



Aide-monteuse frigoriste AFP
Aide-monteur frigoriste AFP

Plan de formation pour les écoles professionnelles

Introduction (semestre)	Objectif atteint (semestre)	N°	Objectif évaluateur selon le plan de formation	Matières d'enseignement/tâches	Taxonomie
1^e semestre					
1	1	a1.1	Expliquer les objectifs et les avantages de la planification du travail personnel.		C2
1	1	a1.2	Interpréter et appliquer les prescriptions, les normes, les directives et les notices nécessaires aux travaux, en particulier les directives relatives à la sécurité au travail, à la technique, à la protection de l'environnement et à la consommation d'énergie.	Interpréter et appliquer les prescriptions, normes, directives et notices nécessaires aux travaux (en particulier les prescriptions relatives à la sécurité au travail).	C4
1	1	a2.1	Expliquer les risques et les contraintes sur le lieu de travail.	<ul style="list-style-type: none"> - Notice Suva 44068.f « Le DDR peut vous sauver la vie » - Notice Suva 44018.f « Soulever et porter correctement une charge » - Notice Suva 44074.f « Protection de la peau au travail » - Notice Suva 66113.f « Demi-masques de protection respiratoire contre les poussières. Points essentiels en matière de sélection et d'utilisation » - Feuillelet d'information Suva 88213.f « Les pros protègent leurs genoux ! Le protège-genoux adapté à chaque situation » - Dépliant Suva 84004.f « Qui peut répondre 10x "Oui"? Un test pour les pros de l'échelle » - Dépliant Suva 84009.f « Huit questions autour des échelles doubles » - Dépliant Suva 84018.f « Huit questions essentielles autour des échafaudages roulants » - Dépliant Suva 84035.f « Huit règles vitales pour la branche du bâtiment » - Notice Suva 44046.f « Travailler en toute sécurité dans les cages d'ascenseurs » - Liste de contrôle Suva 67064/1.f « Plateformes élévatrices PEMP 1^{re} partie : planification sûre » - Liste de contrôle Suva 67064/2.f « Plateformes élévatrices PEMP 2^e partie : contrôles sur site » 	C2
1	1	a2.2	Citer la fonction et les responsabilités des acteurs dans le domaine de la construction concernant la sécurité au travail et la protection de la santé.		C2
1	1	a2.6	Décrire dans quelles situations et activités un EPI approprié doit être porté.	Connaître les composants de l'EPI.	C2
1	1	a2.7	Décrire les caractéristiques d'un poste d'apprentissage et de travail bien organisés.		C2
1	1	a2.8	Expliquer les mesures de premiers secours et décrire leur importance.	<ul style="list-style-type: none"> - Connaître le comportement en cas d'accidents sur la base de schémas (p.ex. règle ORA). - Connaître le schéma de déroulement en présence d'accidentés (schéma ABCD). 	C2
1	1	b1.7	Décrire les propriétés et les champs d'application spécifiques aux matériaux des conduites courantes.	<ul style="list-style-type: none"> - Tuyaux en cuivre, acier inoxydable et acier - Exigences aux conduites frigorifiques pour les réfrigérants du groupe A1-A3, R-744, R-717 	C2
1	4	b1.9	Décrire la structure, les propriétés, les applications et le montage des composants de l'installation.	<ul style="list-style-type: none"> - Compresseur, condenseur (refroidisseur de gaz), organe d'étranglement, évaporateur - Échangeur de chaleur en général 	C2
1	1	b1.13	Expliquer la manière d'éviter le condensat superficiel et les pertes d'énergie grâce à une isolation correctement dimensionnée et montée.	Consignes de montage pour l'isolation correcte des conduites frigorifiques (condensat superficiel, perte d'énergie)	C2
1	1	b1.14	Déterminer les matériaux isolants et les épaisseurs d'isolation pour les différentes conduites et composants.	<ul style="list-style-type: none"> - Connaître les exigences aux matériaux isolants (résistance aux UV, protection incendie, résistance à la chaleur) et champs d'application des matériaux isolants courants. - Déterminer les épaisseurs d'isolation pour des applications typiques. 	C4
1	1	b2.2	Décrire la fonction et les composants d'un poste de soudage.	Connaître le fonctionnement et les composants d'un poste à souder.	C2
1	1	b2.3	Expliquer les propriétés et applications possibles des différents types de brasage.	<ul style="list-style-type: none"> - Brasage à l'argent - Brasage cuivre-phosphore 	C2

