.1.3 Vous triez les déchets conformément à l'état de la technique. (C3)

Objectifs de la journée

- L'emplacement de travail est aménagé.
- Les apprentis savent planifier un cadre de montage GIS.
- Les apprentis savent comment se compose un système en applique GIS de Geberit, comment il fonctionne et ils peuvent en faire un cadre de montage.
- Les apprentis savent utiliser à bon escient les matériaux utilisés puis les éliminer correctement.
- Les apprentis savent comment fonctionne le système d'installation Geberit (GIS).

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum
(échanges)



Travail pratique/
exercice



Travail individuel/
réflexion

Matin

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
30'	Input <ul style="list-style-type: none"> - Rétrospective/questions en référence à la veille - Déroulement de la journée - Objectifs de la journée 		Moyens auxiliaires <ul style="list-style-type: none"> - Tableau mural - Chevalet de conférence - Beamer Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Liste de classe - Contrôle des absences - Enseignements de la veille/notes de travail 	
30'	Input et présentation : instruction relative au système d'installation Geberit (GIS) <ul style="list-style-type: none"> - Lire le plan du cadre de montage - Expliquer et présenter les différents composants de système - Culture de l'erreur, ce dont il faut tenir compte, ce qui n'a pas fonctionné la veille 		Préparer le matériel <ul style="list-style-type: none"> - Matériel de démonstration Préparer des outils et des machines <ul style="list-style-type: none"> - Réserve d'outils - Perceuses - Eléments de systèmes Remarque <p>Les participants ont besoin des techniques de travail suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scier - Limer - Percer - Raccorder - Visser - Clipser - Mesurer 	Documents du fabricant Téléphone portable

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum
(échanges)



Travail pratique/
exercice



Travail individuel/
réflexion

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
3h	Exercice : cadre GIS <ul style="list-style-type: none"> – Les participants acquièrent les techniques relatives au cadre GIS – Continuer de travailler sur la première partie de l'exercice 		Préparer des outils et des machines <ul style="list-style-type: none"> – Scie à ruban – Outillage manuel – Perceuse Préparer le matériel <ul style="list-style-type: none"> – Rails – Raccords de profilé – Fixations de transport 	Documents du fabricant Appli Suite Mission CIE : M_CIE_C4_02_1_ Système en applique GIS_FR

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum
(échanges)



Travail pratique/
exercice



Travail individuel/
réflexion

Après-midi

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
3h15	Exercice : cadre GIS <ul style="list-style-type: none"> – Les participants acquièrent les techniques relatives au cadre GIS – Deuxième partie de l'exercice 		Remarque <ul style="list-style-type: none"> – Poursuite du travail de la veille lors de la mission CIE Système d'installation Geberit (GIS) Préparer des outils et des machines <ul style="list-style-type: none"> – Scie à ruban – Outillage manuel – Perceuse Préparer le matériel <ul style="list-style-type: none"> – Rails – Raccords de profilé – Fixations de transport 	Documents du fabricant Appli Suite Mission CIE : M_CIE_C4_02_1_ Système en applique GIS_FR
15'	Discussion : cadre GIS			
45'	Réflexion <ul style="list-style-type: none"> – Compléter les documents de réflexion 			Questionnaire de réflexion

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum
(échanges)



Travail pratique/
exercice



Travail individuel/
réflexion

Jour CIE 4 « Préfabriquer et monter des cadres de montage »**Objectifs évaluateurs**

- 1.2.5 Vous évaluez le temps nécessaire au montage sur la base de plans de montage. (C3)
- 1.2.6 Vous consignez l'ordre des étapes de travail sous une forme adéquate. (C3)
- 1.6.6 Vous utilisez votre équipement de protection individuelle (EPI) de manière appropriée et sûre en fonction des instructions reçues. (C3)
- 5.2.6 Vous montez les cloisons d'habillage des systèmes en applique conformément aux instructions des fabricants. (C3)
- 7.1.3 Vous triez les déchets conformément à l'état de la technique. (C3)

Objectifs de la journée

- Les apprentis peuvent monter des panneaux.
- Les apprentis connaissent les bases de l'habillage de cloison à l'aide de plaques de plâtre.
- Les apprentis savent poser les panneaux correctement, qu'il s'agisse d'un cadre de montage toute hauteur ou non.
- Les apprentis savent appliquer les joints sur les plaques de plâtre.
- Les apprentis savent utiliser à bon escient les matériaux utilisés puis les éliminer correctement.

Légende

Remarque



Travail de groupe

Plénum
(échanges)Travail pratique/
exerciceTravail individuel/
réflexion

Matin

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
45'	Input et présentation : panneaux d'habillage en plâtre – Principes d'utilisation		Préparer les moyens auxiliaires – Châssis pour les panneaux Préparer des outils et des machines – Réserve d'outils – Perceuse – Spatule Préparer le matériel – Mastic Remarque Les participants ont besoin des techniques de travail de base sui- vantes : – Couper à dimension – Séparer – Percer – Visser – Jointoyer – Mastiquer	Téléphone portable Documents du fabricant
3h30	Exercice : habillage d'une cloison à l'aide de plaques de plâtre – Les participants acquiè- rent les techniques d'habillage de cloison avec les plaques de plâtre – Première partie de l'exercice		Préparer des outils et des machines – Outillage manuel – Perceuse – Scie sauteuse – Scie égoïne – Cutter – Râpe	Documents du fabricant Appli Mission CIE : M_CIE_C4_04_1_ Habillage – système en application et étanchéification_FR

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum
(échanges)



Travail pratique/
exercice



Travail individuel/
réflexion

Après-midi

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Input – Culture de l'erreur, ce dont il faut tenir compte, ce qui n'a pas fonctionné le matin		Remarque – Exercices pour les participants au mur	Documents du fabricant
3h	Exercice : habillage d'une cloison avec des plaques de plâtre – Les participants acquièrent les techniques d'habillage de cloison avec les plaques de plâtre – Deuxième partie de l'exercice – Il est là tout à fait possible de travailler sur un modèle en bois existant afin qu'il n'y ait pas qu'à percer les éléments du cadre		Remarque – Poursuite du travail de la mission CIE Habillage de cloison avec des plaques de plâtre Préparer des outils et des machines – Scie sauteuse – Scie égoïne – Cutter – Râpe – Outils manuels – Perceuse	Documents du fabricant Appli Suite Mission CIE: M_CIE_C4_04_1_ Habillage – système en application et étanchéification_FR
15'	Discussion : habillage d'une cloison avec des plaques de plâtre			
15'	Réflexion – Compléter les documents de réflexion			Questionnaire de réflexion

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum
(échanges)



Travail pratique/
exercice



Travail individuel/
réflexion

Jour CIE 5 « Etanchéfier les raccords d'équipements et les accessoires, isoler des systèmes en applique »

Objectifs évaluateurs

- 1.2.6 Vous consignez l'ordre chronologique des étapes de travail sous une forme adéquate. (C3)
- 1.6.6 Vous utilisez votre équipement de protection individuelle (EPI) de manière appropriée et sûre en fonction des instructions reçues. (C3)
- 5.2.7 Vous préparez les raccordements pour l'étanchéité à l'humidité. (C3)

Objectifs de la journée

- Les apprentis connaissent les bases de l'étanchéification du cadre de montage.
- Les apprentis savent rendre les raccords d'équipements et les accessoires étanches à l'humidité.
- Les apprentis connaissent les bases de l'isolation d'un cadre de montage en matière de protections phonique et incendie.
- Les apprentis savent distinguer la pose d'isolations, s'il s'agit d'un cadre de montage avec protection renforcée contre le bruit.
- Les apprentis connaissent les points fondamentaux relatifs à la protection incendie sur un cadre de montage.

Matin

Temps/durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
30'	Input <ul style="list-style-type: none"> - Rétrospective/questions en référence à la veille - Déroulement de la journée - Objectifs de la journée 		Moyens auxiliaires <ul style="list-style-type: none"> - Tableau mural - Chevalet de conférence - Beamer Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Liste de classe - Contrôle des absences - Enseignements de la veille/notes de travail 	
1h	Remarque : étanchéification et protection contre l'humidité <ul style="list-style-type: none"> - Expliquer et élaborer les principes de l'étanchéification et de la protection contre l'humidité 		Préparer les outils et le matériel <ul style="list-style-type: none"> - Outillage manuel - Modèles 	Téléphone portable Documents du fabricant Instructions de montage

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/réflexion

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
30'	Présentation : étanchéifier des raccords d'équipements et d'accessoires			
2h30	Exercice : étanchéifier des raccords d'équipements et d'accessoires <ul style="list-style-type: none"> - Le participant exécute la mission CIE Étanchéifier des raccords d'équipements et d'accessoires. - Il tient compte des directives des fabricants 		Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Réaliser des pare-humidité - Réaliser des joints en silicone sur les raccords d'équipements Préparer des outils et des machines <ul style="list-style-type: none"> - Pistolet à cartouche de silicone 	Documents du fabricant Appli Mission CIE : M_CIE_C4_05_1_ Monter des équipements et des accessoires_FR
30'	Discussion : étanchéifier des raccords d'équipements et d'accessoires			

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe


 Plénum
(échanges)

 Travail pratique/
exercice

 Travail individuel/
réflexion

Après-midi

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
45'	Input et présentation : isolation, protection contre le bruit et incendie pour cadre de montage <ul style="list-style-type: none"> – Expliquer et élaborer les principes de la protection contre le bruit d'un cadre de montage en considération de la protection incendie 		Préparer les moyens auxiliaires <ul style="list-style-type: none"> – Modèle avec floculation Préparer un outil <ul style="list-style-type: none"> – Couteau Préparer le matériel <ul style="list-style-type: none"> – Isolation – Panneaux pour la protection incendie Remarque Les participants ont besoin des techniques de travail de base suivantes : <ul style="list-style-type: none"> – Couper à dimension – Séparer – Poser – Envelopper – Floculer – Mesurer 	Téléphone portable Documents du fabricant
2h	Exercice : isolation, protection contre le bruit et incendie <ul style="list-style-type: none"> – Le participant exécute la mission CIE portant sur l'isolation d'un cadre de montage. – Il tient compte de la protection contre le bruit, de la protection incendie et des instructions des fabricants 		Préparer des outils et des machines <ul style="list-style-type: none"> – Couteau tranchant – Cutter – Râpe – Outillage manuel – Scie sauteuse – Plaques de plâtre – Réservoirs de chasses d'eau 	Documents du fabricant Appli Mission CIE : M_CIE_C4_05_2_Isolation et protection incendie_FR

Légende


Remarque



Travail de groupe


Plénum
(échanges)

Travail pratique/
exercice

Travail individuel/
réflexion

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
30'	Discussion : isolation, protection contre le bruit et incendie			
15'	Réflexion – Compléter les documents de réflexion			Questionnaire de réflexion

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum
(échanges)



Travail pratique/
exercice



Travail individuel/
réflexion

Jour CIE 6 « Préfabriquer et monter des cadres de montage »

Objectifs évaluateurs

- 1.2.5 Vous évaluez le temps nécessaire au montage sur la base de plans de montage. (C3)
- 1.2.6 Vous consignez l'ordre chronologique des étapes de travail sous une forme adéquate. (C3)
- 1.5.1 Vous décrivez les systèmes en applique courants. (C2)
- 1.5.2 Vous prenez les mesures nécessaires pour la planification d'un système en applique. (C3)
- 1.5.4 Vous dessinez des esquisses de systèmes en applique à partir de plans. (C3)
- 1.6.6 Vous utilisez votre équipement de protection individuelle (EPI) de manière appropriée et sûre en fonction des instructions reçues. (C3)
- 5.1.2 Vous coupez des profils pour systèmes en applique sur mesure au moyen des outils appropriés. (C3)
- 5.1.3 Vous travaillez des profils pour systèmes en applique conformément aux instructions du fabricant. (C3)
- 5.1.4 Vous assemblez un système en applique complet sur la base des plans et en respectant les instructions du fabricant. (C3)
- 5.1.5 Vous préparez le matériel de fixation et de protection contre le bruit ainsi que les outils de montage pour l'installation d'un système en applique sur le chantier
- 5.2.3 Vous montez des systèmes en applique au moyen de fixations adaptées et en respectant les normes de protection contre le bruit et les prescriptions de protection incendie ainsi que les instructions figurant dans le manuel de montage. (C3)
- 5.2.4 Vous expliquez l'utilisation correcte des outils et machines spécifiques aux différents systèmes. (C2)
- 7.1.3 Vous triez les déchets conformément à l'état de la technique. (C3)

Objectifs de la journée

- L'emplacement de travail est aménagé.
- Les apprentis savent planifier un cadre de montage Optivis-Tec.
- Les apprentis comprennent comment se compose le système en applique Optivis-Tec de Nussbaum, comment il fonctionne et ils peuvent en faire un cadre de montage.
- Les apprentis savent utiliser à bon escient les matériaux utilisés puis les éliminer correctement.
- Les apprentis comprennent comment fonctionne le système en applique Optivis-Tec de Nussbaum.

