
Plan de formation relatif à l'ordonnance sur la formation professionnelle initiale

Champ professionnel «Construction de voies de communication» avec certificat fédéral de capacité (CFC)

du 01.11.2013

-
- | | |
|-------|---|
| 51416 | Constructrice de voies ferrées CFC/Constructeur de voies ferrées CFC
Gleisbauerin EFZ/Gleisbauer EFZ
Costruttrice di binari AFC/Costruttore di binari AFC |
| 51417 | Constructrice de fondations CFC/Constructeur de fondations CFC
Grundbauerin EFZ/Grundbauer EFZ
Sondatrice AFC/Sondatore AFC |
| 51418 | Constructrice de sols industriels et de chapes CFC/
Constructeur de sols industriels et de chapes CFC
Industrie- und Unterlagsbodenbauerin EFZ/
Industrie- und Unterlagsbodenbauer EFZ
Costruttrice di sottofondi e di pavimenti industriali AFC/
Costruttore di sottofondi e di pavimenti industriali AFC |
| 51419 | Paveuse CFC/Paveur CFC
Pflästerin EFZ/Pflästerer EFZ
Selciatrice AFC/Selciatore AFC |
| 51420 | Constructrice de routes CFC/Constructeur de routes CFC
Strassenbauerin EFZ/Strassenbauer EFZ
Costruttrice stradale AFC/Costruttore stradale AFC |
-

Table des matières

1	Introduction	4
2	Bases de la pédagogie professionnelle	5
2.1	Introduction à la démarche orientée les compétences opérationnelles	5
2.2	Tableau récapitulatif des quatre dimensions d'une compétence opérationnelle	6
2.3	Niveaux taxonomiques pour les objectifs évaluateurs (selon Bloom)	7
2.4	Collaboration entre les lieux de formation	8
3	Profil de qualification	9
3.1	Profil de la profession	9
3.2	Vue d'ensemble des compétences opérationnelles	11
3.3	Niveau d'exigences	13
3.4	Particuliers	13
4	Domaines de compétences opérationnelles, compétences opérationnelles et objectifs évaluateurs par lieu de formation	14
4.1	Domaine de compétences opérationnelles 1: Organisation du travail et garantie de la sécurité au travail, de la protection de la santé ainsi que de la protection de l'environnement	15
4.2	Domaine de compétences opérationnelles 2: Exécution de travaux de nature générale dans la construction de voies de communication	24
4.3	Domaine de compétences opérationnelles 3: Exécution de travaux de construction de voies ferrées	32
4.4	Domaine de compétences opérationnelles 4: Exécution de travaux de fondations	42
4.5	Domaine de compétences opérationnelles 5: Exécution de travaux sur des chapes flottantes et des sols industriels	54
4.6	Domaine de compétences opérationnelles 6: Exécution de travaux de pavage	61
4.7	Domaine de compétences opérationnelles 7: Exécution de travaux de construction de routes	77
	Approbation et entrée en vigueur	90
	Annexe : Liste des instruments servant à promouvoir la qualité de la formation professionnelle initiale	92
	Glossaire	93

Liste des abréviations

CFC	Certificat fédéral de capacité
CIE	Cours interentreprises
CSFO	Centre suisse de services Formation professionnelle orientation professionnelle, universitaire et de carrière
CSFP	Conférence suisse des offices de la formation professionnelle
LFPr	Loi fédérale sur la formation professionnelle, 2004
OFPr	Ordonnance sur la formation professionnelle, 2004
Orfo	Ordonnance sur la formation professionnelle initiale (ordonnance sur la formation)
Ortra	Organisation du monde du travail (association professionnelle)
SEFRI	Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation

1 Introduction

En tant qu'instrument servant à promouvoir la qualité de la formation professionnelle initiale pour spécialistes dans le champ professionnel «Construction de voies de communication», sanctionnée par un certificat fédéral de capacité (CFC),¹ le plan de formation décrit les compétences opérationnelles que les personnes doivent avoir acquises à la fin de leur formation. Dans un même temps, il sert de base aux responsables de la formation professionnelle dans les entreprises formatrices, les écoles professionnelles et les cours interentreprises pour la planification et l'organisation de la formation. Le plan de formation est aussi un guide auquel les personnes en formation peuvent se reporter.

Le plan de formation a été édicté par la Fédération Infra en collaboration avec PAVIDENSA | étanchéités revêtements suisses, l'Association suisse des maîtres paveurs ASP, ainsi que login Berufsbildung, et a été approuvé par le Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI).

¹ Dans ce plan de formation, la dénomination «Constructeur/constructrice de voies de communication» est utilisée à titre générique pour les spécialistes du champ professionnel «Construction de voies de communication» au niveau CFC, outre les différentes dénominations professionnelles, pour en faciliter la lecture.

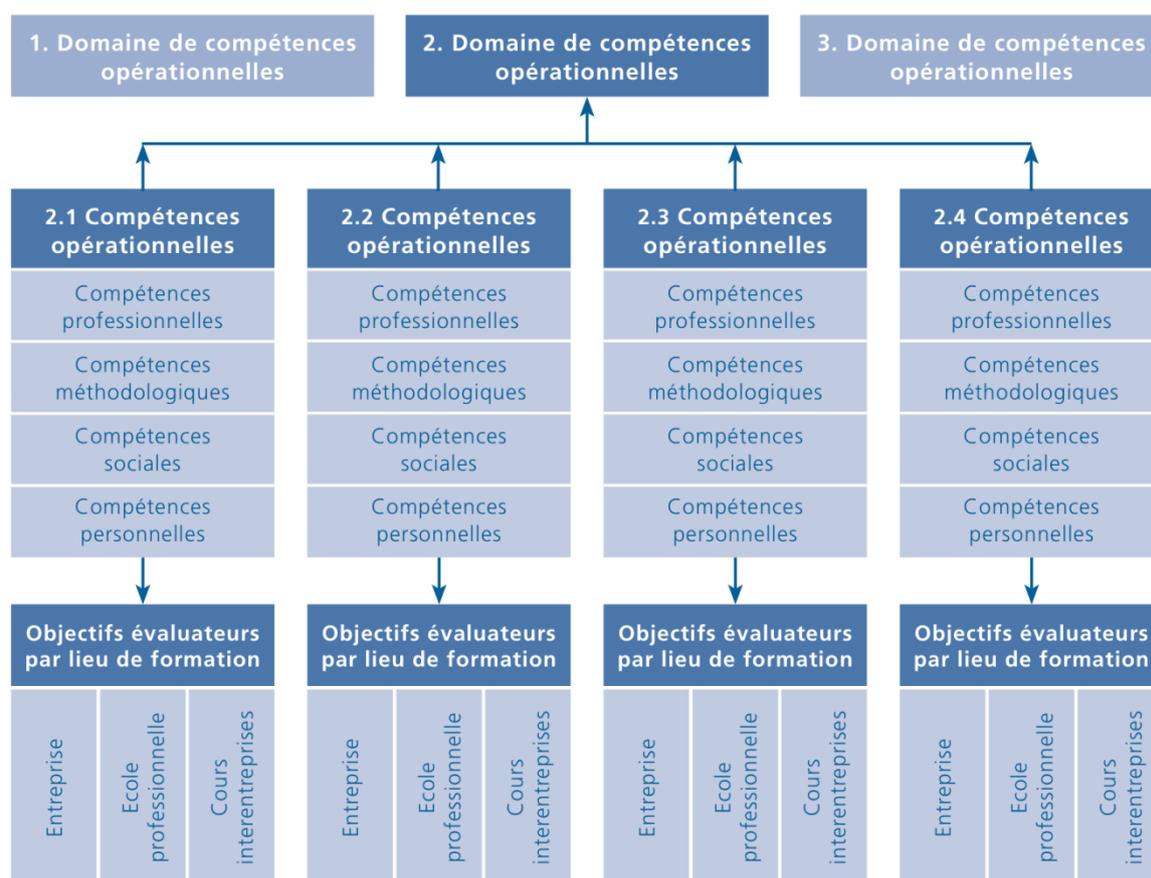
2 Bases de la pédagogie professionnelle

2.1 Introduction à la démarche orientée les compétences opérationnelles

Le présent plan de formation constitue la base en matière de pédagogie professionnelle pour la formation professionnelle initiale de constructeurs de voies de communication. Le but de la formation professionnelle initiale est l'acquisition de compétences permettant de gérer des situations professionnelles courantes. Pour ce faire, les personnes en formation développent les compétences opérationnelles décrites dans ce plan de formation tout au long de leur apprentissage. Ces compétences ont valeur d'exigences minimales pour la formation. Elles délimitent ce qui peut être évalué lors des procédures de qualification.

Le plan de formation précise les compétences opérationnelles à acquérir. Ces compétences sont présentées sous la forme de domaines de compétences opérationnelles, de compétences opérationnelles et d'objectifs évaluateurs.

Représentation schématique des domaines de compétences opérationnelles, des compétences opérationnelles et des objectifs évaluateurs par lieu de formation



Le champ professionnel <Construction de Voies de Communication> au niveau CFC comprend sept **domaines de compétences opérationnelles**. Ces domaines définissent et justifient les champs d'action de la profession tout en les délimitant les uns par rapport aux autres.

Exemple: domaine de compétences opérationnelles 1: Organisation du travail et garantie de la sécurité au travail, de la protection de la santé ainsi que de la protection de l'environnement

Chaque domaine de compétences opérationnelles comprend un nombre défini de **compétences opérationnelles**. C'est ainsi que cinq compétences opérationnelles sont regroupées dans le champ de compétences opérationnelles 1 «*Organisation du travail et garantie de la sécurité au travail, de la protection de la santé ainsi que de la protection de l'environnement*». Ces dernières correspondent à des situations professionnelles courantes. Elles décrivent le com-

portement que les personnes en formation doivent adopter lorsqu'elles se trouvent dans ces situations. Chaque compétence opérationnelle recouvre quatre dimensions: les compétences professionnelles, les compétences méthodologiques, les compétences personnelles et les compétences sociales (voir 2.2).

Les compétences opérationnelles sont traduites en objectifs évaluateurs par lieu de formation, garantissant ainsi la contribution de l'entreprise formatrice, de l'école professionnelle et des cours interentreprises à l'acquisition des différentes compétences opérationnelles. Ces objectifs sont reliés entre eux de manière cohérente afin d'instaurer une collaboration effective entre les lieux de formation (voir chap. 2.3).

2.2 Tableau récapitulatif des quatre dimensions d'une compétence opérationnelle

Les compétences opérationnelles comprennent des compétences professionnelles, méthodologiques, sociales et personnelles. Pour que les constructeurs de voies de communication aient d'excellents débouchés sur le marché du travail, il faut qu'ils acquièrent l'ensemble de ces compétences tout au long de leur formation professionnelle initiale dans les trois lieux de formation, c'est-à-dire aussi bien au sein de l'entreprise formatrice qu'à l'école professionnelle ou dans le cadre des cours interentreprises. Le tableau ci-après présente le contenu des quatre dimensions d'une compétence opérationnelle et les interactions entre ces quatre dimensions.

Compétence opérationnelle

Compétences professionnelles Les personnes en formation maîtrisent des situations professionnelles courantes de manière ciblée, adéquate et autonome et sont capables d'en évaluer le résultat.	Les constructeurs de voies de communication utilisent les termes techniques, les outils de travail et les matériaux de manière appropriée et appliquent les normes (de qualité), les méthodes et les procédures qui conviennent. Concrètement, ils sont capables d'exécuter seuls des tâches propres à leur domaine professionnel et de réagir de façon adéquate aux exigences inhérentes à la profession.
Compétences méthodologiques Les personnes en formation planifient l'exécution de tâches et d'activités professionnelles et privilégient une manière de procéder ciblée, structurée et efficace.	Les constructeurs de voies de communication organisent leur travail avec soin et dans le souci de la qualité. Ils tiennent compte des aspects économiques et écologiques, et appliquent les techniques de travail, de même que les stratégies d'apprentissage, d'information et de communication inhérentes à la profession en fonction des objectifs fixés. Ils ont par ailleurs un mode de pensée et d'action systémique et axé sur les processus.
Compétences sociales Les personnes en formation savent comment modeler de manière constructive leurs relations sociales et la communication que ces dernières impliquent dans le contexte professionnel.	Les constructeurs de voies de communication savent comment modeler leurs relations avec leur supérieur hiérarchique, leurs collègues et les clients, et aborder les défis liés aux contextes de communication et aux situations conflictuelles de manière constructive. Ils travaillent dans ou avec des groupes et appliquent les règles garantissant un travail en équipe fructueux.
Compétences personnelles Les personnes en formation mettent leur personnalité et leurs comportements au service de leur activité professionnelle.	Les constructeurs de voies de communication analysent leurs approches et leurs actions de manière responsable. Ils s'adaptent aux changements, tirent d'utiles enseignements de leurs limites face au stress et agissent dans une optique de développement personnel. Ils se distinguent par leur motivation, leur comportement au travail exemplaire et leur volonté de se former tout au long de la vie.

2.3 Niveaux taxonomiques pour les objectifs évaluateurs (selon Bloom)

Chaque objectif évaluateur est évalué à l'aune d'un niveau taxonomique (6 niveaux de complexité : C1 à C6). Ces niveaux traduisent la complexité des objectifs évaluateurs. Ils sont définis comme suit :

Niveau	Opération	Description
C1	Savoir	Les constructeurs de voies de communication restituent des informations mémorisées et s'y réfèrent dans des situations similaires. Exemple: le constructeur/la constructrice de voies de communication cite quatre types de fonds possibles sur lesquels le revêtement peut être posé.
C2	Comprendre	Les constructeurs de voies de communication expliquent ou décrivent les informations mémorisées avec leurs propres mots. Exemple: le constructeur/la constructrice de voies de communication décrit à un non-professionnel les prescriptions d'exploitation et légales relatives à la qualité, à la protection de l'environnement et à la durabilité.
C3	Appliquer	Les constructeurs de voies de communication mettent en pratique les technologies/ aptitudes acquises dans différentes situations. Exemple: le constructeur/la constructrice de voies de communication porte, lors du travail, systématiquement son équipement personnel de protection conformément aux prescriptions en vigueur.
C4	Analyser	Les constructeurs de voies de communication analysent une situation complexe: ils la décomposent en éléments distincts, relèvent les rapports entre ces éléments et identifient les caractéristiques structurelles. Exemple: le constructeur/la constructrice de voies de communication contrôle l'objet piqueté visuellement ou en recourant à des mesures de contrôle appropriées quant à sa vraisemblance.
C5	Synthétiser	Les constructeurs de voies de communication combinent les différents éléments d'une situation et les assemblent en un tout. Exemple: le constructeur/la constructrice de voies de communication prend sur la base de son appréciation des mesures concrètes pour remplir les exigences posées en matière de qualité, de protection de l'environnement et de durabilité.
C6	Evaluer	Les constructeurs de voies de communication évaluent une situation plus ou moins complexe en fonction de critères donnés. Exemple: le constructeur/la constructrice de voies de communication évalue correctement les ressources temporelles, financières et personnelles exigées par un mandat d'un client.

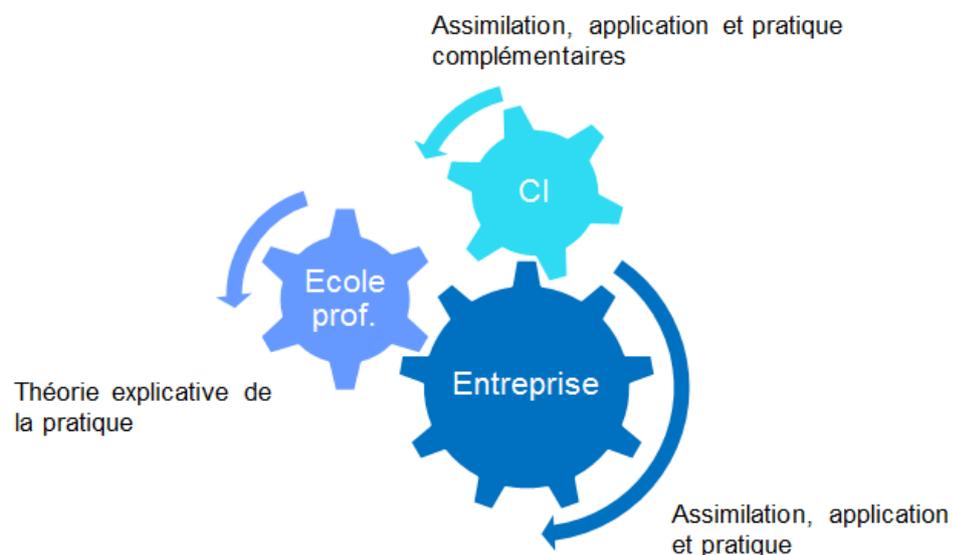
2.4 Collaboration entre les lieux de formation

La coordination et la coopération entre les lieux de formation (concernant les contenus, les méthodes de travail, la planification, les usages de la profession) sont deux gages de réussite essentiels pour la formation professionnelle initiale. Les personnes en formation ont besoin d'être soutenues pendant toute la durée de leur apprentissage afin de parvenir à faire le lien entre la théorie et la pratique. D'où l'importance de la collaboration entre les lieux de formation et de la responsabilité qui incombe aux trois lieux de formation dans la transmission des compétences opérationnelles. Chaque lieu de formation participe à cette tâche commune en tenant compte de la contribution des autres lieux de formation. Ce principe de collaboration permet à chaque lieu de formation de faire en permanence le point sur sa propre contribution et de l'optimiser en conséquence. C'est là un moyen d'améliorer la qualité de la formation professionnelle initiale.

Le rôle de chaque lieu de formation peut être résumé comme suit :

- Entreprise formatrice : dans le système dual, la formation à la pratique professionnelle a lieu dans l'entreprise formatrice, au sein d'un réseau d'entreprises formatrices, dans une école de métiers ou de commerce, ou dans toute autre institution reconnue compétente en la matière et permettant aux personnes en formation d'acquies les aptitudes pratiques liées à la profession choisie.
- Ecole professionnelle : elle dispense la formation scolaire, qui comprend l'enseignement des connaissances professionnelles, de la culture générale et du sport.
- Cours interentreprises : ils visent l'acquisition d'aptitudes de base et complètent la formation à la pratique professionnelle et la formation scolaire lorsque cela s'avère nécessaire dans la profession choisie.

Les interactions entre les lieux de formation peuvent être représentées comme suit :



La mise en place d'une coopération réussie entre les lieux de formation repose sur les instruments servant à promouvoir la qualité de la formation professionnelle initiale (voir annexe).

3 Profil de qualification

Le profil de qualification comprend le profil de la profession et le niveau d'exigences correspondant, ainsi que la vue d'ensemble des compétences opérationnelles, regroupées en domaines de compétences opérationnelles, qu'une personne qualifiée doit maîtriser pour pouvoir exercer la profession de manière compétente et conformément au niveau requis.

Il a pour but non seulement de préciser les objectifs évaluateurs fixés dans le présent plan de formation, mais aussi de servir de base au classement du diplôme de la formation professionnelle correspondant dans le cadre national des certifications de la Suisse (CNC-CH), à l'élaboration du supplément au diplôme ou à la conception des procédures de qualification.

3.1 Profil de la profession

Domaine de travail

L'économie et la collectivité doivent pouvoir compter sur des constructions d'infrastructures sûres et opérationnelles, notamment en matière de voies ferrées, de routes, de pavages, de sols industriels et de chapes ou d'améliorations du sol de fondation. Des maîtres d'ouvrage privés et publics chargent les entreprises de construction de la réalisation de nouvelles constructions exigeantes ainsi que des mesures d'entretien et d'assainissement.

Les spécialistes du champ professionnel «Construction de voies de communication» (CFC) se consacrent à la réalisation et à la conception, ainsi qu'à la remise en état et l'entretien de voies de communication et de leur infrastructure.

Compétences professionnelles importantes

Les formations professionnelles initiales dans le champ professionnel «Construction de voies de communication» (CFC) doivent rendre capables d'exercer les activités suivantes:

1. Organisation du travail et garantie de la sécurité au travail, de la protection de la santé ainsi que de la protection de l'environnement
2. Exécution de travaux de nature générale dans la construction de voies de communication
3. Exécution de travaux de construction de voies ferrées
4. Exécution de travaux de fondations
5. Exécution de travaux sur des chapes flottantes et sols industriels
6. Exécution de travaux de paveur
7. Exécution de travaux de construction de routes

Exercice de la profession

Les constructeurs/constructrices de voies ferrées CFC veillent à ce que des personnes et biens/marchandises puissent être transportés sur un réseau ferré sûr et fiable. Les constructeurs et constructrices de voies ferrées remplacent des aiguillages et voies ou construisent de nouveaux tronçons ferroviaires. Il peut s'agir indifféremment d'un écartement normal ou d'une voie étroite. Ils construisent ou remplacent des voies ballastées ou sur béton, des installations de gare ou des chemins de fer à crémaillère et exécutent des travaux de bétonnage ou d'aménagement. Malgré la présence d'un matériel lourd, ils travaillent au millimètre près avec différentes machines spéciales. La construction de voies ferrées est un travail résolument d'équipe.