Introduction (semestre)	Objectif atteint (semestre)	N°	Objectif évaluateur selon le plan de formation	Matières d'enseignement/tâches	Taxonomie
2^e semestre					
2	2	a1.3	Dresser des listes du matériel nécessaire au montage à l'aide de plans de construction et de schémas.	Etablir des extraits de matériel pour le tracé des conduites frigorifiques.	C3
2	2	a2.3	Désigner les prescriptions courantes relatives à la sécurité au travail et à la protection de la santé en atelier et sur le chantier.	- Suva support pédagogique 88816.f « Huit règles vitales pour les travaux avec protection par encordement » - Notice Suva 44066.f « Travaux sur les toits. Pour ne pas tomber de haut » - Liste de contrôle Suva 67064/1.f « Plateformes élévatrices PEMP 1 ^{re} partie : planification sûre » - Liste de contrôle Suva 67064/2.f « Plateformes élévatrices PEMP 2 ^e partie : contrôles sur site » - Notice Suva 44087.f « L'électricité en toute sécurité »	C4
2	2	a5.4	Citer les différents interlocuteurs lors du triage et de l'élimination de déchets.		C1
2	2	a5.5	Expliquer le déroulement organisationnel du triage et de l'élimination de déchets.		C2
2	2	b1.4	Décrire les exigences liées au montage de conduites pour les systèmes frigorifiques.	Décrire les exigences physiques, chimiques et fonctionnelles liées à la construction de conduites et d'isolations pour les systèmes de froid.	C2
2	2	b1.5	Citer les différents types de supports de construction et leurs propriétés.	- Brique - Béton, y.c. armature	C1
2	2	b1.6	Attribuer les techniques et les éléments de fixation courants aux différentes applications et aux différents types de supports. Décrire les limites d'application de ces techniques et éléments.	- Colliers de serrage, distances, protection contre le bruit - Types de chevilles (cheville à expansion, cheville en plastique, etc.)	C4
1	4	b1.9	Décrire la structure, les propriétés, les applications et le montage des composants de l'installation.	- Conduites	C2
2	2	b2.1	Décrire le principe de fonctionnement, les possibilités et les limites des raccords amovibles sur les systèmes frigorifiques.	- Règles de comportement relevant de la sécurité - Notice Suva 44053.f « Coupage et soudage. Protection contre les fumées, poussières, gaz et vapeurs »	C2
2	2	b2.4	Décrire les conditions d'une brasure optimale.		C2
2	2	b2.5	Citer les avantages et les inconvénients ainsi que les champs d'application des conduits brasés.		C1
2	2	b2.6	Citer les avantages et les inconvénients ainsi que les champs d'application des raccords pressés.		C1
2	2	c2.1	Décrire les cycles des matériaux.		C2
2	2	c2.2	Déterminer et appliquer les notices pour l'élimination de matériaux et de déchets.		C4
3^e semestre					
3	3	a1.4	Dresser une liste de l'outillage à l'aide de descriptifs des travaux, de plans de construction et de schémas.		C3
3	3	a2.4	Décrire les mesures pour l'élimination des dangers et la réduction des contraintes.	Notice Suva 84053.f « Identifier, évaluer et manipuler correctement les produits amiantés. Ce que vous devez savoir en tant que technicien du bâtiment »	C2
3	3	a2.5	Connaître les différents symboles de danger de substances et de produits chimiques et définir des mesures pour la protection de la santé à l'aide des fiches de données de sécurité.	- Notice Suva 11030.f « Substances dangereuses : ce qu'il faut savoir » - Notice Suva 44013.f « Les produits chimiques utilisés dans l'industrie du bâtiment. Tout sauf anodins. »	C3
3	3	b1.1	Établir des croquis de locaux et d'éléments de construction.		C3
3	3	b1.2	Présenter des conduites en isométrie.		C3
3	3	b1.3	Lire des schémas T+I.	Lire des schémas simples T+I ou extrait de ces derniers.	C2
3	3	b1.8	Citer les instruments de mesure mécaniques et numériques courants.	Citer et reconnaître les appareils de mesure de longueur analogues et numériques, balances.	C1

Introduction (semestre)	Objectif atteint (semestre)	N°	Objectif évaluateur selon le plan de formation	Matières d'enseignement/tâches	Taxonomie
1	4	b1.9	Décrire la structure, les propriétés, les applications et le montage des composants de l'installation.	- Composants pour la séparation d'huile, la récupération et la distribution - Vannes à 2, 3, 4 voies - Collecteur, déshydrateur, voyant	C2
3	3	b1.12	Décrire les propriétés et les champs d'application des différentes isolations.	- Isolant synthétiques pour chambres froides - Isolants en fibres minérales - Isolants élastomères	C2
4° semestre					
4	4	a3.1	Décrire les différences entre les divers types de rapports.	- Rapport de régie - Saisie des heures de travail	C2
4	4	a3.2	Expliquer le sens et le but de la rédaction de rapports.		C2
4	4	a5.1	Expliquer l'impact environnemental des composants de l'installation et des matériaux de construction d'un système frigorifique utilisés pour le montage.	- Isolants naturels, synthétiques - Énergie grise de matériaux de construction, isolants	C2
4	4	a5.2	Décrire les cycles de recyclage (p. ex. métal ou plastique).	Importance du tri des déchets	C2
4	4	a5.3	Expliquer les impacts sur l'environnement des émissions des fluides de fonctionnement (réfrigérants, huiles de réfrigération).	- Décrire l'impact de chlore sur l'environnement. - Décrire l'impact de réfrigérants halogénisés sur l'environnement. - Connaître l'impact d'huile sur l'environnement (eau).	C2
1	4	b1.9	Décrire la structure, les propriétés, les applications et le montage des composants de l'installation.	- Vue d'ensemble des différents types de systèmes - Fonctionnement de l'installation - Régulateurs de réfrigération	C2
4	4	b1.10	Expliquer la formation du bruit de corps et du bruit aérien ainsi que les différences entre les deux.		C2
4	4	b1.11	Décrire les mesures de réduction du bruit applicables lors de l'installation ainsi que leur mode d'action.		C2
4	4	c1.1	Décrire la recyclabilité et le mode d'élimination des composants et des matériaux utilisés sur les installations frigorifiques.		C2