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum
(échanges)



Travail pratique/
exercice



Travail individuel/
réflexion

Matin

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
30'	Input <ul style="list-style-type: none"> - Rétrospective/Questions en référence à la veille - Déroulement de la journée - Objectifs de la journée 		Moyens auxiliaires <ul style="list-style-type: none"> - Tableau mural - Chevalet de conférence - Beamer Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Liste de classe - Contrôle des absences - Enseignements de la veille/notes de travail 	
1h	Input et présentation : système Optivis-Tec (Nussbaum) <ul style="list-style-type: none"> - Lire le plan du cadre de montage - Expliquer et présenter les différents composants de système 		Préparer des outils et des machines <ul style="list-style-type: none"> - Réserve d'outils - Perceuse - Eléments de systèmes - Découpeuse Remarque <p>Les participants ont besoin des techniques de travail de base suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Couper à dimension - Percer - Raccorder - Visser - Mesurer 	Téléphone portable Documents du fabricant
2h30	Exercice: cadre Optivis-Tec <ul style="list-style-type: none"> - Les participants acquièrent les techniques relatives à la construction du cadre Optivis-Tec - Première partie de l'exercice 		Préparer des outils et des machines <ul style="list-style-type: none"> - Découpeuse - Outils manuels - Perceuse Préparer le matériel <ul style="list-style-type: none"> - Rails - Raccords de profilé 	Documents du fabricant Appli Mission CIE : M_CIE_C4_06_1_ Système en applique Optivis-Tec_FR

Notes/autres préparatifs/idées
Légende


Remarque



Travail de groupe


 Plénum
 (échanges)

 Travail pratique/
 exercice

 Travail individuel/
 réflexion

Après-midi

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Input – Culture de l'erreur, ce dont il faut tenir compte, ce qui n'a pas fonctionné le matin		Remarque – Exercice sur paroi des participants	Documents du fabricant
3h	Exercice : cadre Optivis-Tec – Les participants acquièrent les techniques relatives à la construction du cadre Optivis-Tec – Deuxième partie de l'exercice		Remarque – Poursuite du travail autour de la mission CIE Cadre de montage Optivis-Tec (Nussbaum) Préparer des outils et des machines – Découpeuse – Outillage manuel – Perceuse Préparer le matériel – Rails – Raccords de profilé	Documents du fabricant Appli Suite Mission CIE : M_CIE_C4_06_1_ Système en applique Optivis-Tec_FR
45'	Réflexion – Compléter les documents de réflexion			Questionnaire de réflexion

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum
(échanges)



Travail pratique/
exercice



Travail individuel/
réflexion

Jour CIE 7 « Monter des cadres de montage, monter des accessoires »

Objectifs évaluateurs

- 1.2.6 Vous consignez l'ordre chronologique des étapes de travail sous une forme adéquate. (C3)
- 1.6.6 Vous utilisez votre équipement de protection individuelle (EPI) de manière appropriée et sûre en fonction des instructions reçues. (C3)
- 5.1.5 Vous préparez le matériel de fixation et de protection contre le bruit ainsi que les outils de montage pour l'installation d'un système en applique sur le chantier
- 6.2.3 Monter des appareils courants sur la base d'esquisses cotées. (C3)

Objectifs de la journée

- Les apprentis savent intégrer correctement les plaques de bois sur les cadres de montage aux points requis.
- Les apprentis savent où et comment placer ces plaques de bois sur la paroi.
- Les apprentis comprennent quand un accessoire doit être renforcé d'une plaque de bois.
- Les apprentis savent quelle technique de chevillage ils doivent appliquer sur un cadre de montage.
- Les apprentis savent dessiner, percer et monter correctement des accessoires.

Matin

Temps/durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
30'	Input <ul style="list-style-type: none"> - Rétrospective/questions en référence à la veille - Déroulement de la journée - Objectifs de la journée 		Moyens auxiliaires <ul style="list-style-type: none"> - Tableau mural - Chevalet de conférence - Beamer Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Liste de classe - Contrôle des absences - Enseignements de la veille/notes de travail 	

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/réflexion

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
1h	<p>Input et présentation : plaques de bois dans un cadre de montage</p> <ul style="list-style-type: none"> – Expliquer et élaborer les principes de la plaque de bois dans un cadre de montage à l'aide des documents du fabricant 		<p>Préparer les moyens auxiliaires</p> <ul style="list-style-type: none"> – Modèle avec plaques de bois <p>Préparer les outils</p> <ul style="list-style-type: none"> – Scie, scie sauteuse <p>Préparer le matériel</p> <ul style="list-style-type: none"> – Panneaux de bois <p>Remarque Le participant a besoin des techniques de travail de base suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Couper à dimension – Séparer – Poser – Mesurer 	<p>Téléphone portable</p> <p>Documents du fabricant</p>
2h30	<p>Exercice : plaques de bois dans un cadre de montage</p> <ul style="list-style-type: none"> – Le participant exécute la mission CIE portant sur la plaque de bois d'un cadre de montage – Il tient compte de la protection contre le bruit, de la protection incendie et des instructions des fabricants 		<p>Préparer des outils et des machines</p> <ul style="list-style-type: none"> – Outillage manuel – Scie sauteuse 	<p>Documents du fabricant</p> <p>Appli</p> <p>Mission CIE : M_CIE_C4_07_1_ Monter des accessoires_FR</p>

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum
(échanges)



Travail pratique/
exercice



Travail individuel/
réflexion

Après-midi

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
45'	Input et présentation : monter des accessoires		Remarque – A l'aide de différents exemples, préparer les participants au montage d'accessoi- res	
2h	Exercice : monter des accessoires – L'apprenti élabore le montage d'accessoires conformément à la mission CIE		Préparer des outils et des machines – Outillage manuel – Perceuse à accu – Différents modèles d'accessoires – Exemples imagés – Modèles	Appli Suite Mission CIE : M_CIE_C4_07_1_ Monter des accessoires_FR
1h15	Réflexion – Compléter les documents de réflexion			Questionnaire de réflexion

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum
(échanges)



Travail pratique/
exercice



Travail individuel/
réflexion

Jour CIE 8 « Rédiger des rapports, trier et éliminer les déchets, conclusion du cours »

Objectifs évaluateurs

- 7.1.3 Vous triez les déchets conformément à l'état de la technique. (C3)
- 7.2.1 Vous rédigez un rapport de travail et de régie complet. (C3)
- 7.2.2 Vous établissez un métré de matériel à partir des travaux effectués. (C3)

Objectifs de la journée

- Les apprentis savent établir un métré de matériel.
- Les apprentis connaissent le concept de tri des déchets et l'appliquent correctement.
- Les apprentis savent affecter les différents matériaux aux bons points de collecte.
- Les apprentis connaissent leurs points forts et faibles personnels (sur la base du bulletin de notes).

Matin

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
30'	Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Rétrospective/questions en référence à la veille - Déroulement de la journée - Objectifs de la journée 		Moyens auxiliaires <ul style="list-style-type: none"> - Tableau mural - Chevalet de conférence - Beamer Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Liste de classe - Contrôle des absences - Enseignements de la veille/notes de travail 	
1h	Input et présentation : rédiger des rapports <ul style="list-style-type: none"> - Métré de matériel 		Remarque <ul style="list-style-type: none"> - A l'aide de différents exemples, les participants font rédiger des rapports (métré de matériel) 	Exemples de sociétés des entreprises formatrices
2h	Exercice : rapports Conformément à la mission CIE, l'apprenti rédige le rapport pour : <ul style="list-style-type: none"> - Métré de matériel 			Appli Mission CIE : M_CIE_C4_08_1_ Rédiger un rapport_FR

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum
(échanges)



Travail pratique/
exercice



Travail individuel/
réflexion

Après-midi

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Input : ranger – recyclage – Input sur le rangement et le recyclage au sein de l'atelier ou sur le chantier		Remarque – Entretien de machines Préparer les moyens auxiliaires – Balai, panosse, aspirateur	
3h	Exercice : ranger l'atelier – Les participants laissent l'atelier propre et éliminent les déchets correctement		Remarque – Parallèlement à cela, le responsable de cours debriefe le cours avec les différents participants et communique la note finale	Balai Panosse Aspirateur Matériel de nettoyage
45'	Réflexion – Sondage auprès des participants – Evaluation du cours			Feuilles de notes Questionnaire de satisfaction

Notes/autres préparatifs/idées
Légende


Remarque



Travail de groupe


 Plénum
(échanges)

 Travail pratique/
exercice

 Travail individuel/
réflexion

Cours interentreprises pour installateur/trice sanitaire CFC
5^e semestre – Cours 5

Cours interentreprises pour installateur/trice sanitaire CFC

5^e semestre – Cours 5

Déroulement pour le responsable CIE

Sommaire

Compétences opérationnelles

1.1	Etablir des plans d'installations simples
1.2	Définir le déroulement du travail et coordonner les travaux sur le chantier
1.3	Réaliser un plan d'atelier
1.4	Etablir un plan détaillé
1.5	Planifier un cadre de montage
2.2	Préfabriquer des conduites d'eau potable
2.3	Monter des conduites d'eau potable
2.4	Procéder à un essai d'étanchéité sur des conduites d'eau potable
2.5	Isoler des conduites d'eau potable, des raccords et des robinetteries
3.4	Procéder à un essai de pression sur des conduites de gaz naturel
4.2	Préfabriquer des conduites d'évacuation
4.3	Monter des conduites d'évacuation
4.5	Isoler des conduites d'évacuation
5.1	Préfabriquer des cadres de montage
5.2	Monter des cadres de montage
6.5	Monter de petites installations de ventilation

N° du jour de cours	Contenu
1	<ul style="list-style-type: none">– Réaliser une pièce à usiner avec les techniques issues des cours 1-4– Réaliser une planification simple pour un projet– Réaliser un plan détaillé pour le projet
2	<ul style="list-style-type: none">– Réaliser un dessin isométrique de la conduite d'évacuation– Préfabriquer une conduite d'évacuation– Réaliser un dessin isométrique de conduites d'eau froide et chaude– Préfabriquer des conduites d'eau froide et chaude
3	<ul style="list-style-type: none">– Planifier un cadre de montage simple– Réaliser le cadre de montage planifié– Monter les colonnes de chute et montantes du plan détaillé
4	<ul style="list-style-type: none">– Monter les colonnes de chute et montantes du plan détaillé– Monter le cadre de montage selon le plan– Réaliser la tuyauterie du cadre de montage
5	<ul style="list-style-type: none">– Réaliser un essai de pression pour des conduites d'eau potable dans les règles– Isoler correctement des conduites d'évacuation
6	<ul style="list-style-type: none">– Isoler correctement des conduites d'eau potable et des robinetteries– Réaliser un essai de pression pour conduites de gaz naturel dans les règles
7	<ul style="list-style-type: none">– Préfabriquer et monter des tuyaux de ventilation pour petites installations de ventilation– Monter un petit ventilateur
8	<ul style="list-style-type: none">– Réaliser correctement l'habillage de cloison du cadre de montage– Jointoyer l'habillage de cloison du cadre de montage– Siliconer les interstices de l'habillage de cloison– Monter correctement les équipements, robinets de soutirage et accessoires (monter et siliconer)

Jour CIE 1 « Contrôle des connaissances, planification d'un projet simple »

Objectifs évaluateurs

- 1.2.1 Vous interprétez un plan de montage afin de décrire correctement les étapes de travail. (C4)
- 1.2.5 Vous évaluez le temps nécessaire au montage sur la base de plans de montage. (C3)
- 1.2.6 Vous consignez l'ordre chronologique des étapes de travail sous une forme adéquate. (C3)
- 11.5.4 Vous dessinez des esquisses de cadres de montage à partir de plans. (C3)

Objectifs de la journée

- Les apprentis ont réalisé une pièce à usiner avec les techniques issues des cours 1-4.
- Les apprentis peuvent planifier un tracé de conduites eux-mêmes.