Les constructeurs et constructrices de voies ferrées travaillent volontiers manuellement, s'intègrent bien dans une équipe et sont fiables. Il est important que l'on puisse leur faire confiance et qu'ils travaillent avec précision. Ils ont de bonnes notes en mathématique et géométrie. Les constructeurs et constructrices de voies ferrées sont en bonne condition physique et très flexibles.

Les constructeurs/constructrices de fondations CFC veillent à ce que le fond sur lequel un bâtiment ou une voie de communication sera construit plus tard soit solide et sûr. Ils sondent le sol de fondation ou réalisent des fondations

sur pieux, afin de reporter la charge de l'ouvrage sur un fond solide. En situation de place précaire ou de mauvais sol de fondation, ils réalisent des blindages de fouille et les consolident si nécessaire avec des ancrages. Des cavités sont remplies dans le sol de fondation par des injections, afin d'augmenter la capacité portante du sol ou d'en réduire la perméabilité à l'eau. Pour l'approvisionnement en eau potable, ils réalisent des captages de nappe phréatique et veillent de plus, par des rabattements de nappe, à une enceinte de fouille sèche.

Les constructeurs et constructrices de fondations sont doués sur le plan artisanal et font preuve d'endurance. Ils travaillent le plus souvent en petites équipes et avec de gros engins. Il est donc important que l'on puisse leur faire confiance. Les constructeurs et constructrices en fondations sont bons en mathématique et géométrie, en forme sur le plan physique et très flexibles.

Les constructeurs/constructrices de sols industriels et de chapes CFC réalisent et entretiennent des sols et revêtements de sols dans des halles de fabriques, entrepôts ou dans des ouvrages publics et privés. Ils montent des chapes flottantes sur le sol brut bétonné. Ces chapes servent à recevoir un tapis, du parquet ou d'autres revêtements de sol. Les sols industriels sont le second domaine important de travail. Ils sont constitués pour la plupart de matière synthétique ou de béton dur. La plus grande précision est exigée des constructeurs/constructrices de sols industriels et de chapes.

Les constructeurs/constructrices de sols industriels et de chapes travaillent volontiers manuellement et font preuve d'endurance. Ils travaillent le plus souvent en petites équipes. Il est important que l'on puisse leur faire confiance et qu'ils travaillent avec précision. Les constructeurs/constructrices de sols industriels et de chapes sont bons en mathématique et géométrie. Ils sont en bonne condition physique et très flexibles.

Les paveurs/paveuses CFC embellissent le cœur historique des cités, les avant-places, les parcs et jardins, chemins, bordures de routes et séparateurs de trafic tels que les giratoires ou îlots pour piétons avec leurs pavages. Ils maîtrisent les procédés de pose les plus divers. La profession de paveur/paveuse s'étend à bien plus encore: terrasser des fouilles, poser des conduites, des puits et des bordures de route ainsi que des démarcations, ou exécuter de petits travaux de bétonnage. Leur poste de travail est à l'air libre. Le travail s'effectue en petites équipes autonomes et individuellement.

Les paveurs/paveuses disposent d'une bonne perception spatiale et ont du flair pour les formes et couleurs, ainsi que pour les mathématiques et la géométrie. Ils sont doués sur le plan artisanal, en bonne condition physique et très flexibles.

Les constructeurs/constructrices de routes CFC sont les spécialistes de la construction de chaussées en tous genres. Toutefois, ils peuvent faire davantage que de simples revêtements en asphalte. Ils réalisent aussi des places et trottoirs, des chemins cyclistes et pédestres, de petits murs et escalier, des giratoires et îlots pour piétons. Et parfois même des tracés de chemin de fer. Ils posent des lignes de courant et des tuyaux d'eau dans le sol, ainsi que des puits. Les constructeurs/constructrices de routes sont doués sur le plan artisanal et font preuve d'endurance. Ils ne sont jamais seuls dans le travail, mais œuvrent toujours en équipes. Ils font preuve d'endurance et sont fiables. Les constructeurs/constructrices de routes sont bons en mathématique et géométrie, en forme sur le plan physique et très flexibles.

Contribution de la profession à la collectivité, l'économie, la nature et la culture

Les prestations du secteur de la construction sont fortement façonnées par le concept de développement durable et tiennent compte des aspects économiques, sociaux et d'importance environnementale. Des ouvrages de haute qualité peuvent être réalisés et entretenus de la sorte.

3.2 Vue d'ensemble des compétences opérationnelles

L'aperçu suivant récapitule les compétences opérationnelles dont doit disposer le spécialiste dans le champ professionnel «Construction de voies de communication» au niveau CFC en fin de formation.

Domaines de compétences opérationnelles		Compétences opérationnelles					
1	Organisation du travail et garantie de la sécurité au travail, de la protection de la santé ainsi que de la protection de l'environnement	1.1. Mettre en œuvre systématiquement la sécurité au travail et la protection de la santé	1.2. Préparer les lieux de travail et les chantiers de manière autonome selon les prescriptions	1.3. Effectuer les travaux selon les instructions de l'entreprise et les dispositions légales en tenant compte de la qualité, des critères écologiques et de durabilité	1.4. Documenter de manière autonome les travaux exécutés de façon compréhensible pour les tiers	1.5. Utiliser et entretenir des petites machines, appareils et outils	
2	Exécution de travaux de nature générale dans la construction de voies de communication	2.1. Installer en état opérationnel, en équipe, des lieux de travail et chantiers selon les prescriptions et directives	2.2. Mesurer et piquer des objets selon plan de manière autonome	2.3. Exécuter des travaux de bétonnage sur de petits objets en équipe selon le plan	2.4. Poser des éléments préfabriqués en béton, des blocs de pierre ou des gabions	2.5. Débarrasser en équipe des lieux de travail et chantiers et les remettre à l'état prescrit	
3	Exécution de travaux de construction de voies ferrées *	3.1. Poser et monter des voies et des aiguillages en équipe selon les prescriptions et les normes,	3.2. Exécuter les contrôles de voies et d'aiguillages en équipe selon les consignes et les prescriptions	3.3. Exécuter l'entretien simple de voies et d'aiguillages en équipe selon les consignes et les prescriptions	3.4. Exécuter l'entretien systématique de voies et d'aiguillages en équipe selon les consignes et les prescriptions	3.5. Exécuter les travaux d'aménagement de manière responsable et respectueuse de l'environnement	
4	Exécution de travaux de fondations *	4.1. Exécuter systématiquement en équipe des sondages de reconnaissance et au pénétromètre	4.2. Capter et rabattre en équipe la nappe phréatique	4.3. Exécuter en équipe les blindages et les étayages de fouilles, ainsi que les travaux de béton projeté	4.4. Collaborer en équipe dans les travaux d'ancrage, de clouage et d'injection	4.5. Exécuter en équipe des travaux de pilotage et de fonçage	
5	Exécution de travaux sur des chapes flottantes et des sols industriels *	5.1. Contrôler le fond de manière autonome et le préparer selon les consignes et prescriptions	5.2. Réaliser en équipe des chapes flottantes sur des isolations contre l'humidité, couches de séparation et d'isolation	5.3. Réaliser des sols industriels en équipe	5.4. Réaliser des joints, profils de finition et exécuter des travaux accessoires		
6	Exécution de travaux de pavage *	6.1. Réaliser des bordures et des démarcations de manière autonome	6.2. Réaliser de manière autonome des pavages de surfaces	6.3. Réaliser de manière autonome des pavages artistiques	6.4. Réaliser des dallages en pierre naturelle selon les plans	6.5. Entretenir et rénover des pavages de manière autonome	6.6. Réaliser et assainir de manière autonome des murs en pierres naturelles et en pierres sèches
7	Exécution de travaux de construction de routes *	7.1. Exécuter des travaux de terrassement manuellement ou avec de petites machines et réaliser une plateforme	7.2. Réaliser en équipe des drainages, des canalisations et des conduites d'ouvrage	7.3. Mettre en place et réaliser en équipe des couches de fondation et des plateformes de chaussée	7.4. Réaliser des bordures et poser des pavés en béton autobloquants ou à emboîtement simple de manière autonome	7.5. Poser et compacter en équipe des revêtements bitumineux	7.6. Assainir en équipe des revêtements bitumineux

* Ces domaines de compétences opérationnelles décrivent en principe les compétences opérationnelles des différentes professions.

Attribution des domaines de compétences opérationnelles aux professions

Les formations professionnelles initiales dans le champ professionnel «Construction de voies de communication» (CFC) ont pour objectif de dispenser les compétences opérationnelles nécessaires générales et spécifiques à l'exercice de la profession. Pour cette raison, la formation pratique et scolaire est articulée comme suit:

- Toutes les professions du champ professionnel «Construction de voies de communication» (CFC) couvrent toutes les compétences opérationnelles professionnelles des domaines de compétences opérationnelles 1 et 2.
- La profession «Constructrice/constructeur de voies ferrées CFC» comporte en supplément toutes les compétences opérationnelles professionnelles du domaine de compétences opérationnelles 3.
- La profession «Constructrice/constructeur de fondations CFC» comporte en supplément toutes les compétences opérationnelles professionnelles du domaine de compétences opérationnelles 4.
- La profession «Constructrice/constructeur de sols industriels et de chapes CFC» comporte en supplément toutes les compétences opérationnelles professionnelles du domaine de compétences opérationnelles 5.
- La profession «Paveuse/paveur CFC» comporte en supplément toutes les compétences opérationnelles professionnelles du domaine de compétences opérationnelles 6.
- La profession «Constructrice/constructeur de routes CFC» comporte en supplément toutes les compétences opérationnelles professionnelles du domaine de compétences opérationnelles 7.

3.3 Niveau d'exigences

Le niveau d'exigences de la profession est décrit en détail dans le chapitre 4 (Domaines de compétences opérationnelles, compétences opérationnelles et objectifs évaluateurs par lieu de formation) et défini dans le cadre de niveaux taxonomiques (C1 – C6) de chaque objectif évaluateur.

3.4 Particuliers

Selon l'ordonnance réglant l'admission de personnes et véhicules à la circulation routière (Ordonnance réglant l'admission à la circulation routière, OAC), les apprenants ne sont autorisés à utiliser les routes publiques avec des machines de chantier que s'ils sont détenteurs d'un permis de la catégorie spéciale F. L'âge minimum pour la conduite de véhicules de travail à moteur, dont la vitesse maximale est de 45 km/h, est de 16 ans.

4 Domaines de compétences opérationnelles, compétences opérationnelles et objectifs évaluateurs par lieu de formation

Ce chapitre décrit les compétences opérationnelles, regroupées en domaines de compétences opérationnelles, et les objectifs évaluateurs par lieu de formation. Les instruments servant à promouvoir la qualité, qui sont répertoriés dans l'annexe, viennent soutenir la mise en œuvre de la formation professionnelle initiale et encourager la coopération entre les trois lieux de formation.

Les différents objectifs évaluateurs sont à attribuer aux trois lieux de formation avec l'indication du niveau taxonomique:

- Entreprise formatrice
- Cours interentreprises (CIE)
- Ecole professionnelle (école)

L'attribution des objectifs évaluateurs aux différentes professions du champ professionnel «Construction de voies de communication» (CFC) est marquée d'une croix (x) sous la profession correspondante:

- Constructeur/constructrice de voies ferrées (CVF)
- Constructeur/constructrice de fondations (CF)
- Constructeur/constructrice de sols industriels et chapes (CSIC)
- Paveur/paveuse (PAV)
- Constructeur/constructrice de routes (CR)

4.1 Domaine de compétences opérationnelles 1: Organisation du travail et garantie de la sécurité au travail, de la protection de la santé ainsi que de la protection de l'environnement

1. Domaine de compétences opérationnelles:

Organisation du travail et garantie de la sécurité au travail, de la protection de la santé ainsi que de la protection de l'environnement

1.1. Compétence opérationnelle professionnelle: Mettre en œuvre systématiquement la sécurité au travail et la protection de la santé

Dans son travail quotidien, le constructeur/la constructrice de voies de communication respecte systématiquement la sécurité au travail et la protection de la santé pour soi, son équipe de travail et les tiers. Il/elle reçoit de son supérieur les informations et instructions nécessaires sur son intervention selon le genre de tâche. Sur la base de ces indications, il/elle prépare les mesures de sécurité et la protection de la santé en fonction de l'intervention et tient compte à cette occasion des dispositions pertinentes ainsi que des prescriptions internes à l'entreprise concernant la sécurité au travail et la santé, en particuliers l'ordonnance sur les travaux de construction (OT-Const) et les recommandations MMST de la solution de branche n°4 pour le secteur principal de la construction (www.sicuro.ch). Sur place, il/elle met en œuvre les mesures correspondantes, par exemple la mise en place de signalisations et de barrages. Durant les travaux, le constructeur/la constructrice de voies de communication évalue le danger potentiel en permanence et de manière autonome. Cela concerne par exemple les travaux dans le trafic ou l'exploitation ferroviaire, l'engagement opérationnel de machines, appareils et outils, ou le maniement de matériel d'exploitation et de charges en suspension. En présence de dangers identifiés, il/elle prend immédiatement les mesures nécessaires afin de minimiser les risques encourus par sa propre personne, les membres de l'équipe et les tiers. Il/elle porte son équipement personnel de sécurité selon les dispositions et prescriptions. En cas d'accident, il/elle met en œuvre systématiquement le concept d'urgence prescrit. Le constructeur/la constructrice de voies de communication contrôle les mesures prises en matière de sécurité du travail et de protection de la santé concernant le respect des prescriptions et déclenche les mesures nécessaires.

1.1.1. Le constructeur/la constructrice de voies de communication est en mesure, durant le travail quotidien, de tenir compte de la sécurité du travail et de la protection de la santé pour soi et son équipe.

Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies de communication ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
1.1.1.1.	... porte, lors du travail, systématiquement son équipement personnel de protection conformément aux prescriptions en vigueur.	C3	C3		x	x	x	x	x
1.1.1.2.	... met en œuvre les mesures de sécurité qui lui ont été assignées de manière autonome, exhaustive et correcte.	C3	C3		x	x	x	x	x
1.1.1.3.	... met en œuvre de manière pertinente les consignes générales en vigueur et préventives sur la protection de la santé.	C3	C3		x	x	x	x	x
1.1.1.4.	... met systématiquement en œuvre les normes en vigueur et prescriptions d'exploitation et directives relatives à la sécurité au travail et à la protection de la santé.	C3	C3		x	x	x	x	x

1.1.2. Le constructeur/la constructrice de voies de communication dispose de connaissances approfondies sur la sécurité au travail et la protection de la santé, notamment concernant les lois, ordonnances et recommandations principales, ainsi que sur le concept d'urgence de l'entreprise.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies de communication ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
1.1.2.1.	... explique à un non-professionnel l'utilisation correcte de l'équipement personnel de protection.			C2	x	x	x	x	x
1.1.2.2.	... explique à un non-professionnel les principales dispositions légales, recommandations et directives d'application relatifs à la sécurité au travail et la protection de la santé.			C2	x	x	x	x	x
1.1.2.3.	... explique à un/e collègue de travail les répercussions possibles de la consommation d'alcool, de médicaments et de drogues sur la performance de travail et la sécurité au travail.			C2	x	x	x	x	x
1.1.2.4.	... explique à un non-professionnel le but et les contenus essentiels du concept d'urgence d'exploitation.			C2	x	x	x	x	x
1.1.3. Le constructeur/la constructrice de voies de communication est conscient des dangers et des risques encourus durant les travaux.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies de communication ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
1.1.3.1.	... explique à un non-professionnel quels dangers peuvent surgir durant son travail.			C2	x	x	x	x	x
1.1.3.2.	... décrit à un non-professionnel des mesures pertinentes d'identification de dangers et de risques dans le travail.			C2	x	x	x	x	x
1.1.3.3.	... explique à un non-professionnel, sur la base d'un exemple concret, les répercussions d'un comportement inadapté sur son travail.			C2	x	x	x	x	x
1.1.4. Le constructeur/la constructrice de voies de communication est en mesure en tout temps d'évaluer le danger potentiel au lieu de travail et d'en déduire les mesures correctes.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies de communication ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
1.1.4.1.	... contrôle régulièrement son comportement et les mesures nécessaires de sécurité au travail et de protection de la santé.	C4	C4		x	x	x	x	x

1.1.4.2.	... déclenche les mesures correctives nécessaires à partir de son appréciation du propre comportement.	C5	C5		x	x	x	x	x
----------	--	----	----	--	---	---	---	---	---

1.2. Compétence opérationnelle professionnelle: Préparer les lieux de travail et les chantiers de manière autonome selon les prescriptions

Le constructeur/la constructrice de voies de communication prépare de manière autonome les lieux de travail et chantiers. Il/elle reçoit les informations nécessaires du supérieur, telles que des instructions de travail, plans et programmes de construction. D'entente avec le supérieur, il/elle définit les processus de travail et déclenche si nécessaire les commandes de matériel, de machines et d'appareils. Il/elle contrôle les livraisons sur la base des bulletins de livraison quant à leur intégralité et exactitude. Il/elle annonce les irrégularités au supérieur. Il/elle contrôle si les processus de travail ont été planifiés de manière pertinente et propose des possibilités d'amélioration au supérieur.

1.2.1. Le constructeur/la constructrice de voies de communication est en mesure de préparer de manière autonome un chantier de jour.

Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies de communication ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
1.2.1.1.	... prépare un chantier de jour à partir des informations et plans reçus	C3			x	x	x	x	x
1.2.1.2.	... prépare, à partir des informations et prescriptions du supérieur, les matériaux, machines et appareils nécessaires pour son domaine de travail.	C3			x	x	x	x	x

1.2.2. Le constructeur/la constructrice de voies de communication dispose d'une compréhension fondamentale des processus des travaux à exécuter.

Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies de communication ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
1.2.2.1.	... explique à un non-professionnel les étapes de travail les plus importantes dans un déroulement de construction propre à la profession.			C2	x	x	x	x	x
1.2.2.2.	... déduit à partir des informations reçues sur la mission les étapes de travail nécessaires dans leur séquence cohérente.	C5	C5		x	x	x	x	x
1.2.2.3.	... démontre à un non-professionnel des critères pertinents de contrôle de processus de travail.			C2	x	x	x	x	x

1.2.3. Le constructeur/la constructrice de voies de communication est conscient/e de l'importance d'une bonne préparation de lieux de travail et chantiers; il/elle est motivée à planifier les processus de travail avec soin.

Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies de communication ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
1.2.3.1.	... motive à un non-professionnel les critères d'une bonne préparation de postes de travail et chantiers.			C2	x	x	x	x	x

1.2.3.2.	... décrit à un non-professionnel, à partir d'exemples concrets, les conséquences des déroulements de travaux mal planifiés.			C2	x	x	x	x	x
1.2.4. Le constructeur/la constructrice de voies de communication est en mesure de contrôler les processus de travail quant à leur adéquation et efficacité, et d'en déduire les possibilités d'amélioration.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies de communication ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
1.2.4.1.	... contrôle les processus de travail prévus à partir de critères pertinents quant à leur adéquation et efficacité.	C4			x	x	x	x	x
1.2.4.2.	... propose pour des processus de travail non appropriés des mesures pertinentes d'amélioration de la préparation du travail et du chantier.	C5			x	x	x	x	x

1.3. Compétence opérationnelle professionnelle: Effectuer les travaux selon les instructions de l'entreprise et les dispositions légales en tenant compte de la qualité, des critères écologiques et de durabilité

Dans la planification et l'exécution des travaux, le constructeur/la constructrice de voies de communication respecte strictement les prescriptions d'exploitation et légales en matière de qualité exigée, de comportement respectueux de l'environnement et de durabilité. Dans l'exécution de travaux, il/elle veille à une utilisation ménageant le matériel, les machines, les appareils et les outils. Il/elle procède à une séparation systématique des matériaux en vue d'une élimination dans les règles de l'art ou leur recyclage. Le constructeur/la constructrice de voies de communication veille à minimiser pour l'environnement les pollutions de bruit, de poussières et olfactives occasionnées par les travaux et prend les mesures appropriées. Il/elle transporte, entrepose et utilise les carburants ainsi que les marchandises dangereuses en recourant à des moyens auxiliaires appropriés et en respectant les prescriptions et directives. En cas d'accidents avec des substances dangereuses pour l'environnement, il/elle garde son sang-froid, procède aux mesures d'urgence nécessaires et informe immédiatement les instances supérieures. Le constructeur/la constructrice de voies de communication contrôle en permanence si sa démarche dans l'exécution de travaux satisfait aux prescriptions en matière de qualité, de protection de l'environnement et de durabilité, et procède si nécessaire aux adaptations requises.