Matin

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Input <ul style="list-style-type: none"> - Accueil des participants - Remarques générales (règlement intérieur) - Présentation du programme de cours - Objectifs du cours 		Moyens auxiliaires <ul style="list-style-type: none"> - Tableau mural - Chevalet de conférence - Beamer Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Liste de classe - Contrôle des absences 	Plannings journalier et hebdomadaire
15'	Input : contrôle de connaissances <ul style="list-style-type: none"> - Distribuer et discuter des plans - Donner le temps imparti 			Plans des travaux pratiques Plan de fabrication
2h30	Exercice : contrôle de connaissances <ul style="list-style-type: none"> - Réalisation en autonomie d'une pièce à usiner sur la base des compétences acquises aux CIE 1-4 		Préparer des outils et des machines <ul style="list-style-type: none"> - Cintreuse - Outillage manuel - Sertisseuse Préparer le matériel <ul style="list-style-type: none"> - Matériel pour conduites - Raccords 	Mission CIE : M_CIE_C5_01_1_ Test d'entrée_FR
30'	Réflexion sur l'exercice contrôle des connaissances <ul style="list-style-type: none"> - Compléter les documents de réflexion 			Questionnaire de réflexion

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénium (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/ réflexion

Après-midi

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
30'	Input : Projet « transformation » – Présenter le projet – Expliquer les objectifs		Préparer les moyens auxiliaires – Tableau mural – Beamer	
15'	Input : Projet « transformation » – Expliquer la mission CIE « petit projet ; planifier des W.-C. séparés » – Expliquer la directive pour installations d'eau potable (W3) – Expliquer la norme Installations pour évacuation des eaux des biens-fonds (SN 592 000)		Remarque – Travail de groupe	Dossier participants (description des travaux, plans de l'objet à l'échelle 1:50) Directive pour installations d'eau potable (W3) Installations pour évacuation des eaux des biens-fonds (SN 592 000)
45'	Exercice : Projet « transformation » – Etablir le déroulement du travail concernant les travaux sanitaires à réaliser – Tenir compte de l'article concernant la norme W3 – Tenir compte de l'article concernant la norme SN 592 000		Préparer les moyens auxiliaires – Chevalet de conférence Remarque – Travail de groupe	Groupe normes (W3/E 1-3 et SN 592 000) Mission CIE : M_CIE_C5_01_2_ Petit projet planifier des W.-C. séparés_FR
30'	Discussion en plénum : Projet « transformation » – Présenter les travaux de groupes		Remarque – Les groupes présentent le déroulement du travail en plénum – Les groupes peuvent concevoir la présentation comme ils le souhaitent	

Légende


Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)


 Travail pratique/
exercice

 Travail individuel/
réflexion

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
1h	Exercice : planifier le tracé de conduites – Planifier les conduites d'évacuation ainsi que les conduites d'eau froide et d'eau chaude à l'échelle 1:10 en élévation et en vue en plan		Remarque – Travail individuel	Elévation et vue en plan à l'échelle 1:10 Suite Mission CIE : M_CIE_C5_01_2_ Petit projet planifier des W.-C. séparés_FR
1h	Input et discussion : planifier un cadre de montage – Le responsable de cours planifie la transformation du cadre de montage avec les apprentis		Remarque – Elaborer une solution possible avec les apprentis	Elévation et vue en plan à l'échelle 1:10

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum
(échanges)



Travail pratique/
exercice



Travail individuel/
réflexion

Jouer CIE 2 « Préparation du travail et préfabrication de conduites d'évacuation et d'eau »

Objectifs évaluateurs

- 1.3.1 Vous établissez des dessins isométriques précis selon des plans. (C3)
- 1.3.4 Vous appliquez les méthodes de la cote X et de la cote Z à différents exemples. (C3)
- 1.3.5 Vous établissez des listes de pièces complètes à partir de représentations isométriques. (C3)
- 2.2.4 Vous assemblez des tubes, des raccords et des robinetteries au moyen de diverses techniques (assemblage fileté, vissage, sertissage, serrage, emboîtement, collage, brasage, brides, raccords union, soudure de matière plastique). (C3)
- 2.2.7 Vous fabriquez des coudes de conduites d'eau potable à l'aide des cintreuses courantes. (C3)

Objectifs de la journée

- Les apprentis savent réaliser un dessin isométrique.
- Les apprentis savent calculer et raccorder des conduites d'alimentation et d'évacuation.
- Les apprentis savent calculer et raccorder des conduites d'eau froide et d'eau chaude.

Matin

Temps/durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Input <ul style="list-style-type: none"> - Rétrospective/questions en référence à la veille - Déroulement de la journée - Objectifs de la journée 		Moyens auxiliaires <ul style="list-style-type: none"> - Tableau mural - Chevalet de conférence - Beamer Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Liste de classe - Contrôle des absences - Enseignements de la veille/notes de travail 	
1h	Travail individuel : dessin isométrique <ul style="list-style-type: none"> - Réaliser un dessin isométrique des eaux usées - Calculer les longueurs de conduites 			Feuilles isométriques Solutions AVOR

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/réflexion

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
2h30	Exercice : préfabrication – Planifier un cadre de montage – Préfabriquer un cadre de montage		Préparer des machines – Postes à souder PE – Miroir de poche Préparer le matériel – Matériel pour la réalisation d'un cadre de montage Remarque – Les autres apprentis commencent par réaliser le dessin isométrique d'eau froide et d'eau chaude jusqu'à ce que les postes à souder PE soient à nouveau disponibles	Mission CIE : M_CIE_C5_02_1_ Planifier et préfabriquer un cadre de montage_FR

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum
(échanges)



Travail pratique/
exercice



Travail individuel/
réflexion

Après-midi

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
2h	Exercice : réaliser un plan d'atelier <ul style="list-style-type: none"> - Réaliser une isométrie eau froide et eau chaude - Calculer les longueurs de conduites 			Feuilles isométriques Solutions AVOR Mission CIE : M_CIE_C5_02_2_W.-C. séparés AVOR_FR
3h30	Exercice : conduites d'eau froide et d'eau chaude <ul style="list-style-type: none"> - Préfabriquer des conduites d'eau froide et d'eau chaude à l'aide des plans, du dessin isométrique et du calcul 		Préparer des machines <ul style="list-style-type: none"> - Machine de découpe des tuyaux - Cintreuse - Outillage manuel Préparer le matériel <ul style="list-style-type: none"> - Matériel pour la réalisation d'un cadre de montage 	Suite Mission CIE : M_CIE_C5_02_2_ PREPTRAV W.-C. séparés_FR
30'	Réflexion <ul style="list-style-type: none"> - Compléter les documents de réflexion 			Questionnaire de réflexion

Notes/autres préparatifs/idées
Légende


Remarque



Travail de groupe


 Plénum
(échanges)

 Travail pratique/
exercice

 Travail individuel/
réflexion

Jour CIE 3 « Planification d'un cadre de montage simple, montage de colonnes de chute et montantes »

Objectifs évaluateurs

- 1.5.2 Vous prenez les mesures nécessaires pour la planification d'un système en applique. (C3)
- 1.5.4 Vous dessinez des esquisses de systèmes en applique à partir de plans. (C3)
- 2.3.6 Vous montez des fixations de conduites d'eau potable au moyen de différentes techniques. (C3)
- 2.3.9 Vous posez des conduites d'eau potable conformément aux prescriptions en vigueur ainsi qu'aux instructions du fabricant. (C3)
- 5.1.2 Vous coupez des profils pour systèmes en applique sur mesure au moyen des outils appropriés. (C3)
- 5.1.3 Vous travaillez des profils pour systèmes en applique conformément aux instructions du fabricant. (C3)
- 5.1.4 Vous assemblez un système en applique complet sur la base des plans et en respectant les instructions du fabricant. (C3)

Objectifs de la journée

- Les apprentis savent planifier un cadre de montage simple.
- Les apprentis savent préfabriquer un cadre de montage en atelier sur la base des plans.
- Les apprentis savent monter des colonnes de chute et montantes.
- Les apprentis savent respecter les règles de montage.
- Les apprentis savent où consulter les directives de protection contre le bruit.
- Les apprentis savent justifier les distances entre les conduites.

Matin

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Input <ul style="list-style-type: none"> - Rétrospective/questions en référence à la veille - Déroulement de la journée - Objectifs de la journée 		Moyens auxiliaires <ul style="list-style-type: none"> - Tableau mural - Chevalet de conférence - Beamer Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Liste de classe - Contrôle des absences - Enseignements de la veille/notes de travail 	

Légende



Remarque



Travail de groupe


 Plénum
(échanges)

 Travail pratique/
exercice

 Travail individuel/
réflexion

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
30'	Exercice : cadre de montage – Les apprentis répondent à la question : de quoi faut-il tenir compte lors de la réalisation d'un cadre de montage?		Moyens auxiliaires – Chevalet de conférence Remarque – Travail de groupe	
30'	Discussion : cadre de montage – Présentation des travaux	 		
2h30	Exercice : préfabriquer un cadre de montage – Chaque apprenti réalise un cadre de montage avec tous les éléments		Préparer les machines et outils – Machines et outils de découpe des rails – Outillage manuel Préparer le matériel – Matériel pour la réalisation d'un cadre de montage	Mission CIE : M_CIE_C5_03_1_ Monter et poser des conduites sur un cadre de montage_FR

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe


 Plénum
(échanges)

 Travail pratique/
exercice

 Travail individuel/
réflexion

Après-midi

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Input : montage de colonnes de chute et montantes			Fixations du CIE 4 Directives de protection contre le bruit Consignes de montage
30'	Exercice : monter des colonnes de chute et montantes – De quoi faut-il tenir compte lors du montage de colonnes de chute et montantes?		Moyens auxiliaires – Chevalet de conférence Remarque – Travail de groupe	Mission CIE : M_CIE_C5_03_2_ Monter une colonne de chute et une colonne montante_FR
2h	Exercice : monter des colonnes de chute et montantes – Tenir compte de la protection contre le bruit		Préparer le matériel – Matériel de fixation – Matériel de protection contre le bruit	Suite Mission CIE : M_CIE_C5_03_2_ Monter une colonne de chute et une colonne montante_FR
30'	Discussion : monter des colonnes de chute et montantes – Présentation des travaux			
15'	Réflexion – Compléter les documents de réflexion			Questionnaire de réflexion
15'	Ranger – Ranger l'atelier		Balai	

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum
(échanges)



Travail pratique/
exercice



Travail individuel/
réflexion

Jour CIE 4 « Poser des conduites sur un cadre de montage, monter un cadre de montage »

Objectifs évaluateurs

- 2.2.4 Vous assemblez des tubes, des raccords et des robinetteries au moyen de diverses techniques (assemblage fileté, vissage, sertissage, serrage, emboîtement, collage, brasage, brides, raccords union, soudure de matière plastique). (C3)
- 2.2.7 Vous fabriquez des coudes de conduites d'eau potable à l'aide des cintreuses courantes. (C3)
- 2.3.6 Vous montez des fixations de conduites d'eau potable au moyen de différentes techniques. (C3)
- 2.3.9 Vous posez des conduites d'eau potable conformément aux prescriptions en vigueur ainsi qu'aux instructions du fabricant. (C3)
- 5.2.3 Vous montez des systèmes en applique au moyen de fixations adaptées et en respectant les normes de protection contre le bruit et les prescriptions de protection incendie ainsi que les instructions figurant dans le manuel de montage. (C3)

Objectifs de la journée

- Les apprentis savent monter des colonnes de chute et montantes à l'aide du plan détaillé.
- Les apprentis savent monter le cadre de montage selon le plan.
- Les apprentis savent poser les conduites sur le cadre de montage.
- Les apprentis savent respecter les règles de fixation.
- Les apprentis savent appliquer les directives de protection contre le bruit.

Matin

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Input <ul style="list-style-type: none"> - Rétrospective/Questions en référence à la veille - Déroulement de la journée - Objectifs de la journée 		Moyens auxiliaires <ul style="list-style-type: none"> - Tableau mural - Chevalet de conférence - Beamer Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Liste de classe - Contrôle des absences - Enseignements de la veille/notes de travail 	

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/ exercice



Travail individuel/ réflexion

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
30'	Exercice : monter des colonnes de chute et montantes <ul style="list-style-type: none"> - Tenir compte de la protection contre le bruit - Réaliser la mission CIE 			Suite Mission CIE : M_CIE_C5_03_2_ Monter une colonne de chute et une colonne montante_FR
30'	Discussion : monter des colonnes de chute et montantes <ul style="list-style-type: none"> - Compléter les documents de réflexion 			Questionnaire de réflexion
2h30	Exercice : monter un cadre de montage <ul style="list-style-type: none"> - Chaque apprenti réalise son cadre de montage avec tous les éléments 		Préparer le matériel et les outils <ul style="list-style-type: none"> - Matériel de protection contre le bruit - Perceuse - Matériel de fixation - Outillage manuel 	Suite Mission CIE : M_CIE_C5_03_1_ Monter et poser des conduites sur un cadre de montage_FR

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum
(échanges)



Travail pratique/
exercice



Travail individuel/
réflexion

Après-midi

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
30'	Présentation : réaliser des conduites de raccordement pour les éléments du cadre de montage – Présenter la procédure			
1h30	Exercice : réaliser des conduites de raccordement pour les éléments du cadre de montage – Monter les conduites		Préparer le matériel et les outils – Cintreuses – Outillage manuel – Matériel de fixation	Suite Mission CIE : M_CIE_C5_03_1_ Monter et poser des conduites sur un cadre de montage_FR
30'	Réflexion – Compléter les documents de réflexion			Questionnaire de réflexion
1h	Exercice : nettoyage de l'atelier		Préparer le matériel – Matériel de nettoyage	

Notes/autres préparatifs/idées
Légende


Remarque



Travail de groupe


 Plénum
 (échanges)

 Travail pratique/
 exercice

 Travail individuel/
 réflexion

Jour CIE 5 « Réaliser un essai de pression pour des conduites d'eau potable, isoler des conduites d'évacuation »

Objectifs évaluateurs

- 2.4.2 Vous procédez à un essai d'étanchéité complet sur des conduites d'eau potable conformément à la directive pour les installations d'eau potable W3 de la SSIGE. (C3)
- 2.4.3 Vous consignez les valeurs mesurées avec précision dans le procès-verbal. (C3)
- 4.5.2 Vous isolez des conduites d'évacuation et des robinetteries en appliquant différentes techniques dans les règles (poser des bandages, coller du caoutchouc, travailler le PIR et les coques en laine de roche, coller des enveloppes en PVC). (C3)
- 4.5.4 Vous coupez des raccords sur mesure pour conduites d'évacuation dans différents matériaux isolants et les monter dans les règles. (C3)

Objectifs de la journée

- Les apprentis savent réaliser un essai de pression dans les règles.
- Les apprentis savent isoler correctement des conduites d'alimentation et d'évacuation.

Matin

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Input <ul style="list-style-type: none"> - Rétrospective/questions en référence à la veille - Déroulement de la journée - Objectifs de la journée 		Moyens auxiliaires <ul style="list-style-type: none"> - Tableau mural - Chevalet de conférence - Beamer Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Liste de classe - Contrôle des absences - Enseignements de la veille/notes de travail 	
45'	Input : réaliser un essai d'étanchéité <ul style="list-style-type: none"> - Présenter les principes théoriques d'essai d'étanchéité sur des conduites d'eau/l'essai de pression 		Préparer les outils <ul style="list-style-type: none"> - Pompes à essai pour installations de distribution d'eau 	Directive pour installations d'eau potable W3/E3

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum
(échanges)



Travail pratique/
exercice



Travail individuel/
réflexion

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
45'	Exercice : réaliser un essai d'étanchéité – Faire exécuter un essai d'étanchéité sur une paroi d'installation		Préparer des outils et des machines – Pompes à essai pour installations de distribution d'eau	Procès-verbal d'essai de pression Mission CIE : M_CIE_C5_05_1_ Essai d'étanchéité de conduites d'eau potable_FR
15'	Discussion : réaliser un essai d'étanchéité		Répondre aux questions des participants	
30'	Réflexion – Compléter les documents de réflexion			Questionnaire de réflexion

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe


 Plénum
(échanges)

 Travail pratique/
exercice

 Travail individuel/
réflexion

Après-midi

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
1h	Présentation : poser les isolations <ul style="list-style-type: none"> – Présenter les principes théoriques sur l'isolation de conduites d'évacuation – Présenter l'isolation de conduites d'évacuation 		Préparer le matériel <ul style="list-style-type: none"> – Présenter le matériel isolant pour conduites d'évacuation 	Documents théoriques sur l'isolation
2h	Exercice : poser des isolations <ul style="list-style-type: none"> – Faire réaliser l'isolation de conduites d'évacuation 		Remarque <ul style="list-style-type: none"> – Projection de pièces façonnées pour les dérivations Préparer le matériel <ul style="list-style-type: none"> – Préparer le matériel isolant pour conduites d'évacuation 	Mission CIE : M_CIE_C5_05_2_ Isoler des conduites d'évacuation_FR
15'	Discussion : poser les isolations			
30'	Réflexion <ul style="list-style-type: none"> – Compléter les documents de réflexion 			Questionnaire de réflexion

Notes/autres préparatifs/idées
Légende


Remarque



Travail de groupe


 Plénum
(échanges)

 Travail pratique/
exercice

 Travail individuel/
réflexion

Jouer CIE 6 « Isolation de conduites d'eau potable, essai de pression d'une conduite de gaz naturel »

Objectifs évaluateurs

- 2.5.3 Vous isolez des conduites d'eau potable et des robinetteries en appliquant différentes techniques dans les règles (poser des bandages, coller du caoutchouc, travailler le PIR et les coques en laine de roche, coller des enveloppes en PVC). (C3)
- 2.5.5 Vous coupez des raccords sur mesure pour conduites d'eau potable dans différents matériaux isolants et les montez dans les règles. (C3)
- 3.4.2 Vous procédez à un essai de pression complet sur des conduites de gaz au conformément à la directive G1 de la SSIGE. (C3)
- 3.4.3 Vous consignez les valeurs mesurées avec précision dans le procès-verbal. (C34)

Objectifs de la journée

- Les apprentis savent isoler correctement des conduites d'eau et des robinetteries.
- Les apprentis savent réaliser un essai de pression sur des conduites de gaz naturel dans les règles.

Matin

Temps/durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Input <ul style="list-style-type: none"> - Rétrospective/questions en référence à la veille - Déroulement de la journée - Objectifs de la journée 		Moyens auxiliaires <ul style="list-style-type: none"> - Tableau mural - Chevalet de conférence - Beamer Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Liste de classe - Contrôle des absences - Enseignements de la veille/notes de travail 	
2h	Exercice : isolations <ul style="list-style-type: none"> - Réaliser l'isolation de conduites d'eau froide et d'eau chaude 		Préparer les moyens auxiliaires <ul style="list-style-type: none"> - Gabarits de perçage - Couteau Préparer le matériel <ul style="list-style-type: none"> - Préparer le matériel isolant pour conduites d'eau froide et d'eau chaude 	

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/réflexion

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Réflexion – Compléter les documents de réflexion			Questionnaire de réflexion
1h	Remarque : essai de pression – Principes théoriques relatifs à l'essai de pression sur conduites de gaz naturel – Présenter un essai de pression		Préparer les outils – Pompes à essai pour installations au gaz	Directive pour les installations de gaz naturel dans les immeubles G1

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe


 Plénum
(échanges)

 Travail pratique/
exercice

 Travail individuel/
réflexion

Après-midi

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
1h30	Exercice : essai de pression sur des conduites de gaz naturel – Réaliser un essai de pression sur conduites de gaz naturel		Préparer les outils – Préparer la pompe de pression pour le gaz naturel	Procès-verbal d'essai de pression Mission CIE : M_CIE_C5_06_1_ Essai de pression de conduites de gaz naturel_FR
2h	Travail individuel/réflexion : auto-contrôle pour les apprentis (formation transversale) – Etablir des documentations d'apprentissage – Etablir des check-lists			

Notes/autres préparatifs/idées
Légende


Remarque



Travail de groupe


 Plénum
(échanges)

 Travail pratique/
exercice

 Travail individuel/
réflexion

Jour CIE 7 « Travailler des tuyaux de ventilation, monter une petite installation de ventilation »

Objectifs évaluateurs

- 6.5.2 Vous coupez des tuyaux de ventilation à l'aide de différentes techniques. (C3)
- 6.5.3 Vous montez des tuyaux de ventilation à l'aide de différentes techniques. (C3)
- 6.5.4 Vous assemblez des tuyaux de ventilation à l'aide de différentes techniques. (C3)
- 6.5.5 Vous montez des ventilateurs selon les instructions de montage. (C3)

Objectifs de la journée

- Les apprentis connaissent les principes théoriques des petites installations de ventilation.
- Les apprentis savent utiliser le matériel pour petites installations de ventilation à bon escient.
- Les apprentis savent garantir la protection incendie pour de petites installations de ventilation.
- Les apprentis savent préfabriquer et monter des tuyaux de ventilation pour petites installations de ventilation.
- Les apprentis savent monter de petites installations de ventilation.

Matin

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Input <ul style="list-style-type: none"> - Rétrospective/questions en référence à la veille - Déroulement de la journée - Objectifs de la journée 		Moyens auxiliaires <ul style="list-style-type: none"> - Tableau mural - Chevalet de conférence - Beamer Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Liste de classe - Contrôle des absences - Enseignements de la veille/notes de travail 	
1h	Input : petites installations de ventilation <ul style="list-style-type: none"> - Principes théoriques sur les petites installations de ventilation - Nommer la protection incendie pour petites installations de ventilation 			Dossier petites installations de ventilation

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénium
(échanges)



Travail pratique/
exercice



Travail individuel/
réflexion

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
30'	Exercice : petites installations de ventilation – Elaborer des fixations sur de petites installations de ventilation		Moyens auxiliaires – Chevalet de conférence Remarque – Travail de groupe	Mission CIE : M_CIE_C5_07_1_ Monter une petite installation de ventilation_FR
30'	Discussion en plénum : petites installations de ventilation – Présenter des fixations sur de petites installations de ventilation			
1h	Présentation : petites installations de ventilation – Présenter le traitement de matériaux pour petites installations de ventilation		Préparer le matériel – Préparer le matériel de démonstration	

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe


 Plénum
(échanges)

 Travail pratique/
exercice

 Travail individuel/
réflexion

Après-midi

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
3h	Exercice : petites installations de ventilation – Faire exécuter le traitement de matériaux pour petites installations de ventilation		Préparer le matériel et les outils – Perceuse à accu – Pistolet à rivets – Bande d'aluminium autocollante – Matériel de fixation – Matériel de protection contre le bruit	Suite Mission CIE : M_CIE_C5_07_1_ Monter une petite installation de ventilation_FR
1h	Réflexion – Compléter les documents de réflexion			Questionnaire de réflexion

Notes/autres préparatifs/idées
Légende


Remarque



Travail de groupe


 Plénum
(échanges)

 Travail pratique/
exercice

 Travail individuel/
réflexion

Jour CIE 8 « Monter une cloison d’habillage sur un cadre de montage, monter des équipements »

Objectifs évaluateurs

- 5.2.6 Vous montez les cloisons d’habillage des systèmes en applique conformément aux instructions des fabricants. (C3)
- 5.2.7 Vous préparez les raccordements pour l’étanchéité à l’humidité. (C3)

Objectifs de la journée

- Les apprentis savent monter correctement une cloison d’habillage sur un cadre de montage.
- Les apprentis savent appliquer correctement les joints sur un cadre de montage.
- Les apprentis savent siliconer les interstices de l’habillage de cloison.
- Les apprentis savent monter les équipements, les robinets de soutirage et les accessoires sur un cadre de montage.

Matin

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Input <ul style="list-style-type: none"> – Rétrospective/questions en référence à la veille – Déroulement de la journée – Objectifs de la journée 		Moyens auxiliaires <ul style="list-style-type: none"> – Tableau mural – Chevalet de conférence – Beamer Remarque <ul style="list-style-type: none"> – Liste de classe – Contrôle des absences – Enseignements de la veille/notes de travail 	
30'	Exercice : habillage du cadre de montage <ul style="list-style-type: none"> – Elaborer la procédure d’habillage d’un cadre de montage d’une cloison 		Moyens auxiliaires <ul style="list-style-type: none"> – Chevalet de conférence Remarque <ul style="list-style-type: none"> – Travail de groupe 	Mission CIE : M_CIE_C5_08_1_ Monter une cloison d’habillage sur un cadre de montage_FR
30'	Discussion en plénum : habillage du cadre de montage <ul style="list-style-type: none"> – Présenter la procédure 			Vidéos du fabricant

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum
(échanges)



Travail pratique/
exercice



Travail individuel/
réflexion

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
30'	Exercice : habillage du cadre de montage d'une cloison – Réaliser un habillage partiel du cadre de montage		Mettre le matériel à disposition – Matériel d'habillage de cloison Remarque – Au niveau de la petite installation de ventilation	Documents du CIE 4 Habiller un cadre de montage d'une cloison Suite Mission CIE : M_CIE_C5_08_1_ Monter une cloison d'habillage sur un cadre de montage_FR
15'	Remarque – Présenter le montage d'équipements et l'étanchéification avec du silicone		Préparer le matériel et les moyens auxiliaires – Equipements sanitaires factices – Pistolet à silicone – Ruban de masquage	
1h15	Exercice – Montage d'équipements et étanchéification avec du silicone		Préparer le matériel et les moyens auxiliaires – Modèle d'équipement sanitaire – Pistolet à silicone – Ruban de masquage	Mission CIE : M_CIE_C5_08_2_ Monter des équipements_FR

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe


 Plénum
(échanges)

 Travail pratique/
exercice

 Travail individuel/
réflexion

Après-midi

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
30'	Réflexion – Qu'est-ce que j'ai réussi ? Qu'est-ce que j'ai moins bien réussi ? La planifica- tion horaire est-elle bonne ?			Questionnaire de réflexion
2h30	Exercice : démontage et nettoyage de l'atelier – Réaliser le démontage correct de la paroi d'installation – Nettoyer l'atelier/contrôler les outils		Préparer les moyens auxiliaires – Aspirateur – Balai	
1h	Réflexion – Evaluation du cours/discuter des notes			Documents d'évaluation

Notes/autres préparatifs/idées
Légende


Remarque



Travail de groupe


 Plénum
(échanges)

 Travail pratique/
exercice

 Travail individuel/
réflexion

Cours interentreprises pour installateur/trice sanitaire CFC
6^e semestre – Cours 6

Cours interentreprises pour installateur/trice sanitaire CFC

6^e semestre – Cours 6

Déroulement pour le responsable CIE

Sommaire

Compétences opérationnelles

6.3	Monter des appareils sanitaires d'alimentation et d'évacuation
6.4	Poser des installations solaires
7.4	Remettre l'ouvrage à la cliente ou au client

N° du jour de cours

Contenu

Jour d'école au centre de CIE	<ul style="list-style-type: none"> – Accueil, programme, etc. – Matin : mission culture générale, école professionnelle – Après-midi : mission initiation à la vie professionnelle, école professionnelle
1	<ul style="list-style-type: none"> – Début du cours : rétrospective, questions, etc. – Contrôler l'EPIaC – Evaluer l'installation solaire existante et la démonter
2-4	<ul style="list-style-type: none"> – Monter l'installation solaire en groupe – Discuter de techniques de raccordement et les appliquer – Eau chaude : accumulation, distribution, techniques de raccordement, normes – Hydraulique : raccordement des collecteurs/modules solaires – Remplir les installations et les mettre en service, documenter/consigner dans un procès-verbal – Remettre l'installation au client – Discussion du rapport de cours avec les participants – Feed-back de l'apprenti/du responsable de cours au sujet du cours
Jour d'école au centre de CIE	<ul style="list-style-type: none"> – Matin : mission culture générale, école professionnelle – Après-midi : mission initiation à la vie professionnelle, école professionnelle
5	<ul style="list-style-type: none"> – Chauffe-eau (pompe à chaleur, solaire, etc.) mise en service, réglage et contrôle du fonctionnement – Installations de relevage des eaux usées, préparer la mise en service et contrôle du fonctionnement – Récupération des eaux pluviales, préparer la mise en service et contrôle du fonctionnement
6	<ul style="list-style-type: none"> – Récupération des eaux pluviales, préparer la mise en service et contrôle du fonctionnement – Numérisation
7	<ul style="list-style-type: none"> – Numérisation

-
- 8
- Numérisation
 - Discussion du rapport de cours avec les participants
 - Feed-back de l'apprenti/du responsable de cours au sujet du cours
 - Conclusion/prise de congé
-

Jour CIE 1 « Examiner et démonter une installation solaire »

Objectifs évaluateurs

- 6.4.3 Vous mettez en place des installations solaires avec soin et en respectant les plans. (C3)
- 6.4.4 Vous montez des installations solaires correctement et conformément à la documentation technique du fabricant. (C3)

Objectifs de la journée

- Les apprentis connaissent les objectifs du CIE 6.
- Les apprentis évaluent une installation solaire existante.
- Les apprentis démontent soigneusement une installation solaire existante.