1.3.1. Le constructeur/la constructrice de voies de communication est en mesure d'exécuter ses travaux avec le souci de la qualité, de la durabilité, et en respectant l'environnement.

Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies de communication ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
1.3.1.1.	... traite dans une situation concrète le matériel, les machines, appareils et outils en tenant compte de l'efficacité énergétique et en ménageant l'environnement.	C3	C3		x	x	x	x	x
1.3.1.2.	... sépare les matériaux de manière autonome en vue de leur élimination et recyclage dans les règles de l'art.	C3	C3		x	x	x	x	x
1.3.1.3.	... entrepose, transporte et utilise des carburants ainsi que des marchandises dangereuses au sein du chantier selon les prescriptions, en recourant à des moyens auxiliaires appropriés.	C3	C3		x	x	x	x	x

1.3.1.4.	... prend en cas d'accidents avec des matériaux dangereux pour l'environnement, de manière autonome, les mesures d'urgence requises conformément aux consignes d'exploitation.	C3	C3		x	x	x	x	x
1.3.2. Le constructeur/la constructrice de voies de communication dispose de connaissances fondamentales sur la qualité exigée, le comportement respectant l'environnement et la durabilité.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies de communication ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
1.3.2.1.	... décrit à un non-professionnel les prescriptions d'exploitation et légales relatives à la qualité, à la protection de l'environnement et à la durabilité.			C2	x	x	x	x	x
1.3.2.2.	... explique à un non-professionnel les points essentiels de traitement dans les règles de l'art des matériaux lors de l'approvisionnement et du démantèlement d'un poste de travail ou d'un chantier.			C2	x	x	x	x	x
1.3.2.3.	... explique à un non-professionnel la systématique du concept multi-bennes.			C2	x	x	x	x	x
1.3.2.4.	... explique à un non-professionnel l'importance de la protection de la nappe phréatique dans son travail quotidien.			C2	x	x	x	x	x
1.3.3. Le constructeur/la constructrice de voies de communication est motivé/e à respecter systématiquement dans ses travaux les prescriptions en matière de qualité, de protection de l'environnement et de durabilité									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies de communication ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
1.3.3.1.	... explique à partir d'exemples concrets pourquoi les prescriptions en matière de qualité, de protection de l'environnement et de durabilité doivent systématiquement être mises en œuvre.			C2	x	x	x	x	x
1.3.3.2.	... décrit à partir d'une situation concrète comment les émissions produites peuvent être réduites.			C2	x	x	x	x	x
1.3.3.3.	... décrit à partir d'exemples concrets comment la gestion du matériel peut être conçue de manière durable sur le chantier.			C2	x	x	x	x	x

1.3.4. Le constructeur/la constructrice de voies de communication réfléchit en permanence si sa démarche correspond aux exigences en matière de qualité, de protection de l'environnement et de durabilité, et met si nécessaire en œuvre les mesures requises.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies de communication ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
1.3.4.1.	... contrôle sur la base de critères concrets si sa démarche remplit les prescriptions de qualité, de protection de l'environnement et de durabilité.	C4	C4		x	x	x	x	x
1.3.4.2.	... prend sur la base de son appréciation des mesures concrètes pour remplir les exigences posées en matière de qualité, de protection de l'environnement et de durabilité.	C5	C5		x	x	x	x	x

1.4. Compétence opérationnelle professionnelle: Documenter de manière autonome les travaux exécutés de façon compréhensible pour les tiers

Le constructeur/la constructrice de voies de communication documente selon les prescriptions données par le supérieur ou de l'entreprise les travaux exécutés sur la base des prestations fournies, des matériaux utilisés et traités, de l'inventaire nécessaire et des prestations de transport fournies. Il/elle se procure les moyens auxiliaires nécessaires pour la documentation. Il/elle note les travaux exécutés en indiquant l'objet, les quantités ainsi que les personnes, machines, appareils et outils mis en œuvre. Il/elle réalise le cas échéant les croquis nécessaires. Il/elle note les données dans les documents/moyens auxiliaires correspondants, contrôle les données saisies quant à leur vraisemblance, compréhension et traçabilité. Il/elle transmet les informations au supérieur.

1.4.1. Le constructeur/la constructrice de voies de communication est en mesure de documenter ses travaux selon les prescriptions.

Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies de communication ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
1.4.1.1.	... documente les travaux exécutés avec les données correctes requises.	C3			x	x	x	x	x
1.4.1.2.	... réalise un croquis simple et compréhensible sur un objet exécuté.	C3			x	x	x	x	x
1.4.1.3.	... réalise un métré correct pour un objet simple.	C3			x	x	x	x	x

1.4.2. Le constructeur/la constructrice de voies de communication dispose de connaissances fondamentales sur l'établissement de documentations, métrés et croquis.

Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies de communication ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
1.4.2.1.	... explique à un non-professionnel les indications essentielles nécessaires à la documentation d'un travail exécuté.			C2	x	x	x	x	x
1.4.2.2.	... explique à un non-professionnel les points essentiels nécessaires à l'établissement d'un métré.			C2	x	x	x	x	x

1.4.2.3.	... explique à un non-professionnel quelles données un croquis correct doit contenir.			C2	x	x	x	x	x
1.4.2.4.	... réalise pour un objet quotidien un croquis avec toutes les données nécessaires.			C3	x	x	x	x	x
1.4.3. Le constructeur/la constructrice de voies de communication est motivé/e à documenter ses travaux de manière compréhensible.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies de communication ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
1.4.3.1.	... explique à un non-professionnel, à partir d'exemples concrets, pourquoi ses propres travaux doivent être documentés correctement et exhaustivement.			C2	x	x	x	x	x
1.4.4. Le constructeur/la constructrice de voies de communication est en mesure de contrôler sa documentation quant à son exactitude et intégralité, et à la compléter si nécessaire.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies de communication ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
1.4.4.1.	... contrôle les documents réalisés de manière systématique quant à leur intégralité et à la vraisemblance des indications.	C4			x	x	x	x	x
1.4.4.2.	... améliore une documentation incomplète de manière autonome avec les données manquantes.	C3			x	x	x	x	x

1.5. Compétence opérationnelle professionnelle: Utiliser et entretenir des petites machines, appareils et outils

Dans ses activités, le constructeur/la constructrice de voies de communication fait appel à des petites machines, appareils et outils. Avant la mise en service, il/elle en détermine la disponibilité opérationnelle. S'il/si elle identifie un besoin d'entretien, il/elle effectue l'entretien lui/elle-même selon les possibilités, se procure les éléments de remplacement et en informe le supérieur. Dans la mise en œuvre des machines, appareils et outils, il/elle veille à un maniement sûr et dans les règles de l'art. Les manuels d'utilisation, prescriptions d'exploitation ainsi que les directives de la SUVA sont déterminants à ce sujet. A l'issue de l'intervention, le constructeur/la constructrice de voies de communication effectue le service de parc selon les prescriptions internes. Le constructeur/la constructrice de voies de communication contrôle les machines, appareils et outils quant à leur aptitude opérationnelle. S'il/si elle constate des problèmes, il/elle l'annonce au supérieur. Il entretient les machines, appareils et outils de manière sûre, appropriée et en fonction de la situation.

1.5.1. Le constructeur/la constructrice de voies de communication est en mesure d'utiliser des petites machines jusqu'à 5 t, appareils et outils de manière sûre et dans les règles de l'art, et de les entretenir.

Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies de communication ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
1.5.1.1.	... contrôle avant la mise en service la disponibilité opérationnelle des petites machines, appareils et outils conformément aux prescriptions et instructions propres à l'entreprise.	C4	C4		x	x	x	x	x
1.5.1.2.	... utilise de manière sûre les petites machines, appareils et outils propres à la profession.	C3	C3		x	x	x	x	x
1.5.1.3.	... effectue le service de parc selon les prescriptions d'exploitation, dans les règles de l'art et dans les temps impartis.	C3	C3		x	x	x	x	x

1.5.2. Le constructeur/la constructrice de voies de communication dispose d'une compréhension fondamentale de la mise en œuvre sûre, respectant l'environnement et correcte des petites machines, appareils et outils et connaît les prescriptions déterminantes.

Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies de communication ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
1.5.2.1.	... explique à un non-professionnel les types de moteurs les plus importants selon leur type de construction.			C2	x	x	x	x	x
1.5.2.2.	... explique à un non-professionnel les différents carburants et lubrifiants utilisés pour les types de moteurs les plus importants.			C2	x	x	x	x	x
1.5.2.3.	... explique à un non-professionnel selon quels critères la disponibilité opérationnelle de petites machines, appareils et outils peut être contrôlée.			C2	x	x	x	x	x
1.5.2.4.	... explique à un non-professionnel comment les petites machines, appareils et outils propres à la profession sont mis en œuvre correctement et en respectant l'environnement.			C2	x	x	x	x	x

1.5.2.5.	... explique à un non-professionnel les fonctions de base des petites machines les plus usuelles.			C2	x	x	x	x	x
1.5.2.6.	... explique à un non-professionnel les prescriptions essentielles de mise en œuvre des petites machines, appareils et outils propres à la profession.			C2	x	x	x	x	x
1.5.3. Le constructeur/la constructrice de voies de communication est conscient/e de sa responsabilité en matière de petites machines, appareils et outils mis en œuvre.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies de communication ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
1.5.3.1.	... décrit à un non-professionnel les conséquences d'une mise en œuvre ou d'un entretien incorrect ou effectué autrement que dans les règles de l'art des petites machines, appareils et outils.			C2	x	x	x	x	x
1.5.4. Le constructeur/la constructrice de voies de communication est en mesure de contrôler en temps utile les petites machines, appareils et outils quant à leur aptitude opérationnelle, et de prendre si nécessaire les mesures qui s'imposent.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies de communication ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
1.5.4.1.	... contrôle sur la base des consignes d'exploitation la disponibilité opérationnelle des petites machines, appareils et outils de manière sûre et appropriée.	C4	C4		x	x	x	x	x
1.5.4.2.	... dérive du contrôle de la disponibilité opérationnelle des mesures appropriées pour la suite des opérations.	C3	C3		x	x	x	x	x

4.2 Domaine de compétences opérationnelles 2: Exécution de travaux de nature générale dans la construction de voies de communication

2. Domaine de compétences opérationnelles:

Exécution de travaux de nature générale dans la construction de voies de communication

2.1. Compétence opérationnelle professionnelle: Installer en état opérationnel, en équipe, des lieux de travail et chantiers selon les prescriptions et directives

Le constructeur/la constructrice de voies de communication installe en équipe des lieux de travail et chantiers à l'emplacement assigné à cet effet. Il/elle reçoit les informations nécessaires de son supérieur. Afin de sécuriser le lieu de travail, le chantier et les tiers, il/elle installe des signalisations de chantier, barrages et autres dispositifs de sécurité selon les instructions données par le supérieur. Le constructeur/la constructrice de voies de communication assigne le matériel livré à la place prescrite. Il/elle contrôle de manière exhaustive si le lieu de travail/chantier est en état opérationnel et propose si nécessaire des améliorations au supérieur.

2.1.1. Le constructeur/la constructrice de voies de communication est en mesure d'installer son lieu de travail ou le chantier en état sûr et opérationnel sur un emplacement préparé.

Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies de communication ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
2.1.1.1.	... installe le poste de travail sur un emplacement préparé de manière sûre, efficient en termes de ressources et opérationnel, conformément à la mission reçue.	C3	C3		x	x	x	x	x
2.1.1.2.	... installe la signalisation de chantier selon les normes et les prescriptions d'exploitation de manière correcte et sûre.	C3	C3		x	x	x	x	x

2.1.2. Le constructeur/la constructrice de voies de communication dispose de connaissances approfondies sur les prescriptions et normes en matière de signalisation et de sécurité des chantiers.

Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies de communication ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
2.1.2.1.	... explique à un non-professionnel les normes et prescriptions en vigueur relatives à la signalisation et la sécurité de chantiers.			C2	x	x	x	x	x
2.1.2.2.	... explique à un non-professionnel, sur la base des consignes d'exploitation, les étapes essentielles d'installation correcte de postes de travail ou de chantiers.			C2	x	x	x	x	x

2.1.3. Le constructeur/la constructrice de voies de communication s'emploie à concevoir l'installation de manière à permettre des processus de travail sûrs, efficaces et respectueux de l'environnement et à garantir une présentation positive vers l'extérieur.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies de communication ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
2.1.3.1.	... explique à un non-professionnel l'importance d'un poste de travail ou chantier installé de manière sûre et respectueuse de l'environnement.			C2	x	x	x	x	x
2.1.3.2.	... explique à un non-professionnel l'importance d'un poste de travail ou chantier installé de manière pertinente et engageante.			C2	x	x	x	x	x
2.1.3.3.	... installe le poste de travail et le chantier de manière autonome, rendant possibles des processus de travail sûrs, efficaces et respectueux de l'environnement.	C3	C3		x	x	x	x	x
2.1.3.4.	... installe le poste de travail et le chantier de manière autonome, de manière à dégager une impression visuelle positive.	C3	C3		x	x	x	x	x
2.1.4. Le constructeur/la constructrice de voies de communication est en mesure de contrôler les lieux de travail ou chantiers installés quant à leur sécurité et disponibilité, et de proposer si nécessaire les adaptations appropriées.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies de communication ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
2.1.4.1.	... contrôle le poste de travail et chantier installé en matière de disponibilité d'exploitation ainsi que de sécurité envers les collaborateurs et tiers.	C4	C4		x	x	x	x	x
2.1.4.2.	... propose dans une situation concrète, à partir de son appréciation, des mesures ciblées d'amélioration de l'installation.	C5	C5		x	x	x	x	x

2.2. Compétence opérationnelle professionnelle: Mesurer et piqueter des objets selon plan de manière autonome

Le constructeur/la constructrice de voies de communication mesure de manière autonome des objets selon les plans et effectue le piquetage. Il/elle reçoit de son supérieur la mission et les informations nécessaires tel que les plans. Il/elle visualise tout d'abord les plans. Il/elle prend ensuite les points ou lignes de références désignées comme situation de départ pour le piquetage. Ensuite, il/elle exécute les mesures de longueur et de hauteur en utilisant les moyens auxiliaires appropriés et le niveau, et piquette l'emplacement de l'objet planifié. Le constructeur/la constructrice de voies de communication contrôle enfin visuellement le piquetage quant à sa vraisemblance avec l'objet et effectue les mesures de contrôle nécessaires, par exemple des mesures de diagonales et de hauteur de référence. Si nécessaire, il/elle corrige le piquetage. Après avoir achevé le piquetage, il/elle en informe le supérieur.

2.2.1. Le constructeur/la constructrice de voies de communication est capable de mesurer et de piqueter des objets selon la mission, de manière autonome et correctement.

Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies de communication ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
2.2.1.1.	... effectue une reconstruction exacte sur la base de points prescrits.	C3	C3		x	x	x	x	x
2.2.1.2.	... piquette correctement un objet à partir de plans et de points de référence donnés.	C3	C3		x	x	x	x	x
2.2.1.3.	... calcule correctement les distances et élévations lors d'un mesurage et piquetage en utilisant les quatre opérations mathématiques de base.	C3	C3		x	x	x	x	x

2.2.2. Le constructeur/la constructrice de voies de communication possède les notions de base nécessaires en mathématique, géométrie et technique de mesurage.

Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies de communication ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
2.2.2.1.	... utilise correctement les quatre opérations mathématiques de base pour le calcul de distances et d'élévations.			C3	x	x	x	x	x
2.2.2.2.	... explique à un non-professionnel les techniques de mesures essentielles concernant les longueurs et l'élévation.			C2	x	x	x	x	x
2.2.2.3.	... explique à un non-professionnel les bases géométriques essentielles de mesurage et de piquetage.			C2	x	x	x	x	x

2.2.3. Le constructeur/la constructrice de voies de communication s'emploie à exécuter des mesures exactes et à utiliser soigneusement les appareils de mesure.

Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies de communication ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
2.2.3.1.	... explique à un non-professionnel les conséquences possibles de mesurages erronés.			C2	x	x	x	x	x

2.2.3.2.	... traite les appareils de mesure de manière soignée et responsable.	C3	C3		x	x	x	x	x
2.2.4. Le constructeur/la constructrice de voies de communication est en mesure de vérifier les piquetages par des contrôles appropriés, et de procéder aux adaptations nécessaires en cas de différences.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies de communication ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
2.2.4.1.	... contrôle l'objet piqueté visuellement en recourant à des mesures de contrôle appropriées quant à sa vraisemblance.	C4	C4		x	x	x	x	x
2.2.4.2.	... informe correctement et précisément le supérieur en présence d'irrégularité de piquetage.	C3	C3		x	x	x	x	x

2.3. Compétence opérationnelle professionnelle: Exécuter des travaux de bétonnage sur de petits objets en équipe selon le plan

Le constructeur/la constructrice de voies de communication exécute en équipe des travaux de bétonnage pour de petits objets selon les plans, les normes et les règles de l'art de la construction. Il/elle reçoit de son supérieur la mission et les informations nécessaires telles que les plans. Il/elle visualise tout d'abord les plans. Sur un fond piqueté et préparé, il/elle mesure l'objet, réalise et fixe les coffrages nécessaires dans leur forme correcte, réalise les évidements et inserts et pose les armatures selon les plans. Après le contrôle du coffrage et des armatures par le supérieur, il/elle exécute si nécessaire les adaptations requises. Il/elle coule le béton prescrit dans les règles de l'art et exécute les traitements de surface et de cure nécessaires. A l'expiration du délai de décoffrage, il/elle décoffre l'objet et nettoie le matériel de coffrage.

2.3.1. Le constructeur/la constructrice de voies de communication est en mesure d'exécuter en équipe des travaux de bétonnage de petits objets.

Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies de communication ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
2.3.1.1.	... réalise un coffrage simple et dans les règles de l'art pour un petit objet.	C3	C3		x	x	x	x	x
2.3.1.2.	... pose l'armature selon les plans pour un objet simple.	C3	C3		x	x	x	x	x
2.3.1.3.	... pose correctement le béton prescrit pour un petit objet et le compacte avec les appareils appropriés.	C3	C3		x	x	x	x	x
2.3.1.4.	... effectue pour les travaux de béton exécutés le traitement postérieur prescrit.	C3	C3		x	x	x	x	x

2.3.2. Le constructeur/la constructrice de voies de communication dispose de connaissances fondamentales sur les caractéristiques et l'utilisation de coffrages, armatures et béton.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies de communication ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
2.3.2.1.	... décrit à un non-professionnel les exigences essentielles posées à un coffrage.			C2	x	x	x	x	x
2.3.2.2.	... explique à un non-professionnel le mode d'action d'une armature dans le béton armé.			C2	x	x	x	x	x
2.3.2.3.	... distingue les genres de bétons les plus importants suivant leurs possibilités d'engagement opérationnel.			C2	x	x	x	x	x
2.3.2.4.	... explique à un non-professionnel le processus correct, par étape d'un bétonnage.			C2	x	x	x	x	x
2.3.3. Le constructeur/la constructrice de voies de communication s'emploie à exécuter l'objet à bétonner selon les plans et dans les règles de l'art.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies de communication ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
2.3.3.1.	... décrit à un non-professionnel les conséquences possibles d'objets en béton non réalisés selon les plans et dans les règles de l'art.			C2	x	x	x	x	x
2.3.4. Le constructeur/la constructrice de voies de communication est en mesure de contrôler le coffrage et les armatures avant le bétonnage, et de procéder si nécessaire aux adaptations requises.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies de communication ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
2.3.4.1.	... contrôle soigneusement le coffrage et l'armature avant le bétonnage selon les prescriptions.	C4	C4		x	x	x	x	x
2.3.4.2.	... effectue les corrections nécessaires en cas de différences avec les prescriptions et informe le supérieur si nécessaire.	C3	C3		x	x	x	x	x

2.4. Compétence opérationnelle professionnelle: Poser des éléments préfabriqués en béton, des blocs de pierre ou des gabions

Le constructeur/la constructrice de voies de communication pose des éléments préfabriqués en béton, blocs de pierre ou gabions sur un fondement piqueté et préparé à cet effet. Il/elle reçoit la mission et les informations nécessaires de la part du supérieur. Il/elle contrôle si le matériel livré est conforme à la mission en termes de type et de quantité. En cas de différences, il/elle en informe le supérieur. Il/elle pose soigneusement les éléments préfabriqués en recourant à des moyens auxiliaires, machines et appareils appropriés. Il/elle les monte ensuite de manière sûre et dans les règles de l'art. Le constructeur/la constructrice de voies de communication contrôle la position et le montage des éléments préfabriqués ainsi que l'impression optique. Il/elle procède si nécessaire aux adaptations requises. Il/elle protège en tout temps les éléments préfabriqués avec des matériaux appropriés contre les influences des intempéries et les détériorations mécaniques.