Matin

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
45'- 1h	Input <ul style="list-style-type: none"> - Accueil des participants - Remarques générales (règlement intérieur) - Présentation du programme de cours - Objectifs du cours 		Moyens auxiliaires <ul style="list-style-type: none"> - Tableau mural - Chevalet de conférence - Beamer Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Liste de classe - Contrôle des absences/ attestations de formation 	Plannings journalier et hebdomadaire
45'- 1h30	Input et discussion <ul style="list-style-type: none"> - Expliquer les plans des travaux de la semaine de cours - Visite/contrôle des installations existantes du cours précédent 	 	Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Les apprentis consacrent les jours de cours 1-5 à l'installation solaire - Présentez la mission CIE « Installations solaires » 	
50'- 1h	Input : démonter des installations solaires <ul style="list-style-type: none"> - Procédure lors du démontage - Discutez des principales mesures de sécurité, comme l'EPIaC et l'utilisation d'un mélange eau-antigel 			Fiches de sécurité Brochures Suva

Légende:



Remarque



Travail de groupe



Plénium (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/ réflexion

Après-midi

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
4h	Exercice : démonter des installations solaires <ul style="list-style-type: none"> - Utiliser l'EPIaC - Démonter soigneusement une installation solaire existante - Nettoyer des parties d'installation/ la mettre au rebut/ l'entreposer 			Mission CIE : M_CIE_C6_01_1_ Utiliser un équipement de protection antichute_FR Mission CIE : M_CIE_C6_01_2_ Démontage d'une installation solaire_FR
15'	Discussion : démonter des installations solaires		Discuter de questions relatives à l'exécution	
15'	Réflexion <ul style="list-style-type: none"> - Compléter les documents de réflexion 			Questionnaire de réflexion

Notes/autres préparatifs/idées
Légende


Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/réflexion

Jour CIE 2 « Monter une installation solaire en groupe »

Objectifs évaluateurs

- 6.4.3 Vous mettez en place des installations solaires avec soin et en respectant les plans. (C3)
6.4.4 Vous montez des installations solaires correctement et conformément à la documentation technique du fabricant. (C3)

Objectifs de la journée

- Les apprentis peuvent mettre en place une installation solaire et la raccorder.

Matin

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Input <ul style="list-style-type: none"> – Rétrospective/questions en référence à la veille – Déroulement de la journée – Objectifs de la journée – Discuter du concept de sécurité (point de collecte, organisation des urgences, etc.) sur le « chantier » 		Moyens auxiliaires <ul style="list-style-type: none"> – Tableau mural – Chevalet de conférence – Beamer Remarque <ul style="list-style-type: none"> – Liste de classe – Contrôle des absences – Enseignements de la veille/notes de travail 	
1h- 1h30	Input <ul style="list-style-type: none"> – Elaborer les principes d'installations solaires (thermique/photo-voltaïque) – Collecteurs (tubes sous vide, collecteurs plans, etc.) et types de montage (toit en pente/plat, façade) 		Remarque <ul style="list-style-type: none"> – Présentation, matériel de démonstration – Vidéo : génération de chaleur/production d'électricité par l'énergie solaire 	
1h- 1h30	Présentation <ul style="list-style-type: none"> – Montage/fixation de différents collecteurs selon les différents types de montage 		Remarque <ul style="list-style-type: none"> – Echantillons/modèles 	

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénium (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/réflexion

Après-midi

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
1h45- 2h	Exercice – Monter des collecteurs			Mission CIE : M_CIE_C6_02_1_ Montage de capteurs_FR
15'	Réflexion – Compléter les documents de réflexion			Questionnaire de réflexion
1h	Remarque : raccorder des installations solaires – Principes des types de raccordement de collecteurs/groupes de collecteurs			
30'	Exercice : raccorder des installations solaires – Raccordement des collec- teurs solaires selon mission			Mission CIE : M_CIE_C6_02_2_ Raccordement d'une installation solaire_FR

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de
groupe



Plénum
(échanges)



Travail
pratique/exercice



Travail individuel/
réflexion

Jour CIE 3 « Raccordement des collecteurs/modules solaires et composants »

Objectifs évaluateurs

- 2.2.4 Vous assemblez des tubes, des raccords et des robinetteries au moyen de diverses techniques (assemblage fileté, vissage, sertissage, serrage, emboîtement, collage, brasage, brides, raccords union, soudure de matière plastique). (C3)
- 6.4.4 Vous montez des installations solaires correctement et conformément à la documentation technique du fabricant. (C3)

Objectifs de la journée

- Les apprentis connaissent différentes possibilités d'accumulation, de distribution, techniques de raccordement, normes.
- Les apprentis peuvent discuter de différentes techniques de raccordement et les appliquer.
- Les apprentis maîtrisent le raccordement des collecteurs/modules solaires.

Matin

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Input <ul style="list-style-type: none"> – Rétrospective/questions en référence à la veille – Déroulement de la journée – Objectifs de la journée 		Moyens auxiliaires <ul style="list-style-type: none"> – Tableau mural – Chevalet de conférence – Beamer Remarque <ul style="list-style-type: none"> – Liste de classe – Contrôle des absences – Enseignements de la veille/notes de travail – La conduite de raccordement de l'accumulateur thermique au collecteur est normalement réalisée en amont 	
2h	Exercice : raccorder des installations solaires <ul style="list-style-type: none"> – Suite Raccordement des collecteurs solaires selon mission 			Suite Mission CIE : M_CIE_C6_02_2_ Raccordement d'une installation solaire_FR

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénium (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/réflexion

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Réflexion – Compléter les documents de réflexion			Questionnaire de réflexion
45'- 1h	Remarque : mise en ser- vice de l'installation so- laire – Réaliser la mise en ser- vice de l'installation so- laire – Vérifier le bon état de fonctionnement de l'installation			

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque


 Travail de
groupe

 Plénium
(échanges)

 Travail
pratique/exercice

 Travail individuel/
réflexion

Après-midi

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
45'	Présentation – Réaliser la mise en service de l'installation solaire – Assurer le bon état de fonctionnement de l'installation			
2h30	Exercice – Réaliser la mise en service de l'installation solaire – Vérifier le bon état de fonctionnement de l'installation			Mission CIE : M_CIE_C6_03_1_ Mise en service de l'installation solaire_FR
15'	Réflexion – Compléter les documents de réflexion			Questionnaire de réflexion

Notes/autres préparatifs/idées
Légende


Remarque


 Travail de
groupe

 Plénum
(échanges)

 Travail
pratique/exercice

 Travail individuel/
réflexion

Jour CIE 4 « Mettre l'installation en service et la remettre au client »

Objectifs évaluateurs

- 6.4.7 Vous procédez au contrôle de fonctionnement d'une installation solaire thermique. (C4)
- 6.4.10 Vous préparez la mise en service d'installations solaires thermiques (contrôle des composants et des fonctions). (C4)
- 7.4.1 Vous expliquez les éléments d'installation courants en termes simples à un collègue à l'exemple d'un ouvrage. (C2)

Objectifs de la journée

- Les apprentis savent remplir l'installation et la mettre en service, la documenter/la consigner dans un procès-verbal.
- Les apprentis savent remettre l'installation au client.

Matin

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Input <ul style="list-style-type: none"> - Rétrospective/Questions en référence à la veille - Déroulement de la journée - Objectifs de la journée 		Moyens auxiliaires <ul style="list-style-type: none"> - Tableau mural - Chevalet de conférence - Beamer Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Liste de classe - Contrôle des absences - Enseignements de la veille/notes de travail 	
45'	Input <ul style="list-style-type: none"> - Expliquer le fonctionnement de l'installation solaire - Etablir la remise de l'installation au client et rédiger le procès-verbal 			

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/réflexion

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
45'	Présentation : fonctionnement de l'installation solaire <ul style="list-style-type: none"> - Expliquer le fonctionnement de l'installation solaire - Etablir la remise de l'installation au client et rédiger le procès-verbal 			
2h	Exercice : fonctionnement de l'installation solaire <ul style="list-style-type: none"> - Travail de groupe : chacun explique au groupe le fonctionnement de l'installation solaire montée et réglée - Vous documentez/consignez la remise de l'installation solaire au client 			Mission CIE : M_CIE_C6_04_1_ Expliquer le fonctionnement l'installation solaire au client_FR Procès-verbal de remise

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/réflexion

Après-midi

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
1h	Discussion : fonctionnement de l'installation so- laire – Discuter du travail en groupe			
15'	Trier et éliminer les déchets – Ranger l'emplacement de travail/l'atelier		Préparer des documents – Planning des tâches	
2h- 2h30	Réflexion – Débriefing individuel du cours avec chaque ap- prenti		Remarque – Notes du cours – Evaluation du cours – Le débriefing du cours avec les diffé- rents apprentis se fait en parallèle de l'exercice avec tous les autres apprentis	Evaluation du cours

Notes/autres préparatifs/idées
Légende


Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/ réflexion

Jour CIE 5 « Principes d'un chauffe-eau, installation de relevage des eaux usées, récupération des eaux pluviales, montage, fonctionnement et entretien »

Objectifs évaluateurs

- 7.4.1 Vous expliquez les éléments d'installation courants en termes simples à un collègue à l'exemple d'un ouvrage. (C2)
- 7.4.2 Vous montrez à un collègue comment procéder à des travaux d'entretien simples. (C3)

Objectifs de la journée

- Les apprentis connaissent les chauffe-eau (pompe à chaleur, solaire, etc.).
- Les apprentis savent réaliser la mise en service et le contrôle du fonctionnement des installations.
- Les apprentis maîtrisent les installations de relevage des eaux usées et leurs composants.
- Les apprentis savent préparer le montage, la mise en service et réaliser le contrôle de fonctionnement de ces installations.
- Les apprentis maîtrisent la récupération des eaux pluviales et ses composants.
- Les apprentis savent préparer le montage, la mise en service et réaliser le contrôle de fonctionnement.

Matin

Temps/durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Input <ul style="list-style-type: none"> – Rétrospective/questions en référence à la veille – Déroulement de la journée – Objectifs de la journée 		Moyens auxiliaires <ul style="list-style-type: none"> – Tableau mural – Chevalet de conférence – Beamer Remarque <ul style="list-style-type: none"> – Liste de classe – Contrôle des absences – Enseignements de la veille/notes de travail 	
45'	Remarque : chauffe-eau <ul style="list-style-type: none"> – Principes des types de chauffe-eau 		Remarque <ul style="list-style-type: none"> – Différents modèles (évent. chauffe-eau, pompes à chaleur, échangeur, etc.) – Protection contre la corrosion 	

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénium (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/réflexion

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
45'	Présentation : raccorder un chauffe-eau – Raccordement à l'installation			
45'	Exercice: chauffe-eau – Nommer les différents composants – Raccorder un chauffe-eau et le mettre en service, expliquer – Contrôle du fonctionnement d'un chauffe-eau – Expliquer le détartrage		Remarque – Discuter des résultats et répondre aux questions concernant l'exercice en plénum Remarque – Travail de groupe	Mission CIE : M_CIE_C6_05_1_ Détartrage de chauffe-eau_FR
15'	Discussion : raccorder un chauffe-eau		Remarque – Discuter des résultats et répondre aux questions concernant l'exercice en plénum	Questionnaire de réflexion

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/réflexion

Après-midi

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
45'	Exercice : réaliser des travaux de maintenance et d'entretien d'un chauffe-eau			
15'	Discussion : réaliser des travaux de maintenance et d'entretien d'un chauffe-eau			Mission CIE : M_CIE_C6_05_2_ Travaux de maintenance d'un chauffe-eau_FR
30'	Remarque : installation de relevage des eaux usées – Principes de l'installation de relevage des eaux usées et de ses composants – Utilisation et rôle		Moyens auxiliaires – Tableau mural – Chevalet de conférence – Beamer	
30'	Présentation : installation de relevage des eaux usées – Expliquer les composants de l'installation de relevage des eaux usées – Contrôler le fonctionnement de l'installation de relevage des eaux usées – Préparation de la mise en service pour le technicien de service du fabricant		Remarque – La mise en service de l'installation de relevage des eaux usées est effectuée par le technicien de service du fabricant	
45'	Exercice : installation de relevage des eaux usées – Expliquer les composants de l'installation de relevage des eaux usées – Contrôler le fonctionnement de l'installation de relevage des eaux usées – Préparation de la mise en service pour le technicien de service du fabricant		Remarque – Discuter des résultats et répondre aux questions concernant l'exercice en plénum	Mission CIE : M_CIE_C6_05_3_Poires de régulation d'une installation de relevage des eaux usées_FR
			Remarque – Travail de groupe	

Légende


Remarque


 Travail de
groupe

 Plénum
(échanges)

 Travail
pratique/exercice

 Travail individuel/
réflexion

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Discussion : installation de relevage des eaux usées		Remarque – Discuter des résultats et répondre aux questions concernant l'exercice en plénum	Questionnaire de réflexion

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque


 Travail de
groupe

 Plénum
(échanges)

 Travail
pratique/exercice

 Travail individuel/
réflexion

Jour CIE 6 « Récupération des eaux pluviales, montage et fonctionnement »

Objectifs évaluateurs

- 6.3.5 Vous montez des appareils sanitaires d'alimentation et d'évacuation (voir OE 6.3.1) sur la base de la documentation technique. (C3)
- 7.4.1 Vous expliquez les éléments d'installation courants en termes simples à un collègue à l'exemple d'un ouvrage. (C2))
- 7.4.2 Vous montrez à un collègue comment procéder à des travaux d'entretien simples. (C3)

Objectifs de la journée

- Les apprentis maîtrisent la récupération des eaux pluviales et ses composants.
- Les apprentis savent préparer le montage, la mise en service et réaliser le contrôle de fonctionnement.
- Numérisation

Matin

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
20'	Input <ul style="list-style-type: none"> - Rétrospective/questions en référence à la veille - Déroulement de la journée - Objectifs de la journée 		Moyens auxiliaires <ul style="list-style-type: none"> - Tableau mural - Chevalet de conférence - Beamer Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Liste de classe - Contrôle des absences - Enseignements de la veille/notes de travail 	
45'	Input : récupération d'eaux pluviales <ul style="list-style-type: none"> - Principes de la récupération des eaux pluviales et de ses composants - Utilisation et rôle de la récupération des eaux pluviales 		Moyens auxiliaires <ul style="list-style-type: none"> - Tableau mural - Chevalet de conférence - Beamer 	

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/réflexion

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
30'	Présentation : récupération d'eaux pluviales <ul style="list-style-type: none"> – Expliquer les composants de la récupération des eaux pluviales – Contrôler le fonctionnement de la récupération des eaux pluviales – Préparation de la mise en service pour le technicien de service du fabricant 		Remarque <ul style="list-style-type: none"> – La mise en service de l'installation de relevage des eaux usées est effectuée par le technicien de service du fabricant 	
45'	Exercice : récupération d'eaux pluviales <ul style="list-style-type: none"> – Expliquer les composants de la récupération des eaux pluviales – Contrôler le fonctionnement de la récupération des eaux pluviales – Mettre en place la poire de régulation 		Remarque <ul style="list-style-type: none"> – Discuter des résultats et répondre aux questions concernant l'exercice en plénum Remarque <ul style="list-style-type: none"> – Travail de groupe 	Mission CIE : M_CIE_C6_06_1_1_ Expliquer la récupération des eaux pluviales_FR
15'	Discussion : récupération d'eaux pluviales		Remarque <ul style="list-style-type: none"> – Discuter des résultats et répondre aux questions concernant l'exercice en plénum 	Questionnaire de réflexion
45'	Input : numérisation <ul style="list-style-type: none"> – Utilisation des différentes applis – Recherche efficace sur le Web, planification détaillée, procédure structurée 		Remarque <ul style="list-style-type: none"> – Mettre à disposition le WiFi invité – Les applis peuvent aussi être utilisées dans les autres cours CIE 	Liste des diff. applis Sites Web

Légende


Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/réflexion

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Présentation – Sites Web, applis, etc.		Remarque – Les applis peuvent aussi être utilisées dans les autres cours CIE – PDF des sites Web de fabricants – Catalogues en ligne, commandes en ligne, approvisionnement en pièces de rechange, etc.	Applis de fabricants, sites Web

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/réflexion

Après-midi

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
1h30	Exercice – Recherche efficace sur le Web	 	Remarque – Discuter des résultats et répondre aux questions concernant l'exercice en plénum Remarque – travail individuel – Travail de groupe	Applis de fabricants, sites Web Mission CIE : M_CIE_C6_06_2_ Utiliser des médias numériques_FR – Partie 1 « Sites Web de fabricants »
45'	Input : sites Web d'associations		Remarque – SSIGE, suissetec, VSHL, etc.	Fiche avec infos
1h	Exercice – Recherche sur sites Web d'associations			Suite Mission CIE : M_CIE_C6_06_2_ Utiliser des médias numériques_FR – Partie 2 « Sites Web d'associations »
45'	Input : outils numériques		Remarque – Appareil laser, de mesure de distance, niveau, détecteur de canalisations, etc.	

Notes/autres préparatifs/idées
Légende


Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/réflexion

Jour CIE 7 « Numérisation »

Objectifs de la journée

- Numérisation
- Les apprentis connaissent les différentes possibilités de numérisation.
- Les apprentis connaissent les différentes applications numériques (applis, outils de conception, etc).

Matin

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Input <ul style="list-style-type: none"> - Rétrospective/questions en référence à la veille - Déroulement de la journée - Objectifs de la journée 		Moyens auxiliaires <ul style="list-style-type: none"> - Tableau mural - Chevalet de conférence - Beamer Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Liste de classe - Contrôle des absences - Enseignements de la veille/notes de travail 	
30'	Input : numérisation <ul style="list-style-type: none"> - Vidéo Scanner 3D 		Moyens auxiliaires <ul style="list-style-type: none"> - Beamer - Projecteur 	
45'	Input : numérisation <ul style="list-style-type: none"> - Outils de conception et d'apprentissage 		Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Top en san - Geberit ProPlanner - kurz und bündig 	
45'	Présentation <ul style="list-style-type: none"> - Utiliser des outils de conception et d'apprentissage 		Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Top en san - Geberit ProPlanner - kurz und bündig 	
45'	Exercice <ul style="list-style-type: none"> - Utiliser des outils de conception et d'apprentissage 		Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Travail individuel - Travail de groupe 	Applis de fabricants, sites Web Mission CIE : M_CIE_C6_07_1_Outils de planification et d'apprentissage_FR

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénium (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/réflexion

Après-midi

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
2h45	Exercice – Suite Utiliser des outils de conception et d'apprentissage		Remarque – Travail individuel – Travail de groupe	Applis de fabricants, sites Web Suite Mission CIE : M_CIE_C6_07_1_Outils de planification et d'apprentissage_FR
30'	Input : numérisation – Protection de l'environnement/risques		Remarque – Protection de l'environnement/risques	
45'	Exercice – Protection de l'environnement/identifier les risques	 	Remarque Travail individuel – Travail de groupe	Applis de fabricants, sites Web Mission CIE : M_CIE_C6_07_2_ Étudier les risques liés à un mélange eau-antigel_FR

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/réflexion

Jour CIE 8 «Numérisation»
Objectifs de la journée

- Les apprentis connaissent les différentes possibilités de numérisation.
- Les apprentis connaissent les différentes applications numériques (applis, outils de conception, etc).

Matin

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Input <ul style="list-style-type: none"> - Rétrospective/questions en référence à la veille - Déroulement de la journée - Objectifs de la journée 		Moyens auxiliaires <ul style="list-style-type: none"> - Tableau mural - Chevalet de conférence - Beamer Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Liste de classe - Contrôle des absences - Enseignements de la veille/notes de travail 	
1h- 1h30	Input : numérisation Suite de la veille <ul style="list-style-type: none"> - Expliquer le BIM - Automatisation du bâtiment 		Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Mettre à disposition le WiFi invité - Les applis peuvent aussi être utilisées dans les autres cours CIE 	Documents du fabricant
1h45	Exercice <ul style="list-style-type: none"> - Essayer différentes applis d'utilisateurs - Effectuer une recherche efficace sur le Web - Utiliser le téléphone portable à bon escient 		Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Discuter des résultats et répondre aux questions concernant l'exercice en plénum 	

Légende


Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/réflexion

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
30'	Exercice : suite <ul style="list-style-type: none"> – Essayer différentes applis d'utilisateurs – Effectuer une recherche efficace sur le Web – Utiliser le téléphone portable à bon escient 		Remarque <ul style="list-style-type: none"> – Discuter des résultats et répondre aux questions concernant l'exercice en plénum 	
45'	Exercice <ul style="list-style-type: none"> – Ranger l'atelier/la salle de cours 		Préparer des documents <ul style="list-style-type: none"> – Planning des tâches 	
1h- 1h45	Discussion <ul style="list-style-type: none"> – Débriefing du cours avec chaque participant 		Remarque <ul style="list-style-type: none"> – Notes du cours – Evaluation du cours – Le débriefing du cours avec les différents apprentis se fait en parallèle de l'exercice avec tous les autres apprentis 	
30'	Réflexion <ul style="list-style-type: none"> – Compléter les documents de réflexion – Compléter le formulaire de retour sur le cours – (attente des participants, demander leur avis) 		Formulaire d'évaluation du cours pour les participants (feed-back)	Questionnaire de réflexion Formulaire feed-back
30'	Discussion <ul style="list-style-type: none"> – Fin du cours – Remise des attestations de cours – Fin de la séance 		Remarque <ul style="list-style-type: none"> – Préparer les attestations de cours 	

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/réflexion

Cours interentreprises pour Installateur/Installatrice sanitaire CFC
7^e semestre – Cours 7

Cours interentreprises pour Installateur/Installatrice sanitaire CFC

7^e semestre – Cours 7

Déroulement pour le responsable CIE

Sommaire

Compétences opérationnelles

2.6	Mettre des conduites d'eau potable en service
4.4	Procéder à un essai d'étanchéité sur des conduites d'évacuation
6.2	Monter des équipements, robinets de soutirage et accessoires
6.6	Réaliser des travaux de maintenance
6.7	Réaliser des travaux de service après-vente
7.2	Rédiger des rapports
7.4	Remettre l'ouvrage à la cliente ou au client

N° du jour de cours	Contenu
1	<ul style="list-style-type: none"> - Principes des travaux de maintenance - Réaliser des travaux de maintenance/de service après-vente et contrôler des robinetteries de conduites - Rédiger des rapports pour travaux de service après-vente - Réaliser des travaux de maintenance sur des appareils sanitaires d'alimentation et d'évacuation - Vérifier l'installation de surpression
2	<ul style="list-style-type: none"> - Détartre un chauffe-eau - Vérifier la pompe de circulation - Vérifier le ruban chauffant - Vérifier le mitigeur thermostatique - Vérifier la cuve de relevage
3	<ul style="list-style-type: none"> - Réparer les mitigeurs et robinets d'écoulement - Monter et étanchéfier des équipements - Réparer et régler des réservoirs de chasse - Réparer des conduites non étanches - Expliquer les dommages à la cliente/au client de façon compréhensible
4	<ul style="list-style-type: none"> - Démonter et monter des appareils à gaz - Réaliser des tâches de contrôle lors du montage d'appareils à gaz - Protection incendie en cas d'appareils à gaz - Mise en service, régulation et contrôle de fonctionnement d'appareils à gaz (cuisinière à gaz, four) - Mise en service, réglage et contrôle de fonctionnement d'un chauffage au gaz (chaudière à condensation) - Expliquer le fonctionnement au client - Réaliser un essai d'étanchéité correct sur les installations d'eaux usées - Mettre des conduites d'eau potable en service

Jour CIE 1 « Travaux de maintenance et de service après-vente sur robinetteries de conduites, rapports »

Objectifs évaluateurs

- 6.6.3 Vous remplacez et rincez soigneusement des filtres. (C3)
- 6.6.4 Vous vérifiez le bon fonctionnement des robinetteries de sécurité. (C4)
- 7.2.1 Vous rédigez un rapport de travail et de régie complet. (C3)
- 7.2.2 Vous établissez un métré de matériel à partir des travaux effectués. (C3)
- 7.4.2 Vous montrez à un collègue comment procéder à des travaux d'entretien simples. (C3)

Objectifs de la journée

- L'apprenti connaît les travaux de maintenance et d'entretien de robinetteries.
- L'apprenti réalise lui-même des travaux de maintenance et d'entretien.
- L'apprenti peut expliquer le fonctionnement de robinetteries à un collègue.
- L'apprenti établit les rapports de travail et de régie nécessaires.
- L'apprenti établit un métré de matériel complet.

Matin

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Input <ul style="list-style-type: none"> - Accueil des participants - Remarques générales (règlement intérieur) - Présentation du programme de cours - Objectifs du cours 		<ul style="list-style-type: none"> - Liste de classe - Contrôle des absences 	Plannings journalier et hebdomadaire
15'	Input : principes des travaux de maintenance <ul style="list-style-type: none"> - Expliquer les principes de base des travaux de maintenance selon W3, E2 			Directive pour installations d'eau potable (W3, E2)
15'	Présentation : maintenance de robinetteries de conduites <ul style="list-style-type: none"> - Présenter les principes de travaux de maintenance sur des robinetteries de conduites 		Préparer le matériel <ul style="list-style-type: none"> - Robinetteries de conduites - Réducteur de pression - Filtre fin - Clapet antiretour - Soupape de sécurité 	

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/
exercice



Travail individuel/
réflexion

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
1h40	<p>Exercice : maintenance de robinetteries de conduites</p> <ul style="list-style-type: none"> – Les apprentis réalisent en groupe des travaux de maintenance et d’entretien sur une robinetterie de conduite. – Ils effectuent la remise fictive au client devant le reste de la classe. 	 	<p>Préparer le matériel et les outils</p> <ul style="list-style-type: none"> – Robinetteries de conduites – Modèles en coupe – Outillage de service après-vente – Graisse à robinets – Pièces détachées pour robinetteries de conduites – Cartouches filtrantes <p>Moyens auxiliaires</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tableau mural – Chevalet de conférence <p>Remarque</p> <ul style="list-style-type: none"> – Travail de groupe (2-3 personnes) 	<p>Mission CIE : M_CIE_C7_01_1_</p> <p>Travaux de maintenance et d’entretien de robinetteries_FR</p>
45’	<p>Discussion : maintenance de robinetteries de conduites</p> <ul style="list-style-type: none"> – Discuter des résultats et répondre aux questions concernant l’exercice en plénum. 			