2.4.1. Le constructeur/la constructrice de voies de communication est en mesure de poser dans les règles de l'art des éléments préfabriqués en béton, des blocs de pierre ou des gabions sur un fond piqueté et préparé.

Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies de communication ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
2.4.1.1.	... pose soigneusement sur un fond préparé des éléments préfabriqués en béton, blocs de pierre ou gabions selon les plans et/ou les prescriptions du fournisseur.	C3	C3		x	x	x	x	x
2.4.1.2.	... effectue dans les règles de l'art les étapes nécessaires de montage d'éléments préfabriqués en béton, blocs de pierre ou gabions.	C3	C3		x	x	x	x	x
2.4.1.3.	... protège durant le processus de pose et de montage les éléments préfabriqués de manière appropriée contre les détériorations.	C3	C3		x	x	x	x	x

2.4.2. Le constructeur/la constructrice de voies de communication dispose d'une compréhension fondamentale du montage, de la sécurisation et de la pose d'éléments préfabriqués ainsi que des mesures de protection contre les intempéries et les détériorations.

Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies de communication ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
2.4.2.1.	... explique à un non-professionnel le but des prescriptions de pose.			C2	x	x	x	x	x
2.4.2.2.	... décrit à un non-professionnel le processus de pose, montage et assu- rage d'éléments préfabriqués.			C2	x	x	x	x	x
2.4.2.3.	... explique à un non-professionnel les mesures de protection les plus im- portantes d'éléments préfabriqués contre les intempéries et les détériora- tions.			C2	x	x	x	x	x

2.4.3. Le constructeur/la constructrice de voies de communication s'emploie à traiter soigneusement les éléments préfabriqués en béton à travers toutes les étapes de travail, afin de prévenir des détériorations.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies de communication ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
2.4.3.1.	... décrit à un non-professionnel pourquoi une bonne impression visuelle des éléments posés est importante.			C2	x	x	x	x	x
2.4.3.2.	... explique à un non-professionnel les points essentiels de traitement avec précaution d'éléments préfabriqués.			C2	x	x	x	x	x

2.4.4. Le constructeur/la constructrice de voies de communication est en mesure de contrôler les travaux de pose quant à leur exécution et impact optique, et de procéder si nécessaire aux adaptations requises.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies de communication ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
2.4.4.1.	... identifie sur la base d'un contrôle visuel les dommages et défauts d'exécution liés à la pose d'un élément préfabriqué posé.	C4	C4		x	x	x	x	x
2.4.4.2.	... déclenche des adaptations concrètes à partir du contrôle des éléments préfabriqués posés.	C5	C5		x	x	x	x	x

2.5. Compétence opérationnelle professionnelle: Débarrasser en équipe des lieux de travail et chantiers et les remettre à l'état prescrit

Le constructeur/la constructrice de voies de communication débarrasse en équipe les lieux de travail et chantiers. Il/elle reçoit la mission de son supérieur. Au début, il/elle trie le matériel d'installation et d'usage courant, et le nettoie si nécessaire. Il/elle prépare le matériel et l'inventaire en vue du transport. Le transport ayant été effectué, le constructeur/la constructrice de voies de communication remet la place d'installation à l'état prescrit. Il/elle contrôle le lieu de travail/chantier quant à d'éventuels dommages causés par l'installation et les annonce au supérieur. Il/elle enlève ensuite les signalisations de chantier, barrières et les autres dispositifs de sécurité selon les instructions données par le supérieur. Il/elle contrôle si le lieu de travail ou le chantier est débarrassé complètement et si l'état prescrit est rétabli. Il/elle annonce les irrégularités au supérieur.

2.5.1. Le constructeur/la constructrice de voies de communication est en mesure de débarrasser complètement des lieux de travail et chantiers et de les remettre à l'état prescrit.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies de communication ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
2.5.1.1.	... prépare le matériel d'installation et d'usage courant pour le transport.	C3	C3		x	x	x	x	x
2.5.1.2.	... restitue la place d'installation selon mission dans l'état prescrit.	C3	C3		x	x	x	x	x

2.5.1.3.	... débarrasse correctement la signalisation de chantier selon les prescriptions d'exploitation.	C3	C3		x	x	x	x	x
2.5.2. Le constructeur/la constructrice de voies de communication dispose de connaissances fondamentales sur les étapes nécessaires en matière de débarrassage et de remise à l'état prescrit d'un lieu de travail/chantier.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies de communication ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
2.5.2.1.	... décrit à un non-professionnel les étapes essentielles de débarrassage et de remise d'un poste de travail/chantier dans l'état prescrit.			C2	x	x	x	x	x
2.5.2.2.	... explique à un non-professionnel les prescriptions essentielles de réalisation de l'aptitude au transport du matériel et de l'inventaire.			C2	x	x	x	x	x
2.5.3. Le constructeur/la constructrice de voies de communication est motivé/e à restituer l'aire d'un lieu de travail ou d'un chantier selon les prescriptions.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies de communication ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
2.5.3.1.	... explique à un non-professionnel les conséquences possibles lorsqu'un poste de travail ou un chantier n'est pas restitué conformément aux prescriptions.			C2	x	x	x	x	x
2.5.3.2.	... explique à un non-professionnel quels critères sont importants lors de la restitution du poste de travail ou du chantier.			C2	x	x	x	x	x
2.5.4. Le constructeur/la constructrice de voies de communication est en mesure de contrôler si le chantier ou le lieu de travail a été débarrassé proprement et complètement, et d'en informer le supérieur en conséquence.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies de communication ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
2.5.4.1.	... contrôle à partir des directives le poste de travail ou le chantier débarrassé en termes d'intégralité de restitution et de l'impression visuelle.	C4	C4		x	x	x	x	x
2.5.4.2.	... annonce au supérieur de manière précise et exhaustive le résultat du contrôle d'un poste de travail ou chantier débarrassé.	C3	C3		x	x	x	x	x

4.3 Domaine de compétences opérationnelles 3: Exécution de travaux de construction de voies ferrées**3. Domaine de compétences opérationnelles:****Exécution de travaux de construction de voies ferrées****3.1. Compétence opérationnelle professionnelle:** Poser et monter des voies et des aiguillages en équipe selon les prescriptions et les normes

Le constructeur/la constructrice de voies ferrées pose et monte en équipe des rails et aiguillages. Il/elle en reçoit la mission du supérieur. Selon la mission, il/elle installe les signalisations pour tronçons de circulation ralentie. En équipe, il/elle décharge le matériel de voie avec des engins de levage et le répartit selon la mission. Lors du remplacement de voies et aiguillages existants, il/elle démonte les parties à remplacer selon les instructions données. Selon les instructions données par le supérieur, il/elle réalise la plateforme et le ballastage et le contrôle en matière de hauteur et de largeur. Le constructeur/la constructrice de voies ferrées monte le matériel de voie (rails, aiguillages, etc.) avec l'équipe de pose des voies en utilisant les machines, appareils et outils spécifique à leur montage. Il/elle pose les éléments préassemblés de rails et aiguillages de manière adaptée à la situation. Il/elle décharge le ballast et collabore, en recourant à des appareils et outils appropriés, aux travaux de dressage, de bourrage et de compactage. De même, il/elle neutralise les aiguillages et rails et exécute les travaux préparatoires et de retouche lors du soudage. Il/elle assiste le supérieur dans le contrôle des travaux exécutés quant au respect des normes et prescriptions en vigueur et documente les résultats obtenus. Enfin, il/elle démonte les signalisations de tronçons de circulation ralentie selon les ordres.

3.1.1. Le constructeur/la constructrice de voies ferrées est en mesure de poser et de monter en équipe des rails et aiguillages de manière sûre, dans les règles de l'art et conformément aux prescriptions en vigueur.

Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies ferrées ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
3.1.1.1.	... installe correctement les signaux de tronçon de circulation ralentie selon les prescriptions.	C3	C3		x				
3.1.1.2.	... remplace correctement en équipe des éléments d'aiguillage et rails.	C3	C3		x				
3.1.1.3.	... réalise la plateforme et le préballastage selon les plans et dans les règles de l'art	C3			x				
3.1.1.4.	... monte correctement le matériel de voie selon les prescriptions, avec les machines et les appareils appropriés, et le pose dans les règles de l'art.	C3	C3		x				
3.1.1.5.	... pose le ballast selon les prescriptions et dans les règles de l'art.	C3			x				
3.1.1.6.	... neutralise la voie et les aiguillages selon les prescriptions et exécute les travaux préparatoires et postérieurs nécessaires pour le soudage de joints de rail.	C3			x				

3.1.2. Le constructeur/la constructrice de voies ferrées dispose de connaissances approfondies sur les prescriptions et normes en vigueur pour les travaux de construction de voies ferrées, sur les possibilités de mise en œuvre et d'utilisation de machines, outils et appareils spécifiques à la construction de voies, ainsi que sur le matériel de voie et son utilisation.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies ferrées ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
3.1.2.1.	... décrit à un non-professionnel les points essentiels des prescriptions et normes en vigueur à respecter dans la pose et le montage de voies et d'aiguillages.			C2	x				
3.1.2.2.	... décrit à un non-professionnel, à partir d'exemples concrets, les machines, appareils et outils les plus courants propres à la construction de voies ferrées, mis en œuvre dans le montage et la pose de voies et d'aiguillages.			C2	x				
3.1.2.3.	... décrit les points essentiels d'utilisation rationnelle et respectant l'environnement des machines, outils et appareils qu'il/elle met en œuvre			C2	x				
3.1.2.4.	... décrit à un non-professionnel, à partir d'exemples concrets, quels matériels principaux de voie sont utilisés lors de la pose et du montage de voies et d'aiguillages			C2	x				
3.1.2.5.	... explique à un non-professionnel, à partir de plans, les différents éléments d'aiguillages et d'isolations.			C2	x				
3.1.2.6.	... décrit à un non-professionnel l'installation correcte de signaux de tronçon de circulation ralentie.			C2	x				
3.1.2.7.	... explique à un non-professionnel le motif et le déroulement correct de neutralisation de voies et d'aiguillages.			C2	x				
3.1.2.8.	... explique à un non-professionnel les techniques de soudure de voies utilisées ainsi que leurs travaux de préparation et de post-exécution.			C2	x				
3.1.3. Le constructeur/la constructrice de voies ferrées dispose de connaissances fondamentales sur la géométrie des aiguillages et des voies, sur les différents moyens de traction et sur les installations de lignes de contact, de sécurité et de câbles.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies ferrées ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
3.1.3.1.	... décrit à un non-professionnel, à partir d'exemples, comment les masses et tolérances de distorsions, devers et écartements sont calculés.			C2	x				

3.1.3.2.	... démontre correctement à partir d'un exemple concret la masse de contrôle pour aiguillages, en recourant à une liste de contrôle.			C2	x				
3.1.3.3.	... explique à un non-professionnel, à partir d'un exemple concret, comment les rayons et hauteurs de flèche sont calculés.			C2	x				
3.1.3.4.	... fait correctement la distinction entre les différentes machines de transformation des voies et les moyens de traction.			C2	x				
3.1.3.5.	... décrit la fonction des éléments essentiels d'installations de ligne de contact, SA et de câbles.			C2	x				
3.1.3.6.	... explique le mode de fonctionnement d'aiguillages et d'aiguillages de croisement simples.			C2	x				
3.1.3.7.	... décrit correctement les différents types d'aiguillages ainsi que leurs éléments.			C2	x				
3.1.3.8.	... distingue différents types de butoirs suivant leur engagement opérationnel.			C2	x				
3.1.4. Le constructeur/la constructrice de voies ferrées est conscient/e du fait que des travaux mal exécutés peuvent aboutir à des coûts élevés et irrégularités dans la circulation des trains.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies ferrées ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
3.1.4.1.	... décrit à un non-professionnel, à partir d'un exemple concret, les répercussions sur le trafic ferroviaire si les travaux ne sont pas exécutés correctement.			C2	x				
3.1.5. Le constructeur/la constructrice de voies ferrées est en mesure de contrôler les étapes de travail exécutées sur la base des prescriptions et normes, et de proposer si nécessaire les adaptations appropriées.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies ferrées ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
3.1.5.1.	... contrôle les étapes de travail exécutées quant à leur concordance avec les prescriptions et normes en vigueur.	C4			x				
3.1.5.2.	... en présence de défauts et de différence, il/elle propose des adaptations pertinentes.	C5			x				

3.2. Compétence opérationnelle professionnelle: Exécuter les contrôles de voies et d'aiguillages en équipe selon les consignes et les prescriptions

Le constructeur/la constructrice de voies ferrées exécute en équipe des contrôles de voies et d'aiguillages conformément aux consignes et prescriptions en vigueur. En cas de contrôles de tronçons, il/elle travaille de manière autonome en tant que garde-voie. Il/elle en reçoit la mission du supérieur. Il/elle prépare les moyens auxiliaires correspondants en vue du contrôle. Selon la mission, il/elle emporte avec lui/elle les moyens auxiliaires nécessaires pour effectuer les contrôles. Le constructeur/la constructrice de voies ferrées exécute le contrôle systématiquement selon les consignes données par le supérieur et les prescriptions en vigueur. Il/elle observe à cette occasion notamment les exigences en matière de sécurité du travail et de protection de la santé. Il/elle note les données mesurées et les lacunes constatées et les annonce à l'instance hiérarchique. Le constructeur/la constructrice de voies ferrées apporte de petites corrections de manière autonome ou déclenche des mesures d'urgence. Le constructeur/la constructrice de voies ferrées vérifie s'il/si elle a exécuté les contrôles selon la mission et corrige sa procédure si nécessaire.

3.2.1. Le constructeur/la constructrice de voies ferrées est en mesure de contrôler les rails et aiguillages de manière sûre, dans les règles de l'art et selon les prescriptions, et de déclencher les mesures nécessaires en présence d'irrégularités.

Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies ferrées ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
3.2.1.1.	... exécute en équipe des contrôles de voies et d'aiguillages conformément aux consignes et prescriptions en vigueur.	C3	C3		x				
3.2.1.2.	... effectue des contrôles de tronçons de manière autonome et sûre, selon les consignes et prescriptions en vigueur.	C3			x				
3.2.1.3.	... exécute les petites corrections nécessaires sur place sur les voies et aiguillages, de manière sûre et dans les règles de l'art.	C3			x				

3.2.2. Le constructeur/la constructrice de voies ferrées dispose de connaissances approfondies sur les prescriptions, normes et moyens auxiliaires déterminants en matière de contrôle des rails et des aiguillages.

Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies ferrées ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
3.2.2.1.	... décrit à un non-professionnel les paramètres essentiels selon prescriptions et normes, d'importance dans le contrôle de voies et d'aiguillages.			C2	x				
3.2.2.2.	... décrit à un non-professionnel quels moyens auxiliaires sont mise en œuvre en vue d'une exécution correcte de contrôles de voies et d'aiguillages.			C2	x				

3.2.3. Le constructeur/la constructrice de voies ferrées est motivé/e à contrôler les rails et aiguillages de manière soignée et complète.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies ferrées ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
3.2.3.1.	... explique à un non-professionnel, à partir d'un exemple concret, pourquoi il est important d'exécuter les contrôles de voies et d'aiguillages de manière soignée et responsable.			C2	x				

3.2.4. Le constructeur/la constructrice de voies ferrées est en mesure de rapporter les résultats de ses contrôles de manière compréhensible et de les contrôler quant à leur exhaustivité.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies ferrées ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
3.2.4.1.	... contrôle de manière systématique, à partir de critères appropriés, si les résultats des contrôles sont complets.	C4			x				
3.2.4.2.	... établit un rapport correct et exhaustif des résultats des contrôles.	C3	C3		x				

3.3. Compétence opérationnelle professionnelle: Exécuter l'entretien simple de voies et d'aiguillages en équipe selon les consignes et les prescriptions

Le constructeur/la constructrice de voies ferrées exécute régulièrement en équipe le petit entretien des voies et aiguillages. Il/elle en reçoit la mission du supérieur. Le constructeur/la constructrice de voies ferrées prend les mesures de sécurité nécessaires selon les prescriptions et les consignes du responsable de la sécurité afin de pouvoir effectuer les travaux. Il/elle exécute les travaux planifiés. Il/elle entretient les différents joints et éclissages et remplace conformément à la mission reçue différents rails, éléments d'aiguillage, traverses ou fixation. Il/elle exécute les travaux nécessaires de bourrage, de nivellement, de meulage et de reprofilage avec les machines, les engins et les outils appropriés. Il/elle en contrôle l'exécution en tenant compte des consignes et prescriptions déterminantes. Si nécessaire, il/elle propose des améliorations au supérieur.

3.3.1. Le constructeur/la constructrice de voies ferrées est en mesure d'exécuter en équipe le petit entretien des voies et aiguillages de manière sûre et conforme aux prescriptions.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies ferrées ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
3.3.1.1.	... met correctement en œuvre dans l'entretien les mesures de sécurité nécessaires selon les consignes et prescriptions.	C3			x				
3.3.1.2.	... remplace correctement et de manière sûre, en équipe, selon les prescriptions, des rails, éléments d'aiguillage, traverses et fixations.	C3	C3		x				
3.3.1.3.	... entretient les différents joints et éclissages dans les règles de l'art.	C3	C3		x				

3.3.1.4.	... exécute correctement en équipe les travaux nécessaires de bourrage, nivellement, meulage et reprofilage avec les appareils appropriés.	C3			x				
3.3.2. Le constructeur/la constructrice de voies ferrées dispose de connaissances approfondies sur le matériel de voie et son utilisation, sur les appareils et outils en matière de petit entretien, ainsi que des prescriptions et normes en vigueur.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies ferrées ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
3.3.2.1.	... décrit à un non-professionnel comment le matériel de voie déterminant est mis en œuvre dans l'entretien.			C2	x				
3.3.2.2.	... explique à un non-professionnel, à partir d'exemples concrets, comment les machines, appareils et outils essentiels sont utilisés dans l'entretien.			C2	x				
3.3.2.3.	... décrit à un non-professionnel les points essentiels des prescriptions et normes en vigueur à respecter dans l'entretien.			C2	x				
3.3.3. Le constructeur/la constructrice de voies ferrées est motivé/e à exécuter le petit entretien des voies et aiguillages de manière soignée et dans les règles de l'art.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies ferrées ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
3.3.3.1.	... explique à un non-professionnel, à partir d'un exemple concret, pourquoi il est important d'exécuter l'entretien des voies et aiguillages de manière soignée et correcte.			C2	x				
3.3.4. Le constructeur/la constructrice de voies ferrées est en mesure de contrôler en matière d'intégralité les étapes de travail exécutées, sur la base des prescriptions et normes en vigueur, et de proposer si nécessaire les adaptations appropriées.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies ferrées ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
3.3.4.1.	... contrôle en se référant aux consignes et prescriptions si les travaux ont été exécutés de manière exhaustive et correcte.	C4			x				
3.3.4.2.	... propose à partir des contrôles des mesures appropriées pour la suite des opérations.	C3			x				

3.4. Compétence opérationnelle professionnelle: Exécuter l'entretien systématique de voies et d'aiguillages en équipe selon les consignes et les prescriptions

Le constructeur/la constructrice de voies ferrées effectue en équipe l'entretien systématique de voies et d'aiguillages. Il/elle en reçoit la mission du supérieur. Le constructeur/la constructrice de voies ferrées procède avant le travail planifié aux mesures de sécurité requises pour la mise en œuvre des machines, selon les prescriptions données par le responsable de la sécurité. Il/elle exécute les travaux d'entretien systématique selon les consignes et prescriptions et collabore dans la mise en œuvre des machines d'entretien. Le constructeur/la constructrice de voies ferrées contrôle enfin les travaux exécutés selon le procès-verbal et les documents. Si nécessaire, il/elle propose des améliorations au supérieur.