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/réflexion

Après-midi

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Input : rapport de travail – Expliquer les principes des rapports de travail relatifs à des travaux de service après-vente		Remarque – Traiter éven. des rapports de travail de sa propre entreprise	Formulaires rapport de travail
45'	Exercice : rapport de travail – Sur la base du travail de groupe (du matin), chaque apprenti complète personnellement un rapport de travail – Il s'appuie sur celui-ci pour établir une liste de matériel		Remarque – Travail individuel	Mission CIE : M_CIE_C7_01_2_ Etablir des rapports de travail et une liste de matériel_FR Formulaires rapports de travail Listes de matériel
15'	Discussion : rapport de travail – Discuter des résultats et répondre aux questions concernant l'exercice en plénum			
1h	Input : maintenance installations sanitaires d'alimentation et d'évacuation – Expliquer les principes des travaux de maintenance sur des appareils sanitaires d'alimentation et d'évacuation		Préparer les machines et outils – Installation de surpression – Chauffe-eau	

Légende


Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)


Travail pratique/
exercice

Travail individuel/
réflexion

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
2h	Exercice : maintenance installations sanitaires d'alimentation et d'évacuation – Les apprentis réalisent en groupe des travaux de maintenance et d'entretien sur une installation de surpression et un chauffe-eau		Préparer les machines et outils – Installation de surpression – Chauffe-eau Moyens auxiliaires – Chevalet de conférence – Beamer Remarque – Travail de groupe (2-3 personnes)	Mission CIE : M_CIE_C7_01_3_ Travaux de maintenance et d'entretien d'une installation_FR Mission CIE : M_CIE_C7_01_4_ Travaux de maintenance et d'entretien d'un chauffe-eau_FR Documents du fabricant
15'	Discussion : maintenance installations sanitaires d'alimentation et d'évacuation – Discuter des résultats et répondre aux questions concernant l'exercice en plénum			

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/réflexion

Jour CIE 2 « Travaux de maintenance et d'entretien sur des appareils sanitaires d'alimentation et d'évacuation »

Objectifs évaluateurs

- 6.3.6 Vous réglez des appareils sanitaires d'alimentation et d'évacuation (voir OE 3.3.1) et leurs robinetteries. (C3)
- 6.6.2 Vous détartrez un chauffe-eau selon les règles. (C3)

Objectifs de la journée

- L'apprenti connaît les travaux de maintenance et d'entretien nécessaires.
- L'apprenti sait vérifier une pompe de circulation.
- L'apprenti sait vérifier un ruban chauffant.
- L'apprenti vérifie et régule un mitigeur thermostatique.
- L'apprenti sait vérifier le fonctionnement d'une pompe à eaux usées et du flotteur.

Matin

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Input <ul style="list-style-type: none"> - Rétrospective/questions en référence à la veille - Déroulement de la journée - Objectifs de la journée 		Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Liste de classe - Contrôle des absences - Enseignements de la veille/notes de travail 	
30'	Input : détartre un chauffe-eau <ul style="list-style-type: none"> - Expliquer les principes du détartage d'un chauffe-eau 		Préparer le matériel <ul style="list-style-type: none"> - Chauffe-eau - Eléments de chauffage - Matériel de détartage 	
45'	Exercice : détartre un chauffe-eau <ul style="list-style-type: none"> - Les apprentis, en groupes, notent sur une feuille une procédure de détartage d'un chauffe-eau 		Moyens auxiliaires <ul style="list-style-type: none"> - Chevalet de conférence Préparer le matériel <ul style="list-style-type: none"> - Matériel de détartage Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Travail de groupe (2-3 personnes) 	Documents du fabricant

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/
exercice



Travail individuel/
réflexion

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
30'	Discussion : détartrer un chauffe-eau – Les groupes présentent le déroulement à la classe – Discuter des résultats et répondre aux questions concernant l'exercice en plénum		Moyens auxiliaires – Chevalet de conférence – Beamer	
15'	Réflexion – Compléter les documents de réflexion			Questionnaire de réflexion
45'	Exercice : vérifier la pompe de circulation – Développer le déroulement de la vérification d'une pompe de circulation		Moyens auxiliaires – Chevalet de conférence Remarque – Travail de groupe	Documents du fabricant Mission CIE : M_CIE_C7_02_1_Vérification d'une pompe de circulation_FR
15'	Discussion : vérifier la pompe de circulation – Les groupes présentent le déroulement à la classe – Discuter des résultats et répondre aux questions concernant l'exercice en plénum		Moyens auxiliaires – Chevalet de conférence – Beamer	
30'	Remarque : vérifier un ruban chauffant – Principes de vérification d'un ruban chauffant		Préparer le matériel et les outils – Rubans chauffants – Outillage de contrôle	

Notes/autres préparatifs/idées
Légende


Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/réflexion

Après-midi

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
30'	Input : vérifier et régler un prémélangeur thermique <ul style="list-style-type: none"> Principes de la vérification et du réglage d'un mitigeur thermostatique 			Documents du fabricant Directive pour installations d'eau potable (W3)
45'	Exercice <ul style="list-style-type: none"> Les apprentis vérifient en groupes un mitigeur thermostatique et le règlent Les apprentis vérifient en groupes un ruban chauffant 		Préparer le matériel et les moyens auxiliaires <ul style="list-style-type: none"> Mitigeur thermostatique Thermomètre Remarque <ul style="list-style-type: none"> Travail en groupe (2-3 personnes) Les groupes tournent pour les deux missions CIE (45 min. chacune) 	Mission CIE : M_CIE_C7_02_2_ Vérifier et régler un mitigeur thermostatique_FR Mission CIE : M_CIE_C7_02_3_ Vérifier le ruban chauffant_FR Documents du fabricant Directive pour installations d'eau potable (W3)
15'	Discussion <ul style="list-style-type: none"> Discuter des résultats et répondre aux questions concernant les deux exercices en plénum 			
30'	Input : vérifier la cuve de relevage <ul style="list-style-type: none"> Principes de vérification d'une cuve de pompe 			Documents du fabricant
45'	Exercice : vérifier la cuve de relevage <ul style="list-style-type: none"> Les apprentis vérifient en groupes une cuve de relevage Les apprentis consignent les résultats par écrit 		Préparer le matériel et les moyens auxiliaires <ul style="list-style-type: none"> Pompe à eaux usées Remarque <ul style="list-style-type: none"> Travail de groupe (2-3 personnes) 	Documents du fabricant Mission CIE : M_CIE_C7_02_4_ Vérifier la cuve de la relevage_FR

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/réflexion

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Discussion : vérifier la cuve de relevage – Discuter des résultats et répondre aux questions concernant l'exercice en plénum			
15'	Réflexion – Compléter les documents de réflexion			Questionnaire de réflexion

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque


 Travail de
groupe

 Plénum
(échanges)

 Travail pratique/
exercice

 Travail individuel/
réflexion

Jour CIE 3 « Travaux de service après-vente sur robinetteries, montage d'équipements »

Objectifs évaluateurs

- 6.2.3 Monter des appareils courants sur la base d'esquisses cotées. (C3)
- 6.2.6 Vous procédez aux principaux réglages des robinetteries de soutirage de manière à garantir une consommation économe d'eau et d'énergie. (C3)
- 6.2.7 Vous contrôlez l'étanchéité des robinetteries de soutirage et de leurs raccordements. (C4)
- 6.7.1 Vous réparez correctement des robinetteries. (C3)
- 6.7.2 Vous réparez et vous réglez correctement des chasses d'eau. (C3)
- 6.7.3 Vous remplacez soigneusement les robinetteries défectueuses. (C3)
- 6.7.5 Vous réparez les conduites présentant des défauts d'étanchéité. (C3)
- 6.7.7 Vous expliquez à un collègue l'origine d'une panne et les travaux de réparation à effectuer avec amabilité et en termes compréhensibles. (C3)
- 7.4.3 Vous expliquez à un collègue comment nettoyer correctement les appareils et robinetteries de soutirage. (C3)

Objectifs de la journée

- L'apprenti sait monter et étanchéifier correctement des équipements.
- L'apprenti sait monter correctement des robinetteries et contrôler leur étanchéité.
- L'apprenti effectue toutes les possibilités de réglage sur les robinetteries.
- L'apprenti répare correctement des robinetteries.
- L'apprenti peut régler et réparer un réservoir de chasse.
- L'apprenti répare des conduites non étanches.
- L'apprenti sait expliquer des défauts de manière compréhensible.
- L'apprenti connaît l'entretien des équipements et robinetteries.

Matin

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Input <ul style="list-style-type: none"> - Rétrospective/questions en référence à la veille - Déroulement de la journée - Objectifs de la journée 		Moyens auxiliaires <ul style="list-style-type: none"> - Tableau mural - Chevalet de conférence - Beamer Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Liste de classe - Contrôle des absences - Enseignements de la veille/notes de travail 	

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/réflexion

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
45'	Input : robinets d'écoulement et mitigeurs – Expliquer des réparations et des possibilités de réglage sur des robinets d'écoulement et des mitigeurs		Préparer le matériel et les outils – Outillage de réparation – Robinets d'écoulement et mitigeurs – Pièces de rechange – Graisse de silicone	
1h30	Exercice : robinets d'écoulement et mitigeurs – Les apprentis réalisent en groupes des réparations et des réglages sur des robinets d'écoulement et des mitigeurs		Préparer le matériel et les outils – Outillage de réparation – Robinets d'écoulement et mitigeurs – Pièces de rechange – Graisse de silicone Remarque – Travail de groupe (2-3 personnes)	Mission CIE : M_CIE_C7_03_1_ Réparations de robinetteries et de mitigeurs_FR
15'	Discussion : robinets d'écoulement et mitigeurs – Discuter des résultats et répondre aux questions concernant l'exercice en plénum			

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)


 Travail pratique/
exercice

 Travail individuel/
réflexion

Après-midi

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Remarque : montage final d'équipements et d'accessoires – Expliquer le montage final d'équipements et d'accessoires		Préparer le matériel et les outils – Equipements et accessoires – Graisse de silicone	
45'	Exercice : montage final d'équipements et d'accessoires – S'exercer au montage final d'équipements et d'accessoires		Préparer le matériel et les outils – Equipements et accessoires – Graisse de silicone – Pistolet à silicone – Détergents Remarque – Travail individuel	Mission CIE : M_CIE_C7_03_2_ Montage final d'équipements et d'accessoires_FR
15'	Discussion : montage final d'équipements et d'accessoires – Discuter des résultats et répondre aux questions concernant l'exercice en plénum			
15'	Input : réparer et régler un réservoir de chasse		Préparer le matériel et les outils – Réservoir – Vanne de remplissage – Garniture de rinçage – Pièces de rechange	

Légende


Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)


 Travail pratique/
exercice

 Travail individuel/
réflexion

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
30'	Exercice : réparer et régler un réservoir de chasse – Les apprentis s'exercent en groupes à des réparations et à des possibilités de réglages sur réservoirs de chasse		Préparer le matériel et les outils – Réservoir – Vanne de remplissage – Garniture de rinçage – Pièces de rechange Remarque – Travail de groupe (2-3 personnes)	Mission CIE : M_CIE_C7_03_3_ Réparer et régler un réservoir de chasse d'eau_FR
15'	Discussion : réparer et régler un réservoir de chasse – Discuter des résultats et répondre aux questions concernant l'exercice en plénum			
15'	Remarque : réparer des conduites non étanches		Préparer le matériel et les outils – Raccord Straub – Collier de réparation – Primofit	
30'	Travail de groupe : réparer des conduites non étanches – Les apprentis s'exercent en groupes à des réparations de conduites présentant des défauts d'étanchéité		Préparer le matériel et les outils – Raccord Straub – Collier de réparation – Primofit Remarque – Travail de groupe (2-3 personnes)	Mission CIE : M_CIE_C7_03_4_ Réparer des conduites présentant des défauts d'étanchéité_FR
15'	Réflexion – Compléter les documents de réflexion			Questionnaire de réflexion

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)


 Travail pratique/
exercice

 Travail individuel/
réflexion

Jour CIE 4 « Mise en service d'appareils à gaz, remettre l'ouvrage au client »

Objectifs évaluateurs

- 2.6.2 Vous rincez les conduites d'eau potable à l'aide d'un appareil adapté.
- 6.3.5 Vous montez des appareils sanitaires d'alimentation et d'évacuation (voir OE 6.3.1) sur la base de la documentation technique. (C3)
- 6.3.6 Vous réglez des appareils sanitaires d'alimentation et d'évacuation (voir OE 3.3.1) et leurs robinetteries. (C3)
- 6.7.6 Vous dégelez des conduites à l'aide de différents appareils et en tenant compte des risques. (C3)
- 7.4.1 Vous expliquez les éléments d'installation courants en termes simples à un collègue à l'exemple d'un ouvrage. (C2)
- 7.4.4 Vous répondez correctement et de manière compréhensible aux questions concernant le travail que vous avez effectué. (C3)

Objectifs de la journée

- L'apprenti sait monter des appareils à gaz conformément aux instructions du fabricant.
- L'apprenti sait monter et régler une cuisinière à gaz.
- L'apprenti connaît les tâches de contrôle pour l'alimentation en air frais et les gaz d'échappement sur l'appareil à gaz.
- L'apprenti applique les prescriptions de protection incendie pour appareils à gaz.
- L'apprenti sait expliquer l'appareil à gaz au client et le lui remettre.
- L'apprenti sait mettre en service les conduites d'eau et les rincer avec des dispositifs adaptés.
- L'apprenti effectue un essai d'étanchéité sur des conduites d'eaux usées.
- L'apprenti sait dégeler des conduites.

Matin

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
15'	Input <ul style="list-style-type: none"> - Rétrospective/questions en référence à la veille - Déroulement de la journée - Objectifs de la journée 		Moyens auxiliaires <ul style="list-style-type: none"> - Tableau mural - Chevalet de conférence - Beamer Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Liste de classe - Contrôle des absences - Enseignements de la veille/ notes de travail 	

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/
exercice



Travail individuel/
réflexion

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
30'	Input : appareils à gaz – Démontez des appareils à gaz, montez et effectuez toutes les mesures de contrôle nécessaires		Préparer des outils et des machines – Dispositif de contrôle de pression – Miroir – Outillage manuel	Directive pour les installations de gaz naturel dans les immeubles (G1) Procès-verbal d'essai
2h30	Exercice : appareils à gaz – Les apprentis montent en groupes des appareils à gaz et effectuent les contrôles nécessaires (essai de pression, etc.) – Les apprentis règlent les appareils à gaz – Les apprentis rédigent un procès-verbal d'essai		Préparer des outils et des machines – Dispositif de contrôle de pression – Miroir – Outillage manuel Remarque – Travail en groupe (2-3 personnes)	Directive pour les installations de gaz naturel dans les immeubles (G1) Procès-verbal d'essai Mission CIE : M_CIE_C7_04_1_ Mettre des appareils à gaz en service_FR
30'	Exercice : appareils à gaz – Les apprentis effectuent la remise fictive au client en plénum – Les apprentis expliquent l'appareil (son fonctionnement)		Moyens auxiliaires – Chevalet de conférence – Beamer – Procès-verbal de remise Remarque – Travail de groupe (2-3 personnes)	

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/
exercice



Travail individuel/
réflexion

Après-midi

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
30'	Exercice : appareils à gaz – Les apprentis effectuent la remise fictive au client en plénum – Les apprentis expliquent l'appareil (son fonctionnement)		Moyens auxiliaires – Chevalet de conférence – Beamer – Procès-verbal de remise	
45'	Input : mettre en service des conduites d'eau		Préparer des outils et des machines – Dispositif de rinçage – Dispositifs de rinçage forcés	
15'	Réflexion – Compléter les documents de réflexion			Questionnaire de réflexion
45'	Remarque : congeler et dégeler des conduites		Préparer des outils et des machines – Pistolet à air chaud – Dispositif de dégel – Dispositif de congélation	
30'	Nettoyer l'atelier/ le laboratoire		Moyens auxiliaires – Matériel de nettoyage – Balai	
15'	Input – Fin de la séance – Contenus du cours 8			

Notes/autres préparatifs/idées
Légende


Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/ exercice



Travail individuel/ réflexion

Cours interentreprises pour installateur/trice sanitaire CFC
7^e semestre – Cours 8

Cours interentreprises pour installateur/trice sanitaire CFC

7^e semestre – Cours 8

Déroulement pour le responsable CIE

Sommaire

Domaines de compétences opérationnelles/compétences opérationnelles

1	Planification des travaux (toutes compétences opérationnelles)
2	Installation de conduites d'alimentation d'eau potable (toutes compétences opérationnelles)
4	Installation de conduites d'évacuation (toutes compétences opérationnelles)
5	Installation de systèmes en applique (toutes compétences opérationnelles)
6	Montage d'installations sanitaires et d'équipements (toutes compétences opérationnelles)
7	Réalisation de travaux finaux (toutes compétences opérationnelles)

N° du jour de cours

Contenu

1	<ul style="list-style-type: none"> - Début du cours, remarques générales, sécurité au travail - Examen des composants préfabriqués en entreprise de formation - Examen des plans préfabriqués en école professionnelle - Début du montage du projet d'apprentissage mixte sur la paroi de montage
2	<ul style="list-style-type: none"> - Projet d'apprentissage mixte sur la paroi de montage
3	<ul style="list-style-type: none"> - Projet d'apprentissage mixte sur la paroi de montage
4	<ul style="list-style-type: none"> - Projet d'apprentissage mixte sur la paroi de montage - Correction et discussion ainsi que notation du projet - Démontage du projet - Evaluation du cours et prise de congé

Jour CIE 1 « Projet d'apprentissage mixte »

Objectifs évaluateurs

DCO complets 1-7 (sans DCO 3) avec toutes les compétences opérationnelles pertinentes et leurs objectifs évaluateurs

Objectifs de la journée

- Les apprentis connaissent le règlement intérieur.
- Les apprentis connaissent les objectifs du cours 8.
- Les apprentis peuvent tous attester de leur travail en amont effectué dans l'entreprise de formation.
- Les apprentis peuvent tous attester de leur travail en amont effectué à l'école professionnelle.
- Les apprentis ont bien démarré le projet d'apprentissage mixte.

Matin

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
30'	Input <ul style="list-style-type: none"> - Accueil des participants - Remarques générales (règlement intérieur) - Présentation du programme de cours - Objectifs du cours 		Moyens auxiliaires <ul style="list-style-type: none"> - Tableau mural - Chevalet de conférence - Beamer Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Liste de classe - Contrôle des absences 	Plannings journalier et hebdomadaire
30'	Input : projet de formation transversale <ul style="list-style-type: none"> - Examen des travaux préfabriqués en entreprise de formation - Examen des plans préfabriqués en école professionnelle 	 	Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Plans élaborés à l'école professionnelle - Pièce à usiner réalisée au sein de l'entreprise de formation (p. ex. empreinte, pontage) 	Mission CIE : M_CIE_C8_01_1_ Planifier, préfabriquer et créer une installation_FR

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/réflexion

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
3h	Exercice : projet de formation transversale – Contacter le responsable de cours en cas de questions		Préparer les machines, les outils et le matériel – Infrastructure de l'atelier – Machines en nombre suffisant – Matériel pour tous les participants Remarque – Les apprentis travaillent selon les instructions propres des plans	Suite Mission CIE : M_CIE_C8_01_1_ Planifier, préfabriquer et créer une installation_FR

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/réflexion

Après-midi

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
3h	Exercice : projet de formation transversale – Contacter le responsable de cours en cas de questions		Préparer les machines, les outils et le matériel – Infrastructure de l'atelier – Machines en nombre suffisant – Matériel pour tous les participants Remarque – Les apprentis travaillent selon les instructions propres des plans	Suite Mission CIE : M_CIE_C8_01_1_ Planifier, préfabriquer et créer une installation_FR
1h	Réflexion – Compléter les documents de réflexion			Questionnaire de réflexion

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/réflexion

Jour CIE 2 « Projet d'apprentissage mixte »

Objectifs évaluateurs

DCO complets 1-7 (sans DCO 3) avec toutes les compétences opérationnelles pertinentes et leurs objectifs évaluateurs

Objectifs de la journée

- Les apprentis savent consigner clairement le déroulement de leur projet d'apprentissage mixte.
- Les apprentis ont bien avancé dans le projet d'apprentissage mixte.
- Le responsable CIE procède à un contrôle oral des connaissances concernant le cours 7 (interrogation orale dans la salle de démonstration).

Matin

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
30'	Input et discussion <ul style="list-style-type: none"> - Accueil des participants - Compte-rendu du jour 1 - Répondre aux questions en suspens 	 	Moyens auxiliaires <ul style="list-style-type: none"> - Beamer - Visualizer - Plans de projets et corrections Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Contrôle des connaissances concernant le cours 7 (interrogation orale dans la salle de démonstration) 	
3h30	Exercice : projet de formation transversale <ul style="list-style-type: none"> - Contacter le responsable de cours en cas de questions 		Préparer les machines, les outils et le matériel <ul style="list-style-type: none"> - Infrastructure de l'atelier - Machines en nombre suffisant - Matériel pour tous les participants Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Les apprentis travaillent selon les instructions propres des plans 	Suite Mission CIE : M_CIE_C8_01_1_1_1 Planifier, préfabriquer et créer une installation_FR

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/réflexion

Après-midi

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
3h	Exercice : projet de formation transversale – Contacter le responsable de cours en cas de questions		Préparer les machines, les outils et le matériel – Infrastructure de l'atelier – Machines en nombre suffisant – Matériel pour tous les participants Remarque – Les apprentis travaillent selon les instructions propres des plans	Suite Mission CIE : M_CIE_C8_01_1_ Planifier, préfabriquer et créer une installation_FR
1h	Réflexion – Compléter les documents de réflexion			Questionnaire de réflexion

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/réflexion

Jour CIE 3 « Projet d'apprentissage mixte »

Objectifs évaluateurs

DCO complets 1-7 (sans DCO 3) avec toutes les compétences opérationnelles pertinentes et leurs objectifs évaluateurs

Objectifs de la journée

- Les apprentis savent consigner clairement le déroulement de leur projet d'apprentissage mixte.
- Les apprentis ont bien avancé dans le projet d'apprentissage mixte.
- Le responsable CIE procède à un contrôle des connaissances concernant le cours 7 (interrogation orale dans la salle de démonstration).

Matin

Temps/durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
30'	Input et discussion <ul style="list-style-type: none"> - Accueil des participants - Compte-rendu du jour 2 - Répondre aux questions en suspens 	 	Moyens auxiliaires <ul style="list-style-type: none"> - Beamer - Visualizer - Plans de projets et corrections Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Contrôle des connaissances concernant le cours 7 (interrogation orale dans la salle de démonstration) 	
3h30	Exercice : projet de formation transversale <ul style="list-style-type: none"> - Contacter le responsable de cours en cas de questions 		Préparer les machines, les outils et le matériel <ul style="list-style-type: none"> - Infrastructure de l'atelier - Machines en nombre suffisant - Matériel pour tous les participants Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Les apprentis travaillent selon les instructions propres des plans 	Suite Mission CIE: M_CIE_C8_01_1_ Planifier, préfabriquer et créer une installation_FR

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/réflexion

Après-midi

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
3h	Exercice : projet de formation transversale – Contacter le responsable de cours en cas de questions		Préparer les machines, les outils et le matériel – Infrastructure de l'atelier – Machines en nombre suffisant – Matériel pour tous les participants Remarque – Les apprentis travaillent selon les instructions propres des plans	Suite Mission CIE : M_CIE_C8_01_1_ Planifier, préfabriquer et créer une installation_FR
1h	Réflexion – Compléter les documents de réflexion			Questionnaire de réflexion

Notes/autres préparatifs/idées
Légende


Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)


 Travail pratique/
exercice

 Travail individuel/
réflexion

Jour CIE 4 « Projet d'apprentissage mixte »

Objectifs évaluateurs

DCO complets 1-7 (sans DCO 3) avec toutes les compétences opérationnelles pertinentes et leurs objectifs évaluateurs

Objectifs de la journée

- Les apprentis savent consigner clairement le déroulement de leur projet d'apprentissage mixte.
- Les apprentis ont au moins obtenu une note satisfaisante à leur projet d'apprentissage mixte.

Matin

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
30'	Input et discussion <ul style="list-style-type: none"> - Accueil des participants - Compte-rendu du jour 3 - Répondre aux questions en suspens 	 	Moyens auxiliaires <ul style="list-style-type: none"> - Beamer - Visualizer - Plans de projets et corrections Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Contrôle des connaissances concernant le cours 7 (interrogation orale dans la salle de démonstration) 	
2h	Exercice : projet de formation transversale <ul style="list-style-type: none"> - Contacter le responsable de cours en cas de questions 		Préparer les machines, les outils et le matériel <ul style="list-style-type: none"> - Infrastructure de l'atelier - Machines en nombre suffisant - Matériel pour tous les participants Remarque <ul style="list-style-type: none"> - Les apprentis travaillent selon les instructions propres des plans 	Suite Mission CIE : M_CIE_C8_01_1_ Planifier, préfabriquer et créer une installation_FR

Légende



Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/réflexion

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
1h30	Discussion : projet de formation transversale – Entretien d'évaluation du projet de formation transversale avec les participants		Moyens auxiliaires – Formulaires d'évaluation (similaire à PQ) – Ordinateur/ ordinateur portable Remarque – Entretien individuel	

Notes/autres préparatifs/idées

Légende



Remarque


 Travail de
groupe

 Plénum
(échanges)

 Travail pratique/
exercice

 Travail individuel/
réflexion

Après-midi

Temps/ durée	Contenu	Forme didactique	Remarques pour le responsable CIE	Matériel pour le participant
3h	Exercice – Démontage du projet de formation transversale – Trier et éliminer les matériaux			Plan de gestion des déchets Mission CIE : M_CIE_C8_04_1_ Démontez une installation_FR
1h	Discussion – Réflexion sur le projet de formation transversale en plénum – Discussion des notes avec les participants		Moyens auxiliaires – Beamer	De quoi écrire
	Réflexion – Compléter les documents de réflexion		Remarque – Réflexion personnelle sur le projet de formation transversale	Questionnaire de réflexion

Notes/autres préparatifs/idées
Légende


Remarque



Travail de groupe



Plénum (échanges)



Travail pratique/exercice



Travail individuel/réflexion