3.4.1. Le constructeur/la constructrice de voies ferrées est en mesure d'effectuer en équipe l'entretien systématique de voies et d'aiguillages de manière sûre et selon les prescriptions.

Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies ferrées ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
3.4.1.1.	... effectue en équipe, selon la mission, l'entretien systématique des voies et d'aiguillages de manière sûre et conformément aux prescriptions.	C3			x				
3.4.1.2.	... met correctement en œuvre les mesures de sécurité prescrites dans l'engagement opérationnel des machines.	C3			x				

3.4.2. Le constructeur/la constructrice de voies ferrées dispose de connaissances approfondies sur le matériel de voie et son utilisation en matière d'entretien systématique, ainsi que des prescriptions et normes en vigueur.

Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies ferrées ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
3.4.2.1.	... décrit à un non-professionnel comment le matériel essentiel de voie est mis en œuvre dans l'entretien systématique.			C2	x				
3.4.2.2.	... décrit à un non-professionnel les points essentiels des prescriptions et normes en vigueur à respecter dans l'entretien systématique.			C2	x				

3.4.3. Le constructeur/la constructrice de voies ferrées dispose de connaissances fondamentales sur les possibilités de mise en œuvre des machines en matière d'entretien systématique.

Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies ferrées ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
3.4.3.1.	... décrit à un non-professionnel comment les machines d'entretien déterminantes sont mises en œuvre dans l'entretien systématique.			C2	x				

3.4.4. Le constructeur/la constructrice de voies ferrées est motivé/e à exécuter l'entretien systématique des voies et aiguillages de manière soignée et dans les règles de l'art.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies ferrées ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
3.4.4.1.	... explique à un non-professionnel, à partir d'un exemple concret, pourquoi il est important d'exécuter l'entretien systématique des voies et aiguillages de manière soignée et correcte.			C2	x				

3.4.5. Le constructeur/la constructrice de voies ferrées est en mesure de rapporter de manière compréhensible sur les étapes de travail exécutées, de les contrôler en matière d'exhaustivité, et de proposer si nécessaire les adaptations appropriées.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies ferrées ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
3.4.5.1.	... contrôle en recourant à des moyens auxiliaires adéquats si les travaux ont été exécutés de manière exhaustive et correcte.	C4			x				
3.4.5.2.	... rapporte de manière précise et correcte sur les résultats tirés du contrôle des étapes de travail effectuées.	C3			x				
3.4.5.3.	... propose dans une situation concrète de différences des mesures appropriées pour la suite des opérations.	C5			x				

3.5. Compétence opérationnelle professionnelle: Exécuter les travaux d'aménagement de manière responsable et respectueuse de l'environnement

Le constructeur/la constructrice de voies ferrées exécute de manière autonome ou en équipe différents travaux d'entretien dans le périmètre des voies. Il/elle en reçoit la mission du supérieur. Il/elle planifie la mise en œuvre et le transport des machines, appareils et outils nécessaires. Le constructeur/la constructrice de voies ferrées prépare le matériel et le décharge sur le lieu de travail. Il/elle tient en état le périmètre des voies et aiguillages en taillant les arbres et arbustes et en entretenant les talus. Il/elle procède au désherbage selon des instructions précises. Le long des installations de chemin de fer, il/elle nettoie les murs, passages et ouvrages paravalanche avec les moyens auxiliaires appropriés. Il/elle contrôle si les travaux ont été exécutés conformément à la mission et procède si nécessaire aux corrections requises.

3.5.1. Le constructeur/la constructrice de voies ferrées est en mesure d'exécuter les travaux dans le périmètre des voies selon les consignes et prescriptions de manière sûre, dans les règles de l'art et en respectant l'environnement.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies ferrées ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
3.5.1.1.	... entretient, selon les prescriptions et en respectant les consignes de sécurité, les talus avec les machines et appareils appropriés.	C3	C3		x				

3.5.1.2.	... taille les arbres et buissons selon les prescriptions et en respectant les consignes de sécurité.	C3	C3		x				
3.5.1.3.	... nettoie en respectant les consignes de sécurité, les objets à proximité des voies, le long des installations de chemin de fer, tels que les murs, passages ou constructions avec les moyens auxiliaires appropriées.	C3	C3		x				
3.5.2. Le constructeur/la constructrice de voies ferrées dispose de connaissances fondamentales sur la mise en œuvre et l'utilisation de machines, appareils et outils pour travaux d'aménagement extérieur, ainsi que des prescriptions et normes en vigueur.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies ferrées ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
3.5.2.1.	... explique à un non-professionnel, à partir d'exemples concrets, comment les machines, appareils et outils utilisés dans les travaux d'aménagement sont mis en œuvre.			C2	x				
3.5.2.2.	... décrit à un non-professionnel les points essentiels des prescriptions et normes en vigueur à respecter dans les travaux d'aménagement.			C2	x				
3.5.3. Le constructeur/la constructrice de voies ferrées est conscient/e de l'importance d'un entretien et nettoyage précis de l'environnement pour la sécurité d'exploitation des installations ferroviaires.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies ferrées ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
3.5.3.1.	... décrit à un non-professionnel, à partir d'exemples concrets, pourquoi il est important d'exécuter les travaux d'aménagement de manière précise et respectueuse de l'environnement.			C2	x				
3.5.3.2.	... décrit à un non-professionnel, à partir d'exemples concrets, quels facteurs et critères sont importants pour garantir la sécurité d'exploitation dans les travaux d'aménagement.			C2	x				
3.5.4. Le constructeur/la constructrice de voies ferrées est en mesure de contrôler les étapes de travail exécutées selon la mission, et de proposer si nécessaire des adaptations.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies ferrées ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
3.5.4.1.	... contrôle si les étapes de travail entreprises ont été exécutées correctement selon la mission et en respectant l'environnement.	C4	C4		x				

3.5.4.2.	... procède en cas de différences aux corrections requises dans des situations concrètes.	C3	C3		x				
----------	---	----	----	--	---	--	--	--	--

4.4 Domaine de compétences opérationnelles 4: Exécution de travaux de fondations**4. Domaine de compétences opérationnelles:****Exécution de travaux de fondations****4.1. Compétence opérationnelle professionnelle:** Exécuter systématiquement en équipe des sondages de reconnaissance et au pénétromètre

Le constructeur/la constructrice de fondations effectue des sondages de reconnaissance en équipe. Il/elle reçoit la mission et les informations nécessaires de la part du supérieur. Avec le concours du supérieur, il/elle contrôle les lieux et les indications sur d'éventuelles conduites d'ouvrages et obstacles. Il/elle procède au sondage de reconnaissance selon les prescriptions, en recourant à des appareils de forage ou de battage. Lors des forages, il/elle effectue des essais de champ dans le trou de forage en recourant à des appareils de mesure et moyens auxiliaires appropriés. Il/elle récupère les carottes et range le cutting de forage dans la caisse à carottes conformément à la profondeur de forage. Il/elle adapte les processus de travail en permanence selon l'avancement des travaux et dispose des instruments de mesure requis. Lors de sondages de reconnaissance et au pénétromètre, il/elle consigne les résultats obtenus dans un procès-verbal. Il/elle contrôle enfin les travaux sur la base des procès-verbaux dressés en matière de concordance avec la mission. Si nécessaire, il/elle déclenche les mesures nécessaires et informe le supérieur.

4.1.1. Le constructeur/la constructrice de fondations est en mesure d'exécuter en équipe, en fonction de la situation, les travaux de sondage de reconnaissance intervenant dans l'exploitation.

Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies ferrées ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
4.1.1.1.	... met en place le forage selon prescriptions du donneur d'ordre, en fonction de la situation.	C3				x			
4.1.1.2.	... monte et démonte les tiges de forage, tubes carottiers, tubages et outils de forage conformément au processus de travail.	C3				x			
4.1.1.3.	... fonce les forages en fonction des conditions du terrain.	C3				x			
4.1.1.4.	... prélève le cutting de forage et le distribue dans la caisse à carottes conformément à la profondeur de forage.	C3				x			
4.1.1.5.	... exécute selon prescriptions les essais effectués en exploitation dans le trou de forage, en conformité avec les normes.	C3				x			
4.1.1.6.	... exécute les travaux d'entretien nécessaires sur les machines et appareils qu'il/elle utilise.	C3	C3			x			

4.1.2. Le constructeur/la constructrice de fondations dispose de connaissances approfondies sur la géologie et l'hydrogéologie en matière de sondages de reconnaissance et au pénétromètre, ainsi que sur les machines et les appareils mis en œuvre.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de fondations ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
4.1.2.1.	... explique à un non-professionnel, à partir d'exemples concrets, les conséquences géotechniques les plus importantes de la nappe phréatique.			C2		x			
4.1.2.2.	... explique à un non-professionnel, à partir d'exemples concrets, les interdépendances hydrogéologiques les plus importantes.			C2		x			
4.1.2.3.	... classe correctement et complètement les sédiments meubles les plus importants selon la méthode de terrain USCS/SN.			C4		x			
4.1.2.4.	... explique à un non-professionnel l'équipement, fonction et caractéristiques de construction essentiels des machines et appareils mis en œuvre.			C2		x			
4.1.2.5.	... explique à un non-professionnel quelles mesures il/elle doit prendre lors de bris d'outil de forage.			C2		x			
4.1.2.6.	... explique à un non-professionnel comment faire un rapport sur les travaux de sondage de reconnaissance et les sondages au pénétromètre.			C2		x			
4.1.3. Le constructeur/la constructrice de fondations est motivé/e à travailler en équipe de manière systématique et exacte.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de fondations ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
4.1.3.1.	... explique à un non-professionnel pourquoi les processus de travail prescrits doivent être respectés lors des essais les plus importants dans le trou de forage.			C2		x			
4.1.3.2.	... explique à un non-professionnel, à partir d'un exemple concret, quelles conséquences possibles peut avoir un sondage de reconnaissance exécuté imparfaitement.			C2		x			

4.1.4. Le constructeur/la constructrice de fondations est en mesure de contrôler au fur et à mesure les travaux exécutés et de rapporter de manière complète et compréhensible sur ceux-ci.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de fondations ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
4.1.4.1.	... contrôle au fur et à mesure l'entreposage correcte des carottes et des caisses de carottes pleines.	C4				x			
4.1.4.2.	... contrôle les travaux exécutés quant à leur concordance avec la mission.	C4				x			
4.1.4.3.	... établit les rapports et procès-verbaux demandés immédiatement après l'exécution des travaux.	C3				x			

4.2. Compétence opérationnelle professionnelle: Capturer et rabattre en équipe la nappe phréatique

Le constructeur/la constructrice de fondations capte et rabat en équipe la nappe phréatique. Il/elle reçoit la mission et les informations nécessaires de la part du supérieur. Avec le concours du supérieur, il/elle contrôle les lieux et les indications sur d'éventuelles conduites d'ouvrages et obstacles. Pour capter et rabattre la nappe phréatique, il/elle effectue le forage en recourant à un appareil de forage approprié et les accessoires de forage requis. Il/elle installe des pompes dans les règles de l'art et effectue les essais nécessaires de dessablage et de pompage. Il/elle monte les filtres dans les règles de l'art et les assure. Le constructeur/la constructrice de fondations adapte ses processus de travail au fur et à mesure en fonction de la situation rencontrée. Il/elle consigne au fur et à mesure dans le procès-verbal les étapes de travail effectuées. Il/elle contrôle enfin les travaux sur la base du procès-verbal dressé en matière de concordance avec la mission. Si nécessaire, le constructeur/la constructrice de fondations déclenche les mesures nécessaires et en informe le supérieur si nécessaire.

4.2.1. Le constructeur/la constructrice de fondations est en mesure d'exécuter en équipe, en fonction de la situation et dans les règles de l'art, les captages et rabattements de la nappe phréatique intervenant dans l'exploitation.

Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies ferrées ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
4.2.1.1.	... met en place le forage pour le captage ou l'abaissement de la nappe phréatique.	C3				x			
4.2.1.2.	... fonce en équipe le forage dans les règles de l'art, en fonction des conditions du terrain.	C3				x			
4.2.1.3.	... prépare les tuyaux filtrants et les pose avec précision.	C3				x			
4.2.1.4.	... remplit le gravier de filtration nécessaire dans l'espace annulaire et retire progressivement les tubes de forage en fonction de l'avancement du travail.	C3				x			
4.2.1.5.	... dessable le puits filtrant conformément aux consignes et prescriptions.	C3				x			

4.2.1.6.	... monte la pompe prescrite avec le soin requis et les moyens auxiliaires appropriés.	C3				x			
4.2.1.7.	... exécute les essais de pompage demandés avec les appareils appropriés.	C3	C3			x			
4.2.1.8.	... démonte l'installation d'abaissement de la nappe phréatique après utilisation selon les prescriptions.	C3				x			
4.2.1.9.	... exécute les travaux d'entretien sur les machines et appareils qu'il/elle utilise dans les règles de l'art et de manière sûre.	C3	C3			x			
4.2.2. Le constructeur/la constructrice de fondations dispose de connaissances approfondies sur la géologie et l'hydrogéologie en matière de travaux dans la nappe phréatique, ainsi que sur les machines et les appareils mis en œuvre.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies ferrées ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
4.2.2.1.	... explique à un non-professionnel les systèmes les plus importants mis en œuvre dans les abaissements de nappe phréatique.			C2		x			
4.2.2.2.	... explique à un non-professionnel les modes de construction et de fonctionnement des types de puits les plus importants utilisés dans l'exploitation d'eaux souterraines.			C2		x			
4.2.2.3.	... décrit à un non-professionnel la construction d'un puits dans les règles de l'art.			C2		x			
4.2.2.4.	... explique à un non-professionnel, à partir d'exemples concrets, l'engagement opérationnel et le maniement correct de pompes à eau.			C2		x			
4.2.2.5.	... explique à un non-professionnel l'équipement, fonction et caractéristiques de construction essentiels des machines et appareils mis en œuvre.			C2		x			
4.2.2.6.	... explique à un non-professionnel comment rapporter sur les abaissements et captages de nappe phréatique.			C2		x			

4.2.3. Le constructeur/la constructrice de fondations est motivé/e à travailler en équipe de manière exacte et précise.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies ferrées ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
4.2.3.1.	... explique à un non-professionnel, à partir d'un exemple concret, pourquoi les abaissements ou captages de nappe phréatique en équipe doivent être exécutés avec précision.			C2		x			
4.2.4. Le constructeur/la constructrice de fondations est en mesure de contrôler au fur et à mesure les travaux exécutés et de rapporter de manière complète et compréhensible sur ceux-ci.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de fondations ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
4.2.4.1.	... surveille de manière autonome et fiable l'aptitude au fonctionnement d'un captage ou d'un abaissement de nappe phréatique.	C4				x			
4.2.4.2.	... prend les mesures correctes en cas de puissance de pompage manquante.	C5	C5			x			
4.2.4.3.	... établit les rapports et procès-verbaux demandés immédiatement après l'exécution des travaux.	C3				x			

4.3. Compétence opérationnelle professionnelle: Exécuter en équipe les blindages et les étaiyages de fouilles, ainsi que les travaux de béton projeté

Le constructeur/la constructrice de fondations exécute en équipe des blindages et étaiyages de fouilles et des travaux de béton projeté. Il/elle reçoit la mission et les informations nécessaires de la part du supérieur. Avec le concours du supérieur, il/elle contrôle les lieux et les indications sur d'éventuelles conduites d'ouvrages et obstacles. Lors de la réalisation de parois de pieux et de parois berlinoises percées, il/elle effectue tout d'abord les forages en recourant à un appareil de forage approprié et les accessoires de forage correspondants. Il/elle effectue les mesures nécessaires de profondeur de forage et informe le supérieur en présence d'écarts de consigne. Pour les parois de pieux, il/elle soude l'armature des pieux forés et les pose avec précision en hauteur. Il/elle monte ensuite les tubes de mise en place du béton à la profondeur correspondante et coule le béton. Pour les parois berlinoises perforées, il/elle pose les supports de paroi berlinoise dans les trous de forage et comble les trous de forage jusqu'à la hauteur prescrite avec du cutting de forage, sable ou béton. Pour les rideaux de palplanches ou parois berlinoises foncées, il/elle vibre dans le sol les palplanches ou supports de palplanches avec des appareils porteurs et équipements ou accessoires appropriés. Il/elle effectue les mesures nécessaires de profondeur des palplanches ou supports de parois berlinoises et informe le supérieur en présence d'écarts de consigne. Pour les parois berlinoises, le constructeur/la constructrice de fondations exécute les travaux nécessaires de remplissage selon les consignes données par le supérieur avec les machines et appareils appropriés. Si nécessaire, il/elle réalise des étaiyages horizontaux ou verticaux simples avec des appareils de soudage et de coupe. Pour les travaux de béton projeté, il/elle pose les armatures prescrites avec précision en hauteur et exécute les travaux de béton projeté. Il/elle effectue les traitements subséquents et travaux de finition nécessaires selon les prescriptions et nettoie les machines et appareils utilisés. Il/elle adapte en permanence les processus de travail en fonction de la situation. Il/elle consigne systématiquement dans le procès-verbal les étapes de travail effectuées. Il/elle contrôle enfin les travaux sur la base du procès-verbal dressé en matière de concordance avec la mission. En présence de différences, le constructeur/la constructrice de fondations déclenche les mesures nécessaires et en informe le supérieur si nécessaire.

4.3.1. Le constructeur/la constructrice de fondations est en mesure d'exécuter en équipe en fonction de la situation et dans les règles de l'art des travaux de blindage, d'étaiyage et de béton projeté.

Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de fondations ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
4.3.1.1.	... met en place avec précision les forages, palplanches et saignées.	C3				x			
4.3.1.2.	... fonce les forages et saignées dans les règles de l'art et en fonction des conditions du terrain.	C3				x			
4.3.1.3.	... pose les palplanches et l'acier profilé conformément aux prescriptions et consignes.	C3				x			
4.3.1.4.	... retire les palplanches selon les prescriptions et consignes.	C3				x			
4.3.1.5.	... bétonne les pieux et saignées en respectant les prescriptions et consignes.	C3				x			
4.3.1.6.	... prépare l'armature et la pose avec précision en hauteur.	C3	C3			x			
4.3.1.7.	... exécute les travaux de béton projeté avec précision et selon prescriptions du supérieur.	C3				x			
4.3.1.8.	... confectionne les essais de béton et éprouvettes cubiques selon les normes et les prescriptions propres à l'exploitation.	C3				x			

4.3.1.9.	... exécute les travaux d'entretien nécessaires sur les machines et appareils qu'il/elle utilise.	C3	C3			x			
4.3.2. Le constructeur/la constructrice de fondations dispose de connaissances approfondies sur les différents types de constructions, ainsi que sur les machines et les appareils mis en œuvre.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de fondations ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
4.3.2.1.	... explique à un non-professionnel tous les dispositifs de sécurité d'une installation de soudure électrique et en décrit les possibilités de mise en œuvre.			C2		x			
4.3.2.2.	... explique à un non-professionnel tous les dispositifs de sécurité d'une installation de chalumeau coupeur et en décrit les possibilités de mise en œuvre.			C2		x			
4.3.2.3.	... explique à un non-professionnel le mode de construction, la structure et l'utilité des différents blindages de fouille.			C2		x			
4.3.2.4.	... explique à un non-professionnel les différents blindages de fouille et en décrit les possibilités de mise en œuvre.			C2		x			
4.3.2.5.	... décrit à un non-professionnel l'engagement de la suspension Bentonite dans les travaux de pieux en béton et de parois moulées dans le sol.			C2		x			
4.3.2.6.	... explique à un non-professionnel l'équipement, fonction et caractéristiques de construction essentiels des machines et appareils mis en œuvre.			C2		x			
4.3.2.7.	... explique à un non-professionnel comment rapporter sur les blindages de fouilles, étaayages et travaux de béton projeté.			C2		x			
4.3.3. Le constructeur/la constructrice de fondations est motivé/e à réaliser des blindages et étaayages de manière exacte et précise.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de fondations ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
4.3.3.1.	... explique à un non-professionnel, à partir d'un exemple concret, les conséquences possibles de blindages de fouille imprécis.			C2		x			

4.3.4. Le constructeur/la constructrice de fondations est en mesure de réfléchir en permanence sur les travaux exécutés et de rapporter de manière complète et compréhensible sur ceux-ci.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de fondations ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
4.3.4.1.	... contrôle la situation et l'exécution du blindage de fouille visuellement ou en recourant à des instruments appropriés quant à leur concordance avec la mission.	C4				x			
4.3.4.2.	... prend des mesures ciblées en présence de différences.	C5				x			
4.3.4.3.	... établit les rapports et procès-verbaux demandés immédiatement après l'exécution des travaux.	C3				x			

4.4. Compétence opérationnelle professionnelle: Collaborer en équipe dans les travaux d'ancrage, de clouage et d'injection

Le constructeur/la constructrice de fondations exécute en équipe des travaux d'ancrage, de clouage et d'injection. Il/elle reçoit la mission et les informations nécessaires de la part du supérieur. Avec le concours du supérieur, il/elle contrôle les lieux et les indications sur d'éventuelles conduites d'ouvrages et obstacles. Pour le montage d'ancrages et de clous, il/elle exécute les forages en recourant à la foreuse d'ancrage et aux accessoires de forage correspondants. Il/elle pose et injecte les ancrages ou clous. Il/elle prépare les ancrages, les clous et le matériel d'injection selon les consignes et utilise l'installation d'injection conformément aux prescriptions. Il/elle adapte en permanence les processus de travail en fonction de la situation. Il/elle consigne systématiquement dans le procès-verbal les étapes de travail effectuées. Il/elle contrôle enfin les travaux sur la base du procès-verbal dressé en matière de concordance avec la mission. En présence de différences, le constructeur/la constructrice de fondations déclenche les mesures nécessaires et en informe le supérieur si nécessaire.

4.4.1. Le constructeur/la constructrice de fondations est en mesure d'exécuter en équipe en fonction de la situation et dans les règles de l'art les travaux d'ancrage, de clouage et d'injection intervenant dans l'exploitation.

Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de voies ferrées ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
4.4.1.1.	... met en place les ancrages ou clous avec précision.	C3				x			
4.4.1.2.	... prépare les ancrages et clous pour la pose dans les règles de l'art.	C3				x			
4.4.1.3.	... fonce les trous d'ancrage dans les règles de l'art et en fonction des conditions du terrain.	C3				x			
4.4.1.4.	... pose les ancrages et clous à la profondeur prescrite.	C3				x			
4.4.1.5.	... dessert la pompe d'injection selon les prescriptions et consignes.	C3				x			
4.4.1.6.	... injecte le matériau d'injection avec la pression et la quantité prescrites.	C3				x			

4.4.1.7.	... exécute les travaux d'entretien nécessaires sur les machines et appareils qu'il/elle utilise.	C3	C3			x			
4.4.2. Le constructeur/la constructrice de fondations dispose de connaissances approfondies sur les travaux d'ancrage, de clouage et d'injection, ainsi que sur les machines et les appareils mis en œuvre.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de fondations ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
4.4.2.1.	... explique à un non-professionnel la structure et le mode de fonctionnement des types d'ancrages et de clous les plus importants.			C2		x			
4.4.2.2.	... explique à un non-professionnel la séquence correcte des processus de travail lors de la réalisation d'un ancrage.			C2		x			
4.4.2.3.	... explique à un non-professionnel, à partir d'exemples concrets, pourquoi des injections sont effectuées.			C2		x			
4.4.2.4.	... explique à un non-professionnel l'engagement opérationnel dans les règles de l'art et respectueux de l'environnement d'injections de remplissage, de fissures et de terrains meubles.			C2		x			
4.4.2.5.	... explique à un non-professionnel l'équipement, la fonction et les caractéristiques de construction essentiels des machines et appareils mis en œuvre.			C2		x			
4.4.2.6.	... explique à un non-professionnel comment rapporter sur les travaux d'ancrage, de clouage et d'injection.			C2		x			
4.4.3. Le constructeur/la constructrice de fondations dispose d'une compréhension fondamentale des matériaux d'injection et des types d'ancrages, ainsi que des différents types de constructions.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de fondations ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
4.4.3.1.	... décrit à un non-professionnel deux matériaux d'injection y compris leurs caractéristiques essentielles.			C2		x			
4.4.3.2.	... décrit à un non-professionnel les différents programmes de tension d'ancrages.			C2		x			

4.4.4. Le constructeur/la constructrice de fondations est en mesure de réfléchir en permanence sur les travaux exécutés et de rapporter de manière complète et compréhensible sur ceux-ci.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de fondations ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
4.4.4.1.	... contrôle au fur et à mesure si les ancrages et clous sont entreposés, transportés et mis en place dans les règles de l'art.	C4				x			
4.4.4.2.	... contrôle les travaux après chaque étape de travail en matière de concordance avec la mission.	C4				x			
4.4.4.3.	... met en œuvre des mesures ciblées en présence de différences par rapport à la mission.	C5				x			
4.4.4.4.	... établit les rapports et procès-verbaux demandés immédiatement après l'achèvement des travaux.	C3				x			

4.5. Compétence opérationnelle professionnelle: Exécuter en équipe des travaux de pilotage et de fonçage

Le constructeur/la constructrice de fondations exécute en équipe des travaux de pilotage et de fonçage. Il/elle reçoit la mission et les informations nécessaires de la part du supérieur. Avec le concours du supérieur, il/elle contrôle les lieux et les indications sur d'éventuelles conduites d'ouvrages et obstacles. Lors de la réalisation de pieux forés, il/elle procède au forage en recourant à un appareil de forage approprié et aux accessoires de forage correspondants. Il/elle effectue les mesures nécessaires de profondeur de forage et informe le supérieur en présence d'écarts de consigne. Il/elle soude les armatures et les dispose avec précision en hauteur. Il/elle monte ensuite les tubes de mise en place du béton à la profondeur correspondante et coule le béton frais. Il/elle fonce ou vibre les pieux en béton fini ou les pilots en recourant à l'appareil porteur ou équipement accessoire approprié. Il/elle effectue les traitements subséquents et travaux de finition selon la consigne. Il/elle adapte en permanence les processus de travail en fonction de la situation. Il/elle documente au fur et à mesure les étapes de travail effectuées. Il/elle contrôle enfin les travaux sur la base du procès-verbal dressé en matière de concordance avec la mission. En présence de différences, le constructeur/la constructrice de fondations déclenche les mesures nécessaires et en informe le supérieur si nécessaire.

4.5.1. Le constructeur/la constructrice de fondations est en mesure d'exécuter en équipe en fonction de la situation et dans les règles de l'art les travaux de pilotage et de fonçage intervenant dans l'exploitation.

Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de fondations ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
4.5.1.1.	... met en place les forages avec précision.	C3				x			
4.5.1.2.	... fonce en équipe les forages dans les règles de l'art, en fonction des conditions du terrain.	C3				x			
4.5.1.3.	... prépare les armatures et les pose avec précision.	C3	C3			x			

4.5.1.4.	... bétonne les pieux en respectant les prescriptions et consignes.	C3				x			
4.5.1.5.	... exécute les travaux d'entretien nécessaires sur les machines et appareils qu'il/elle utilise.	C3	C3			x			
4.5.2. Le constructeur/la constructrice de fondations dispose de connaissances approfondies sur les travaux de pilotage et de fonçage, ainsi que sur les machines et les appareils mis en œuvre.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de fondations ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
4.5.2.1.	... explique à un non-professionnel la structure, la construction et les possibilités d'engagement opérationnel correctes des différents types de pieux.			C2		x			
4.5.2.2.	... explique à un non-professionnel les caractéristiques essentielles de quatre méthodes de contrôle des pieux.			C2		x			
4.5.2.3.	... explique à un non-professionnel l'équipement, la fonction et les caractéristiques de construction des machines et appareils mis en œuvre.			C2		x			
4.5.2.4.	... explique à un non-professionnel comment rapporter sur les travaux de pilotage et de fonçage.			C2		x			
4.5.3. Le constructeur/la constructrice de fondations est conscient du fait qu'il/elle doit veiller en permanence au débit de la nappe phréatique lors de travaux de pilotage et de fonçage.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de fondations ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
4.5.3.1.	... explique à un non-professionnel, à partir d'un exemple concret, l'importance et les conséquences d'un renard hydraulique.			C2		x			
4.5.3.2.	... réagit immédiatement par des mesures ciblées en présence d'infiltration de nappe phréatique.	C5				x			
4.5.4. Le constructeur/la constructrice de fondations est en mesure de réfléchir en permanence sur les travaux exécutés et de rapporter de manière complète et compréhensible sur ceux-ci.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de fondations...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
4.5.4.1.	... contrôle les travaux exécutés après chaque étape de travail quant à leur concordance avec les prescriptions.	C4				x			

4.5.4.2.	... établit après l'achèvement des travaux les procès-verbaux demandés et les contrôle en matière d'exactitude et d'intégralité.	C3				x			
----------	--	----	--	--	--	---	--	--	--

4.5 Domaine de compétences opérationnelles 5: Exécution de travaux sur des chapes flottantes et des sols industriels**5. Domaine de compétences opérationnelles:****Exécution de travaux sur des chapes flottantes et des sols industriels****5.1. Compétence opérationnelle professionnelle:** Contrôler le fond de manière autonome et le préparer selon les consignes et prescriptions

Le constructeur/la constructrice de sols industriels et chapes contrôle de manière autonome le fond existant et le prépare en vue des travaux consécutifs de revêtement. Il/elle reçoit la mission et les informations nécessaires de la part du supérieur. Suivant le type de revêtement, il/elle utilise les appareils de mesure appropriés pour déterminer les caractéristiques du fond et les conditions climatiques de l'environnement. Il/elle apprécie les résultats et déclenche les mesures nécessaires le cas échéant. Si nécessaire, le constructeur/la constructrice de sols industriels et chapes traite le fond côté construction avec les machines, appareils et outils requis. Il/elle vérifie enfin une nouvelle fois l'adéquation du fond quant à l'admission du revêtement prévu et informe le supérieur en cas d'écarts. Il/elle contrôle le fond avec des appareils de mesure appropriés quant à sa précision en hauteur. Il/elle examine les conséquences sur les prochaines étapes et informe le supérieur en cas d'écarts.

5.1.1. Le constructeur/la constructrice de sols industriels et chapes est en mesure de contrôler et de préparer le fond en place.

Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de sols industriels et chapes ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
5.1.1.1.	... contrôle selon les prescriptions normatives l'aptitude du fond.	C4	C4				x		
5.1.1.2.	... met en œuvre les machines et appareils de préparation du fond en fonction du revêtement.	C3	C3				x		

5.1.2. Le constructeur/la constructrice de sols industriels et chapes dispose de connaissances approfondies des exigences posées au fond par les systèmes de revêtement.

Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de sols industriels et chapes ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
5.1.2.1.	... explique à un non-professionnel quels appareils de mesure et de contrôle peuvent être utilisés pour déterminer les caractéristiques du fond et les conditions climatiques environnementales selon quels types de revêtements.			C2			x		
5.1.2.2.	... explique à un non-professionnel les contrôles de fonds les plus importants mis en œuvre pour les cinq types de revêtements.			C2			x		
5.1.2.3.	... explique à un non-professionnel quelles machines et appareils conviennent pour quel type de revêtement aux fins de remaniement du fond.			C2			x		

5.1.3. Le constructeur/la constructrice de sols industriels et chapes est conscient/e du fait que la préparation du fond est indispensable en vue d'une pose de revêtement de sol de qualité irréprochable.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de sols industriels et chapes ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
5.1.3.1.	... explique à un non-professionnel, à partir d'exemples concrets, pourquoi une exécution exacte du contrôle du fond et de sa préparation est importante.			C2			x		

5.1.4. Le constructeur/la constructrice de sols industriels et chapes est en mesure durant ses travaux de contrôler constamment l'adéquation du fond et procède le cas échéant à des adaptations.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de sols industriels et chapes ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
5.1.4.1.	... contrôle périodiquement les conditions climatiques et propres au fond selon les prescriptions normatives.	C4	C4				x		
5.1.4.2.	... interprète les résultats de mesure des caractéristiques du fond et des conditions climatiques environnantes et induit le cas échéant les mesures requises de préparation du fond.	C5	C5				x		

5.2. Compétence opérationnelle professionnelle: Réaliser en équipe des chapes flottantes sur des isolations contre l'humidité, couches de séparation et d'isolation

Le constructeur/la constructrice de sols industriels et chapes pose en équipe des isolations contre l'humidité, des couches de séparation ainsi que des isolations thermiques et contre les bruits d'impact selon les prescriptions et réalise enfin des chapes flottantes. Il/elle reçoit de son supérieur la mission et les informations nécessaires telles que les plans. Dans un premier temps, il/elle pose sur le fond préparé les isolations nécessaires contre l'humidité, les couches de séparation ainsi que les isolations thermiques et contre les bruits d'impact selon la consigne. Il/elle protège ensuite les éléments de construction adjacents. Il/elle confectionne de manière autonome des mélanges de revêtement pour chapes cimentées et à base de sulfate selon les prescriptions du fournisseur, manuellement ou en recourant à des machines et appareils ad hoc. Il/elle pose le mélange en équipe selon la consigne. Il/elle traite ensuite la surface avec des moyens auxiliaires appropriés pour l'admission du prochain revêtement. Il/elle contrôle son travail et procède aux améliorations requises. Le constructeur/la constructrice de sols industriels et chapes exécute les travaux de traitement subséquent nécessaires et spécifiques au revêtement, et barre la chape réalisée jusqu'à l'expiration du temps de séchage.

5.2.1. Le constructeur/la constructrice de sols industriels et chapes est en mesure de poser en équipe des isolations contre l'humidité, des couches de séparation et isolantes dans les règles de l'art et en fonction de la situation.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de sols industriels et chapes ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
5.2.1.1.	... pose des chapes flottantes, isolations contre l'humidité, couches de séparation et d'isolation conformément aux normes et prescriptions des fournisseurs.	C3	C3				x		

5.2.1.2.	... protège avant la pose du mélange de revêtement les éléments de construction adjacents en recourant à des mesures appropriées.	C3	C3				x		
5.2.1.3.	... réalise de manière autonome des mélanges de revêtement manuellement ou avec des machines et appareils selon les prescriptions des fournisseurs, du supérieur et des conseils de mesures de protection.	C3	C3				x		
5.2.1.4.	... réalise une surface de chape précise en hauteur selon les plans et prescriptions normatives.	C3	C3				x		

5.2.2. Le constructeur/la constructrice de sols industriels et chapes dispose de connaissances approfondies sur les différents types de chapes ainsi que sur leur formule de mélange et pose.

Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de sols industriels et chapes ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
5.2.2.1.	... explique à un non-professionnel dans quelle norme se trouvent les épaisseurs de revêtement, les prescriptions climatiques, les délais de séchage et les classes de charges.			C2			x		
5.2.2.2.	... explique à un non-professionnel les caractéristiques et domaines d'application des isolations contre l'humidité, isolations thermiques et contre les bruits d'impact les plus usuels, ainsi que les couches de séparation.			C2			x		
5.2.2.3.	... explique à un non-professionnel les caractéristiques essentielles ainsi que les avantages et inconvénients de chapes cimentées et à base de sulfate.			C2			x		
5.2.2.4.	... explique à un non-professionnel les rapports de mélange et les compositions de matériaux des deux types de chapes.			C2			x		

5.2.3. Le constructeur/la constructrice de sols industriels et chapes est conscient/e du fait qu'une pose et un traitement subséquent d'isolations contre l'humidité, de couches de séparation, d'isolations thermiques et contre les bruits d'impact propres et dans les règles de l'art, ainsi que de chapes, sont indispensables à la pose qualitativement irréprochable de revêtements de sol.

Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de sols industriels et chapes ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
5.2.3.1.	... explique à un non-professionnel les dégâts concrets pouvant surgir en cas de pose non effectuée dans les règles de l'art de couches d'isolation et de chapes.			C2			x		

5.2.4. Le constructeur/la constructrice de sols industriels et chapes est en mesure de contrôler avant de quitter le lieu de travail si la surface de revêtement a été réalisée de manière irréprochable et barrée conformément aux prescriptions.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de sols industriels et chapes ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
5.2.4.1.	... contrôle avant de quitter le lieu de pose l'exécution irréprochable de la surface de revêtement.	C4	C4				x		
5.2.4.2.	... contrôle avant de quitter le poste de travail le barrage conforme aux prescriptions de la surface de revêtement réalisée.	C4	C4				x		

5.3. Compétence opérationnelle professionnelle: Réaliser des sols industriels en équipe									
<p>Le constructeur/la constructrice de sols industriels et chapes réalise en équipe des sols industriels et exécute de manière autonome de petits travaux de réparation. Il/elle reçoit la mission et les informations nécessaires de son supérieur. Il/elle protège dans un premier temps les éléments de construction adjacents. Il/elle confectionne ensuite de manière autonome des mélanges de revêtements pour différents types de revêtements (par exemple, revêtements en béton dur ou en résine synthétique) selon les prescriptions du fournisseur, du supérieur et des mesures de protections, manuellement ou en recourant à des machines et appareils appropriés. Il/elle pose le mélange selon les prescriptions. Il/elle traite ensuite le sol industriel avec des appareils et outils appropriés. Il/elle contrôle ses travaux et procède aux améliorations éventuelles. Il/elle exécute les travaux de traitement consécutif requis. Il/elle barre/condamne ensuite le sol industriel jusqu'à l'expiration du temps de séchage. Après le séchage du revêtement, il/elle applique les imprégnations ou vitrifications nécessaires.</p>									

5.3.1. Le constructeur/la constructrice de sols industriels et chapes est en mesure d'exécuter en équipe des sols industriels dans les règles de l'art et d'exécuter de plus petits travaux de réparation de manière autonome.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de sols industriels et chapes ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
5.3.1.1.	... pose les sols industriels selon la norme et les prescriptions propres à l'exploitation.	C3	C3				x		
5.3.1.2.	... réalise de manière autonome des mélanges de revêtement manuellement ou avec des machines et appareils selon les prescriptions des fournisseurs.	C3	C3				x		
5.3.1.3.	... effectue les traitements de surface nécessaires après le séchage du système de revêtement.	C3	C3				x		
5.3.1.4.	... exécute de manière autonome de petits travaux de réparation sur les sols industriels.	C3	C3				x		

5.3.2. Le constructeur/la constructrice de sols industriels et chapes dispose de connaissances approfondies sur les différentes caractéristiques des types de revêtements, ainsi que sur leur formule de mélange et leur pose.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de sols industriels et chapes ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
5.3.2.1.	... décrit à un non-professionnel les différents types de revêtements, les caractéristiques, les domaines d'application et les impacts environnementaux dans la construction de sols industriels et de chapes.			C2			x		
5.3.2.2.	... décrit pour deux types de revêtements dans la construction de sols industriels et de chapes la composition correcte des matériaux avec les rapports de mélange selon les prescriptions des fournisseurs ou normatives.			C2			x		
5.3.2.3.	... explique à un expert le processus de travail d'une pose de revêtement de deux types de revêtement dans la construction de sols industriels et chapes.			C2			x		
5.3.3. Le constructeur/la constructrice de sols industriels et chapes est conscient du fait qu'un sol industriel posé en tant que revêtement final doit satisfaire à des exigences esthétiques élevées du client.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de sols industriels et chapes ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
5.3.3.1.	... explique à un non-professionnel quels points sont importants dans la réalisation d'un sol industriel afin de satisfaire aux exigences esthétiques élevées posées par le client.			C2			x		
5.3.4. Le constructeur/la constructrice de sols industriels et chapes est en mesure de contrôler avant de quitter le lieu de travail si le sol industriel a été réalisé de manière irréprochable et barré/condamné conformément aux prescriptions.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de sols industriels et chapes ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
5.3.4.1.	... contrôle avant de quitter le lieu de pose l'exécution irréprochable du sol industriel.	C4	C4				x		
5.3.4.2.	... contrôle avant de quitter le poste de travail le barrage conforme aux prescriptions du sol industriel.	C4	C4				x		

5.4. Compétence opérationnelle professionnelle: 5.4. Réaliser des joints, profils de finition et exécuter des travaux accessoires

Le constructeur/la constructrice de sols industriels et chapes réalise de manière autonome, dans la chape flottante et dans les sols industriels, des joints et profils de finition et exécute des travaux accessoires. Il/elle exécute les joints et profils de finition selon les prescriptions avec les appareils et outils appropriés. Le constructeur/la constructrice de sols industriels et chapes exécute les travaux accessoires nécessaires selon les instructions données par le supérieur et pose les éléments de montage prescrits. Il/elle contrôle ses travaux et procède aux adaptations éventuelles.

5.4.1. Le constructeur/la constructrice de sols industriels et chapes est en mesure de réaliser de manière autonome des joints, profils de finition et travaux accessoires de revêtements conformes aux normes.

Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de sols industriels et chapes ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
5.4.1.1.	... confectionne de manière autonome les joints requis de chape flottante selon les normes et prescriptions du supérieur.	C3	C3				x		
5.4.1.2.	... confectionne de manière autonome les joints requis propres au revêtement pour les sols industriels selon les normes et prescriptions du supérieur.	C3	C3				x		
5.4.1.3.	... pose les profils de finition, cadres de puits et fers de protection d'angle prescrits en position et hauteur précise.	C3	C3				x		
5.4.1.4.	... pose de manière autonome les manchettes, seuils et socles à moulures creuses selon les plans et les prescriptions du supérieur.	C3	C3				x		

5.4.2. Le constructeur/la constructrice de sols industriels et chapes dispose de connaissances approfondies sur les types de joints et prescriptions spécifiques aux revêtements pour travaux accessoires.

Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de sols industriels et chapes ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
5.4.2.1.	... explique à un non-professionnel, à partir d'exemples concrets, la distribution des joints conforme aux normes de chapes flottantes.			C2			x		
5.4.2.2.	... explique à un non-professionnel, à partir d'exemples concrets, la fonction et l'importance de joints de dilatation, de reprise, de retrait et de limite de champ.			C2			x		
5.4.2.3.	... explique à un non-professionnel, à partir d'exemples concrets, la fonction et l'importance des joints nécessaires de sols industriels.			C2			x		
5.4.2.4.	... explique à un non-professionnel quels aspects doivent être pris en considération lors de la pose de profils de finition, manchettes et seuils.			C2			x		

5.4.3. Le constructeur/la constructrice de sols industriels et chapes est motivé/e à exécuter soigneusement et exactement des joints, profils de finition et travaux accessoires.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de sols industriels et chapes ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
5.4.3.1.	... explique à un non-professionnel pourquoi l'exécution correcte et propre de travaux de détail est importante pour l'esthétique d'une chape ou d'un sol industriel.			C2			x		
5.4.4. Le constructeur/la constructrice de sols industriels et chapes est en mesure de contrôler en permanence les travaux exécutés et de procéder si nécessaire à des adaptations.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de sols industriels et chapes ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
5.4.4.1.	... contrôle l'exactitude de position et de hauteur des profils de joints et de finition posés.	C4	C4				x		
5.4.4.2.	... corrige par des adaptations appropriées les différences par rapport à la prescription.	C3					x		

4.6 Domaine de compétences opérationnelles 6: Exécution de travaux de pavage

6. Domaine de compétences opérationnelles:

Exécution de travaux de pavage

6.1. Compétence opérationnelle professionnelle: Réaliser des bordures et des démarcations de manière autonome

Le paveur/la paveuse réalise et pose des bordures de manière autonome. Il/elle reçoit du supérieur les instructions et informations nécessaires telles que des plans et normes pour les profils d'assise. Il/elle effectue le piquetage de hauteur, de position et de tracé. Il/elle effectue les travaux de fouille prescrits et répartit les pierres avec des moyens auxiliaires, machines, appareils et outils appropriés. Il/elle met en place le béton de semelle prescrit. Il/elle ajuste ensuite au cordeau et contrôle la hauteur, la situation et le tracé de la bordure à réaliser. Le paveur/la paveuse pose les pierres selon les règles de l'art et veille à une présentation uniforme des joints. Il/elle réalise également les joints de dilatation nécessaires. Le paveur/la paveuse mesure et calcule les pièces d'adaptation, les façonne avec les outils appropriés et les ajuste aux endroits requis. Il/elle procède aux adaptations nécessaires des bordures existantes. En dépendance de la structure de revêtement prévue, il/elle réalise le profil d'assise conformément aux prescriptions et coule à cette occasion le béton d'enrobage prescrit. Sur la base d'un contrôle visuel de la planéité et du tracé, le paveur/la paveuse aligne les pierres en recourant à des outils et les jointoie dans les règles de l'art.

6.1.1. Le paveur/la paveuse est en mesure de réaliser dans les règles de l'art des bordures en équipe conformément aux prescriptions ou plans.

Objectif évaluateur	Le paveur/la paveuse ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
6.1.1.1.	... exécute les travaux de piquetage de manière précise et complète en matière de hauteur et de tracé.	C3	C3					x	
6.1.1.2.	... pose les bordures prévues conformément aux normes en vigueur.	C3	C3					x	
6.1.1.3.	... pose le béton prescrit dans les règles de l'art.	C3	C3					x	
6.1.1.4.	... exécute les travaux nécessaires d'intégration et d'adaptation.	C3	C3					x	
6.1.1.5.	... protège les bordures fraîchement posées contre les intempéries et une sollicitation trop précoce.	C3						x	
6.1.1.6.	... planifie et confectionne les joints de dilatation requis.	C3	C3					x	

6.1.2. Le paveur/la paveuse dispose de connaissances approfondies sur les matériaux et les prescriptions d'exécution en matière de bordures.

Objectif évaluateur	Le paveur/la paveuse ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
6.1.2.1.	... explique à un non-professionnel le déroulement correct du travail de			C2				x	

	piquetage jusqu'au jointolement.								
6.1.2.2.	... explique à un non-professionnel la fonction des joints et les caractéristiques des matériaux de jointolement les plus courants.			C2				x	
6.1.2.3.	... explique à un non-professionnel les différentes fonctions et exigences des bordures les plus importantes.			C2				x	
6.1.2.4.	... décrit à un non-professionnel les possibilités d'engagement opérationnel des types de pierres les plus importants.			C2				x	
6.1.2.5.	... explique à un non-professionnel la fonction et la nécessité de joints de dilatation.			C2				x	
6.1.3. Le paveur/la paveuse est conscient du fait qu'un travail précis est d'une grande importance dans la réalisation de bordures.									
Objectif évaluateur	Le paveur/la paveuse ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
6.1.3.1.	... explique à un non-professionnel, à partir d'exemples concrets, comment des travaux de pose négligés et des constitutions de joints irrégulières se répercutent sur l'image d'ensemble d'une route ou d'une place.			C2				x	
6.1.3.2.	... explique à un non-professionnel, à partir d'exemples concrets, pourquoi le choix du type correct de pierre et le respect des prescriptions de pente sont d'une grande importance pour l'utilisation future d'une surface de dégagement.			C2				x	
6.1.4. Le paveur/la paveuse est en mesure de contrôler visuellement le soin apporté aux travaux exécutés et d'effectuer les adaptations requises.									
Objectif évaluateur	Le le paveur/la paveuse ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
6.1.4.1.	... contrôle visuellement, au fur et à mesure, le tracé, la constitution du joint et les distances des joints de dilatation.	C4	C4					x	
6.1.4.2.	... contrôle au fur et à mesure la planéité, visuellement et avec des moyens auxiliaires appropriés.	C4	C4					x	
6.1.4.3.	... procède aux adaptations nécessaires à partir de ses résultats de contrôle.	C3	C3					x	

6.2. Compétence opérationnelle professionnelle: Réaliser de manière autonome des pavages de surfaces

Le paveur/la paveuse réalise de manière autonome des pavages de surface en pierre naturelle, éléments en béton ou en pierre artificielle dans différents modes d'exécution. Il/elle reçoit du supérieur la mission correspondante et les informations nécessaires telles que les plans. Sur la base des plans, il/elle piquette les bordures et la surface et réalise les niveaux avec les appareils appropriés. Il/elle pose ensuite les bordures nécessaires. En parallèle à la surface de pavage, il/elle réalise la forme définitive conforme à la déclivité et à la hauteur. Comme préparation à la pose des pierres, le paveur/la paveuse attribue les champs. Il/elle répartit le gravillon et les pierres sur la surface de travail. Le paveur/la paveuse pose les pierres appropriées avec la face correcte vers le haut selon le type de pose demandé et selon la forme de construction prescrite. Avant la pose, il/elle façonne ou clive la pierre choisie selon les besoins avec le marteau de paveur. Le paveur/la paveuse mesure les pièces d'adaptation, les réalise et les pose à l'endroit requis. Pour le type de construction liée et mixte, le paveur/la paveuse réalise les joints de dilatation ou les surfaces de décompression nécessaires. Enfin, il/elle jointoie le pavage selon le mode de construction prescrit et le compacte avec les appareils et outils appropriés. Pour les perrons et cheminements, il/elle procède aux piquetages de détail nécessaires et les réalise avec des pavés, des dalles ou des marches pleines. Il/elle exécute enfin les travaux de nettoyage nécessaires. Le paveur/la paveuse contrôle quelles sont les étapes nécessaires pour protéger le pavage contre les intempéries ou leur usure précoce et installe les barrages et recouvrements nécessaires.

6.2.1. Le paveur/la paveuse est en mesure de réaliser différents pavages de surface de manière autonome et dans les règles de l'art.

Objectif évaluateur	Le paveur/la paveuse ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
6.2.1.1.	... calcule et effectue le piquetage d'implantation selon modèle, en fonction de la pente et de la situation.	C3	C3					x	
6.2.1.2.	... pose des pavés de toutes dimensions et de tous formats dans des matériaux de lit de pose avec liants ou non sous forme de pavages en segment de cercle, en rangées, irréguliers, galets, circulaires ou en écailles avec le marteau correct, en respectant la largeur et une constitution de joint régulière, en tenant compte de la planéité et de la pente.	C3	C3					x	
6.2.1.3.	... confectionne pour les pierres naturelles, en béton et artificielles des pièces d'adaptation selon modèle, en recourant aux moyens auxiliaires appropriés.	C3	C3					x	
6.2.1.4.	... comble les joints avec des matériaux de joint avec ou sans liant, en tenant compte de la résistance au gel et au sel de déverglaçage.	C3	C3					x	
6.2.1.5.	... compacte soigneusement à la hauteur de finition le pavage en cas de construction sans liant ou mixte avec des moyens auxiliaires appropriés et ajuste les pierres déplacées.	C3	C3					x	
6.2.1.6.	... nettoie le pavage en cas de construction avec liant ou mixte en le ménageant, en respectant l'environnement, manuellement ou mécaniquement.	C3						x	

6.2.1.7.	... procède aux mesures nécessaires de protection et de barrage en présence de jointoiements avec liants, suivant les conditions météorologiques et la situation.	C3						x	
6.2.1.8.	... pose les pierres en béton et artificielles conformément aux normes, selon les directives du fournisseur.	C3	C3					x	
6.2.1.9.	... planifie et réalise les joints de dilation et/ou surfaces de décompression nécessaires pour le mode de construction avec liant et mixte.	C3	C3					x	
6.2.1.10.	... réalise de manière autonome des marches et chemins avec des pavés, dalles, blocs marche y compris le piquetage de détail requis.	C3	C3					x	
6.2.2. Le paveur/la paveuse dispose de connaissances approfondies sur les caractéristiques et possibilités de mise en œuvre des pavés et outils, ainsi que des prescriptions et normes relatives aux pavages de surface.									
Objectif évaluateur	Le paveur/la paveuse ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
6.2.2.1.	... explique à un non-professionnel les caractéristiques et possibilités d'engagement opérationnel des types de roches courantes.			C2				x	
6.2.2.2.	... explique à un non-professionnel l'engagement opérationnel d'un mode de construction avec liant, sans liant ou mixte en matière de capacité de charge du pavage.			C2				x	
6.2.2.3.	... explique à un non-professionnel la taille nécessaire des pierres et le modèle approprié à partir du mode de construction et de la charge donnés.			C2				x	
6.2.2.4.	... explique à un non-professionnel le choix des matériaux de joint approprié pour joints avec et sans liant.			C2				x	
6.2.2.5.	... calcule et esquisse les distributions et piquetages propre au modèle, en tenant compte de la pente et de l'emplacement.		C3	C3				x	
6.2.2.6.	... explique à un non-professionnel l'engagement correct de machines, appareils et outils de pose et de traitement des pavés, ainsi que de remplissage, compactage et nettoyage des pavages.			C2				x	
6.2.2.7.	... explique à un non-professionnel dans quelles conditions météorologiques et températures quel mode de construction peut être exécuté.			C2				x	

6.2.2.8.	... décrit à un non-professionnel les avantages et inconvénients des types de marches et de chemins avec des pavés, dalles ou blocs de marche, en tenant compte de la construction et de la faculté de drainage des matériaux de lit de pose.			C2				x	
6.2.3. Le paveur/la paveuse s'emploie en permanence à ne pas perdre de vue le dessin des pierres disposées et l'image d'ensemble du pavage et à exécuter sont travail de manière efficiente.									
Objectif évaluateur	Le paveur/la paveuse ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
6.2.3.1.	... explique à un non-professionnel, à partir d'exemples concrets, ce qui différencie un bon d'un mauvais pavage.			C2				x	
6.2.3.2.	... explique à un non-professionnel les conséquences à attendre lorsque des joints de dilatation et surfaces de décompression ne sont pas planifiés ou pas exécutés dans les règles de l'art.			C2				x	
6.2.3.3.	... explique à un non-professionnel, à partir de critères clairs, ce qui distingue une bonne d'une mauvaise installation de marches en pavés, dalles ou blocs de marche.			C2				x	
6.2.3.4.	... explique à un non-professionnel les facteurs essentiels pouvant influencer sa prestation.			C2				x	
6.2.4. Le paveur/la paveuse est en mesure d'évaluer en permanence la situation, la hauteur de construction, la déclivité et l'effet optique du pavage, et si nécessaire de déclencher les mesures qui s'imposent.									
Objectif évaluateur	Le paveur/la paveuse ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
6.2.4.1.	... mesure régulièrement la position, la hauteur de construction et la pente en recourant aux instruments appropriés et adapte les travaux imparfaits.	C4	C4					x	
6.2.4.2.	... effectue régulièrement une appréciation visuelle à distance de son pavage en matière de position, modèle et constitution du joint.	C4	C4					x	
6.2.4.3.	... mesure régulièrement avec des instruments appropriés la position, hauteur, inclinaison, pente de même que les marches par des appréciations visuelles et adapte les travaux imparfaits.	C4	C4					x	
6.2.4.4.	... apprécie l'avancement des travaux et sa propre prestation de manière objective, à partir de critères clairs.	C4	C4					x	

6.3. Compétence opérationnelle professionnelle: Réaliser de manière autonome des pavages artistiques

Le paveur/la paveuse réalise de manière autonome des pavages artistiques dans différentes exécutions. Il/elle reçoit la mission selon le désir du client et les informations nécessaires du supérieur. Il/elle réalise les modèles nécessaires pour les éléments artistiques à poser, tels que des ornements et armoiries. Sur la base des plans, il/elle piquette les bordures et la surface et réalise les niveaux avec les appareils appropriés. Il/elle pose ensuite les bordures nécessaires. En parallèle à la surface de pavage, il/elle réalise la forme définitive conformément à la déclivité et à la hauteur. Comme préparation à la pose des pierres, le paveur/la paveuse définit les champs de travail. Il/elle répartit le gravillon et les pierres sur la surface de travail. Le paveur/la paveuse pose les pierres appropriées pour les motifs à réaliser avec la face correcte vers le haut selon le type de pose demandé et selon la forme de construction prescrite. Avant la pose, il/elle façonne la pierre choisie selon les besoins avec le marteau de paveur, la scie sur table à tronçonner la pierre ou la meule tronçonneuse. Le paveur/la paveuse mesure les pièces d'adaptation, les façonne et les pose à l'endroit requis. Pour le type de construction liée et mixte, le paveur/la paveuse réalise les joints de dilatation ou les surfaces de décompression nécessaires. Il/elle compacte ensuite le pavage avec les appareils et outils appropriés et le jointoie conformément au mode de construction prescrit. Il/elle exécute enfin les travaux de nettoyage nécessaires. Le paveur/la paveuse contrôle quelles sont les étapes nécessaires pour protéger le pavage contre les intempéries ou leur usure précoce et installe les barrages et recouvrements nécessaires.

6.3.1. Le paveur/la paveuse est en mesure de réaliser différents pavages artistiques de manière autonome et dans les règles de l'art.

Objectif évaluateur	Le paveur/la paveuse ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
6.3.1.1.	... analyse, calcule et réalise le piquetage pour pavages ornementaux ou d'armoiries selon les plans, prescriptions du client, croquis ou propres idées en tenant compte des proportions.	C5	C5					x	
6.3.1.2.	... réalise les gabarits nécessaires et effectue les piquetages de détail à ce sujet.	C3	C3					x	
6.3.1.3.	... pose des pavés de toutes dimensions et de tous formats dans des matériaux de lit de pose avec liants ou non avec le marteau correct, en respectant la largeur et une constitution de joint régulière, en tenant compte de la planéité et de la pente et des proportions.	C3	C3					x	
6.3.1.4.	... réalise pour des pierres naturelles, en béton ou artificielles des pièces d'adaptation propres au pavage ornemental ou d'armoiries.	C3	C3					x	
6.3.1.5.	... comble les joints avec des matériaux avec ou sans liant, en tenant compte de la résistance au gel et au sel de déverglaçage.	C3	C3					x	
6.3.1.6.	... compacte soigneusement à la hauteur de finition le pavage en cas de construction sans liant ou mixte avec des moyens auxiliaires appropriés et ajuste les pierres déplacées.	C3	C3					x	
6.3.1.7.	... nettoie le pavage en cas de construction avec liant ou mixte en le ménageant, en respectant l'environnement, manuellement ou mécaniquement.	C3						x	

6.3.1.8.	... procède aux mesures nécessaires de protection et de barrage en présence de jointoiements avec liants, suivant les conditions météorologiques et la situation.	C3							x	
6.3.1.9.	... planifie et réalise les joints de dilation et/ou surfaces de décompression nécessaires pour le mode de construction avec liant et mixte.	C3	C3						x	
6.3.2. Le paveur/la paveuse dispose de connaissances approfondies sur les types de pierres et la variété de modèles de pavages artistiques ainsi que de l'effet esthétique de pavages.										
Objectif évaluateur	Le paveur/la paveuse ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR	
6.3.2.1.	... explique à un non-professionnel les caractéristiques des types de roches courants et leurs possibilités d'engagement opérationnel en matière de pavage artistique.			C2				x		
6.3.2.2.	... explique à un non-professionnel les possibilités d'engagement opérationnel d'un pavage artistique avec différents modèles, formes et tailles de pierres en matière d'effet visuel.			C2				x		
6.3.2.3.	... explique à un non-professionnel, pour des joints avec liants, le choix des matériaux de jointoiement en matière de couleur, de taille des grains et d'effet optique.			C2				x		
6.3.2.4.	... explique à un non-professionnel les étapes importantes de réalisation d'un gabarit, d'un croquis ou d'un piquetage de détail pour le pavage ornemental et d'armoiries.			C2				x		
6.3.2.5.	... décrit à un non-professionnel l'engagement correct des machines, appareils et outils propres au traitement de pierres naturelles, en béton et artificielles.			C2				x		
6.3.3. Le paveur/la paveuse s'emploie à exécuter le pavage artistique selon le désir du client et à se concerter régulièrement avec le supérieur ou le client.										
Objectif évaluateur	Le paveur/la paveuse ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR	
6.3.3.1.	... explique et esquisse avec précision le désir d'un client.	C5	C5					x		
6.3.3.2.	... explique à un client les facteurs les plus importants caractérisant un pavage artistique réussi et son effet optique.	C2	C2					x		

6.3.3.3.	... discute régulièrement sur place avec le client et/ou le supérieur des travaux exécutés et des prochaines étapes de travail.	C3	C3					x	
6.3.4. Le paveur/la paveuse est en mesure de se représenter l'image d'ensemble du pavage et de ne pas la perdre de vue durant les travaux, et de vérifier régulièrement sa propre prestation.									
Objectif évaluateur	Le paveur/la paveuse ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
6.3.4.1.	... mesure régulièrement la position, la hauteur de construction et la pente en recourant aux instruments appropriés et adapte les travaux imparfaits.	C3	C3					x	
6.3.4.2.	... effectue régulièrement à distance une appréciation visuelle en matière de position, constitution du joint et des couleurs, d'effet visuel, croquis et désir du client.	C4	C4					x	
6.3.4.3.	... apprécie objectivement l'avancement des travaux et sa prestation à partir de critères clairs.	C4	C4					x	

6.4. Compétence opérationnelle professionnelle: Réaliser des dallages en pierre naturelle selon les plans

Le paveur/la paveuse réalise de manière autonome des dallages en pierre naturelle dans différentes exécutions et avec différents types de pierres. Il/elle reçoit du supérieur la mission correspondante et les informations nécessaires telles que les plans. Sur la base des plans, il/elle piquette les bordures et la surface et réalise les niveaux avec les appareils appropriés. Il/elle pose ensuite les bordures nécessaires. En parallèle à la surface de pavage, il/elle réalise la forme définitive conformément à la déclivité et à la hauteur. Il/elle répartit le matériau à poser par étapes sur la surface de travail. Selon les instructions, il/elle met en place les couches d'accrochage et pose les différentes dalles avec les joints de dilatation nécessaires. Le paveur/la paveuse mesure les pièces d'adaptation, les façonne avec la scie sur table à tronçonner la pierre ou la meule tronçonneuse et les pose à l'endroit requis. Il/elle jointoie ensuite les dalles en pierre naturelle avec les matériaux prescrits. Il/elle exécute enfin les travaux de nettoyage nécessaires. Le paveur/la paveuse contrôle quelles sont les étapes nécessaires pour protéger le revêtement nouvellement réalisé contre les intempéries ou leur usure précoce et prend les mesures nécessaires telles que des barrages ou recouvrements.

6.4.1. Le paveur/la paveuse est en mesure de réaliser les types principaux de dallages en pierre naturelle de manière autonome et dans les règles de l'art.

Objectif évaluateur	Le paveur/la paveuse ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
6.4.1.1.	... calcule et effectue le piquetage d'implantation des dalles en pierre naturelle en fonction de la pente et de la situation.	C3	C3					x	
6.4.1.2.	... planifie et réalise les joints de dilation et/ou surfaces de décompression nécessaires pour le mode de construction avec liant et mixte.	C3	C3					x	
6.4.1.3.	... pose les couches d'accrochage pour le matériau de lit de pose avec liant.	C3	C3					x	

6.4.1.4.	... pose des dalles en pierre naturelle et en béton de toutes dimensions et formats en construction sans liants, liée ou mixte à pleine surface et avec ménagement avec un marteau en matière synthétique, en tenant compte de la planéité, de la pente et d'une constitution régulière de joint.	C3	C3					x	
6.4.1.5.	... réalise les pièces d'adaptation nécessaires pour dalles en pierre naturelle et en béton.	C3	C3					x	
6.4.1.6.	... nettoie les revêtements en pierre naturelle et en béton avec ménagement et en respectant l'environnement, à la main ou mécaniquement.	C3						x	
6.4.1.7.	... comble les joints avec des matériaux de joint avec ou sans liant (sable, chaux ou ciment), en tenant compte de la résistance au gel et au sel de déverglaçage.	C3	C3					x	
6.4.1.8.	... procède aux mesures nécessaires de protection et de barrage en présence de jointoiements avec liants, suivant les conditions météorologiques et la situation.	C3						x	
6.4.1.9.	... traite les dalles pour dessins polygonaux et écossais avec les moyens auxiliaires appropriés.	C3	C3					x	
6.4.1.10.	... fait appel à des auxiliaires de pose adaptés à la taille des dalles pour la protection de la santé.	C3	C3					x	
6.4.2. Le paveur/la paveuse dispose d'une compréhension approfondie de l'adéquation et des possibilités d'utilisation des différents dallages et outils nécessaires et de la procédure nécessaire.									
Objectif évaluateur	Le paveur/la paveuse ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
6.4.2.1.	... explique à un non-professionnel les caractéristiques et possibilités d'engagement opérationnel des types de dalles en pierre naturelle et en béton courantes.			C2				x	
6.4.2.2.	... explique à un non-professionnel les possibilités d'engagement opérationnel d'un mode de construction avec ou sans liant et mixte en matière de charge.			C2				x	
6.4.2.3.	... détermine les épaisseurs de dalle nécessaires à partir du mode de construction défini et de la charge.		C3	C3				x	
6.4.2.4.	... explique à un non-professionnel les matériaux de jointoiement approprié pour joints avec et sans liant.			C2				x	

6.4.2.5.	... calcule correctement les distributions de dalles et piquetages en tenant compte de la pente et de l'emplacement.		C3	C3				x	
6.4.2.6.	... décrit à un non-professionnel l'engagement correct de machines, appareils et outils de levage et de pose des dalles en pierre naturelle et en béton, ainsi que de remplissage, compactage et nettoyage du dallage.			C2				x	
6.4.2.7.	... explique à un non-professionnel dans quelles conditions météorologiques et températures quel mode de construction peut être exécuté.			C2				x	
6.4.2.8.	... décrit à un non-professionnel les auxiliaires de pose possibles pour dallages, aux fins de protection de la santé.			C2				x	
6.4.3. Le paveur/la paveuse s'emploie à traiter soigneusement les dalles en pierre naturelle et à les poser avec précision.									
Objectif évaluateur	Le paveur/la paveuse ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
6.4.3.1.	... explique à un non-professionnel, à partir d'exemples concrets, ce qui différencie un bon d'un mauvais dallage.			C2				x	
6.4.3.2.	... explique à un non-professionnel les facteurs essentiels pouvant endommager une dalle en pierre naturelle ou en béton lors de son entreposage, levage et pose.			C2				x	
6.4.3.3.	... explique à un non-professionnel les effets concrets lorsqu'une émulsion pour couche d'accrochage erronée est utilisée ou fait défaut, ou si les joints de dilation ne sont pas réalisés dans les règles de l'art.			C2				x	
6.4.4. Le paveur/la paveuse est en mesure de contrôler en permanence les différentes étapes de travail et à procéder si nécessaire à des adaptations.									
Objectif évaluateur	Le paveur/la paveuse ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
6.4.4.1.	... mesure régulièrement la position, la hauteur de construction et la pente en recourant aux instruments appropriés et adapte les travaux imparfaits.	C4	C4					x	
6.4.4.2.	... effectue régulièrement une appréciation visuelle à distance concernant la position, la planéité et la constitution du joint.	C4	C4					x	
6.4.4.3.	... apprécie de manière compréhensible le propre processus de travail ainsi que l'avancement des travaux à partir de critères appropriés.	C4	C4					x	

6.5. Compétence opérationnelle professionnelle: Entretien et rénover des pavages de manière autonome

Le paveur/la paveuse entretient et rénove de manière autonome des pavages existants. Il/elle en reçoit la mission du supérieur. Il/elle procède sur place à un relevé de l'état actuel, évalue le fond et les facteurs de charge et convient des travaux à exécuter avec le supérieur ou le client. Le paveur/la paveuse colmate les joints endommagés avec du sable, du ciment ou du mortier spécial. Il remplace les pierres ou surfaces endommagées en respectant l'image d'ensemble. Si nécessaire, il/elle les façonne avant la pose avec le marteau de paveur. Il/elle pose les pierres avec le côté correct vers le haut et obtient la présentation de joint existante. Il/elle contrôle au fur et à mesure la planéité du pavage et tient compte d'éventuelles ornières. Il/elle assainit les ornières existantes par levage au fer et remblayage de sable ou par un nouveau pavage. Il/elle procède immédiatement aux corrections nécessaires. Il/elle compacte ensuite le pavage et le jointoie selon le mode de construction prescrit. Il/elle exécute enfin les travaux de nettoyage nécessaires. Le paveur/la paveuse contrôle quelles sont les étapes nécessaires pour protéger les endroits réparés contre les intempéries ou leur usure précoce et installe les barrages et recouvrements nécessaires.

6.5.1. Le paveur/la paveuse est en mesure d'entretenir et de rénover des pavages de manière autonome et dans les règles de l'art.

Objectif évaluateur	Le paveur/la paveuse ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
6.5.1.1.	... apprécie dans le cas d'un pavage l'image des dégâts de manière globale, à partir de critères concrets, en recourant à des appareils de mesure ou des sondages.	C6	C6					x	
6.5.1.2.	... soumet au client une proposition concrète d'assainissement, en indiquant les mesures de construction, la dimension, les étapes et l'ordonnement de la circulation, en tenant compte de la conservation des sites et monuments historiques et de la réutilisation des matériaux non endommagés.	C5	C5					x	
6.5.1.3.	... répare une surface défectueuse ou ouverte avec du matériel de construction existant ou nouveau, si possible en phase avec le pavage d'origine.	C3	C3					x	
6.5.1.4.	... remplace lors d'un assainissement de joints des joints endommagés ainsi que des pierres défectueuses dans les règles de l'art, avec les moyens auxiliaires appropriés.	C3						x	
6.5.1.5.	... nettoie lors d'un assainissement de joints le pavage avec ménagement et en respectant l'environnement, avec les moyens auxiliaires appropriés.	C3						x	
6.5.1.6.	... exécute suivant les conditions météorologiques et la situation les mesures de traitement postérieur, selon la norme et les indications du fabricant, ainsi que des mesures nécessaires de protection et de barrage.	C3						x	
6.5.1.7.	... assainit les ornières par remblayage de sable, après levage au fer et/ou nouveau pavage.	C3						x	

6.5.1.8.	... traite les points de rupture fissurés et réalise les joints de dilation nécessaires.	C3							x	
6.5.1.9.	... met en place le barrage de chantier et l'adapte si nécessaire à l'avancement des travaux.	C3							x	
6.5.1.10.	... sépare et stocke selon instructions les matériaux non endommagés classés «historiques», tels que les matériaux de lit de pose ou les pierres naturelles pour réutilisation.	C3							x	
6.5.2. Le paveur/la paveuse dispose de connaissances approfondies sur les différents modes de construction, types de pierres et matériaux de jointolement.										
Objectif évaluateur	Le paveur/la paveuse ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR	
6.5.2.1.	... explique au client, de manière simple et compréhensible, les modes de construction, types de lit de pose, types de roches et matériaux de jointolement selon les normes en vigueur.			C2				x		
6.5.2.2.	... détermine les produits de remplacement appropriés, si des matériaux non réutilisables en suffisance sont disponibles lors d'un assainissement.			C3				x		
6.5.2.3.	... explique à un client les caractéristiques et possibilités d'utilisation des mortiers d'assainissement de joints et sables de jointolement essentiels.			C2				x		
6.5.2.4.	... explique à un client l'importance de points de rupture et de joints de dilatation.			C2				x		
6.5.2.5.	... explique à un client les matériaux de lit de pose, de pierres et de jointolement ainsi que les modèles de pavage remplissant les exigences posées par la protection des monuments.			C2				x		
6.5.3. Le paveur/la paveuse s'emploie à effectuer la rénovation si possible conformément au pavage d'origine.										
Objectif évaluateur	Le paveur/la paveuse ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR	
6.5.3.1.	... explique à un client, à partir d'exemples concrets, ce qui différencie un bon d'un mauvais assainissement.			C2				x		
6.5.3.2.	... explique à un client de manière compréhensible pourquoi une surface assainie devrait correspondre si possible de nouveau au pavage d'origine.			C2				x		

6.5.4. Le paveur/la paveuse est en mesure de comparer au fur et à mesure son travail avec le pavage d'origine, et si nécessaire de procéder aux corrections requises.									
Objectif évaluateur	Le paveur/la paveuse ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
6.5.4.1.	... effectue régulièrement une appréciation visuelle à distance concernant la position, le modèle et la constitution des joints et compare la surface assainie avec le pavage existant.	C4	C4					x	
6.5.4.2.	... mesure régulièrement avec des instruments appropriés la situation, la hauteur de construction et la pente.	C3	C3					x	
6.5.4.3.	... effectue les corrections nécessaires des travaux.	C3	C3					x	

6.6. Compétence opérationnelle professionnelle: Réaliser et assainir de manière autonome des murs en pierres naturelles et en pierres sèches

Le paveur/la paveuse réalise de manière autonome différents types de murs en pierre naturelle et en pierres sèches ou assainit des murs existants. Il/elle reçoit la mission correspondante du supérieur. Il/elle procède sur place à un relevé de l'état actuel du mur prévu ou à assainir et convient des travaux à exécuter avec le supérieur ou le client. Si nécessaire, le paveur/la paveuse établit un banquetage selon les plans ou les normes en vigueur. Si nécessaire, il/elle réalise un échafaudage de travail approprié et conforme aux exigences. Pour les murs de parement, il/elle pose les ancrages de maçonnerie nécessaires. Pour les murs simple face en pierres naturelles, il/elle réalise le coffrage-paroi de fond. Il/elle pose les armatures selon les plans, en tenant compte des prescriptions d'enrobage et des conditions locales. Pour des parements en pierre naturelle, il/elle contrôle l'humidité du mur en béton sous-jacent et met en place un pont d'adhérence approprié. Dans la construction du mur, le paveur/la paveuse en pose les parpaings. Il/elle façonne les pierres si nécessaire à la main ou en recourant à des appareils et outils appropriés. Le paveur/la paveuse maçonne les murs en pierre naturelle avec le mortier ou la colle de parement de pierre naturelle appropriés. Pour les murs en pierres sèches, il/elle trie les pierres livrées selon leur adéquation, les pose dans les règles de l'art et comble les cavités avec des pierres de remplissage. Il/elle contrôle la nécessité de larmiers et les réalise si nécessaire. Le paveur/la paveuse pose en conclusion les plaques de recouvrement selon les prescriptions. Lors d'assainissements, il/elle remplace les pierres endommagées et refait les joints et ponts d'adhérence. Le paveur/la paveuse contrôle en permanence si le mur satisfait aux prescriptions en matière de structure et de présentation, et procède au fur et à mesure aux corrections nécessaires. Il/elle protège la maçonnerie nouvellement réalisée ou assainie en prenant les mesures appropriées de protection contre les intempéries.

6.6.1. Le paveur/la paveuse est en mesure de réaliser et de rénover les types principaux de murs en pierre naturelle et en pierres sèches.

Objectif évaluateur	Le paveur/la paveuse ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
6.6.1.1.	... apprécie dans le cas d'un assainissement l'image des dégâts de manière globale, à partir de critères concrets, en recourant à des appareils de mesure ou des sondages.	C6						x	
6.6.1.2.	... soumet au client une proposition concrète d'assainissement, en indiquant les mesures de construction, la dimension, les étapes et matériaux de remplacement, en tenant compte de la protection des monuments, de la réutilisation des matériaux non endommagés et de détériorations éventuelles par des racines.	C5						x	

6.6.1.3.	... effectue le piquetage et réalise un banquetage approprié.	C3	C3					x	
6.6.1.4.	... trie les pierres livrées selon leur aptitude en pierres de fondation, pierres de construction (carreaux), pierres de remplissage, boutisses et pierres de recouvrement.	C3	C3					x	
6.6.1.5.	... construit le mur progressivement en suivant les cinq règles d'or de réalisation de murs en pierres sèches.	C3	C3					x	
6.6.1.6.	... monte un échafaudage de travail si nécessaire, selon les prescriptions en vigueur.	C3						x	
6.6.1.7.	... façonne et pose les pierres en décalage, comble les cavités avec des pierres de remplissage et compose la surface horizontale avec des pierres de recouvrement.	C3	C3					x	
6.6.1.8.	... contrôle pour le mortier de pose les adjuvants, liants, additifs, la consistance et le coefficient eau-ciment.	C4	C4					x	
6.6.1.9.	... contrôle la nécessité de larmiers et les réalise si nécessaire.	C4	C4					x	
6.6.1.10.	... bourre le mur en le ménageant avec des matériaux avec propriété de drainage appropriée, suivant l'avancement de la construction du mur.	C3	C3					x	
6.6.1.11.	... contrôle en présence de parements le mur en béton existant en matière d'épaisseur, de capacité portante, de stabilité, forme, fissures, inégalités et défauts de construction.	C4	C4					x	
6.6.1.12.	... pose des couches d'accrochage ou applique des colles de pierre naturelle appropriées dans le cas de parements, en tenant compte de l'humidité du mur en béton, selon les indications du fabricant.	C3	C3					x	
6.6.1.13.	... mesure pour les murs de parement les ancrages de maçonnerie nécessaires et les pose.	C3						x	
6.6.1.14.	... choisit les plaques de recouvrement appropriées et les pose de manière stable et le cas échéant anrealises sur le couronnement du mur.	C3	C3					x	
6.6.1.15.	... procède aux mesures nécessaires de protection et de barrage suivant les conditions météorologiques et la situation.	C3						x	

6.6.2. Le paveur/la paveuse dispose de connaissances approfondies sur les murs en pierre naturelle et en pierres sèches, leurs charges et les différents matériaux de jointoiement.										
Objectif évaluateur	Le paveur/la paveuse ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR	
6.6.2.1.	... explique à un client les directives déterminantes sur la précision des dimensions de parpaings.			C2				x		
6.6.2.2.	... décrit à un client les différents systèmes d'échafaudage et prescriptions de montage.			C2				x		
6.6.2.3.	... explique à un client la nécessité d'un banquetage.			C2				x		
6.6.2.4.	... explique à un client la fonction et les possibilités d'engagement opérationnel des types d'ancrage les plus importants.			C2				x		
6.6.2.5.	... explique à un client les critères les plus importants de possibilités de fixation avec des colles, couches d'accrochage et ancrages.			C2				x		
6.6.2.6.	... explique à un client l'utilisation de mortiers, colles pour pierres naturelles, couches d'accrochage et ancrages selon les indications des fabricants.			C2				x		
6.6.2.7.	... décrit à un client les points de contrôle les plus importants lors de la construction d'un mur.			C2				x		
6.6.2.8.	... explique à un client les cinq règles d'or de construction de murs en pierres sèches.			C2				x		
6.6.2.9.	... explique à un client les critères de nécessité de larmiers.			C2				x		
6.6.2.10.	... explique à un client les critères de choix des dimensions de dalles ainsi que de pose, stabilisation et sécurisation des plaques de recouvrement.			C2				x		
6.6.3. Le paveur/la paveuse s'emploie à prendre en compte au fur et à mesure tous les aspects de structure et de présentation du mur durant la construction.										
Objectif évaluateur	Le paveur/la paveuse ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR	
6.6.3.1.	... explique à un client, à partir d'exemples concrets, ce qui différencie un bon d'un mauvais appareil (raccord de mur).			C2				x		

6.6.3.2.	... analyse les désirs du client en matière de construction ou d'assainissement d'un mur et les reproduit avec ses propres mots.	C4	C4					x	
6.6.3.3.	... explique à un client pourquoi une réutilisation optimale de parpaings existants est importante et pertinente.			C2				x	
6.6.3.4.	... décrit à un client pourquoi un mur en pierre naturelle ou en pierres sèches doit pouvoir s'intégrer de manière optimale dans l'environnement en matière d'effet visuel, de fonctionnalité et de faculté de drainage.			C2				x	
6.6.4. Le paveur/la paveuse est en mesure de comparer au fur et à mesure son travail avec les prescriptions ou le mur existant, et si nécessaire de procéder aux corrections requises.									
Objectif évaluateur	Le paveur/la paveuse ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
6.6.4.1.	... contrôle au fur et à mesure la construction et la présentation du mur traité quant à leur concordance avec les prescriptions ou le mur existant.	C4	C4					x	
6.6.4.2.	... met en œuvre les corrections nécessaires à partir du contrôle du mur.	C3	C3					x	
6.6.4.3.	... contrôle au fur et à mesure pour les bourrages les effets exercés sur le mur et adapte si nécessaire les hauteurs d'apport et le compactage.	C4	C4					x	

4.7 Domaine de compétences opérationnelles 7: Exécution de travaux de construction de routes

7. Domaine de compétences opérationnelles:

Exécution de travaux de construction de routes

7.1. Compétence opérationnelle professionnelle: Exécuter des travaux de terrassement manuellement ou avec de petites machines et réaliser une plateforme

Le constructeur/la constructrice de routes exécute de manière autonome ou en équipe des travaux de terrassement, manuellement ou avec de petites machines, et réalise une plateforme. Il/elle reçoit la mission de son supérieur. Il/elle déblaie les matériaux d'excavation avec les outils ou petites machines appropriés par couche et par type, et les dépose en les séparant à l'emplacement assigné. Il/elle contrôle ensuite la situation et la déclivité de l'excavation en recourant aux appareils de mesure appropriés. Il/elle contrôle le fond visuellement ou avec des appareils appropriés quant à sa capacité portante et annonce le résultat de ses observations à son supérieur. Si nécessaire, le constructeur/la constructrice de routes procède aux améliorations correspondantes selon les instructions données par le supérieur. Il/elle réalise ensuite la plateforme à la hauteur prescrite et la compacte avec les appareils appropriés. A la fin, il/elle en contrôle la hauteur et la déclivité. Le constructeur/la constructrice de routes contrôle si l'exigence de planéité est satisfaite. Si nécessaire, il/elle corrige à nouveau son travail.

7.1.1. Le constructeur/la constructrice de routes est en mesure d'effectuer selon la mission d'excavation manuellement ou avec de petites machines de manière autonome ou en équipe, et de réaliser une plateforme dans les règles de l'art.

Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de routes ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
7.1.1.1.	... exécute de manière autonome un décapage de terre végétale manuellement ou avec de petites machines.	C3							x
7.1.1.2.	... réalise une tranchée en U et en V manuellement ou avec de petites machines, dans les règles de l'art.	C3	C3						x
7.1.1.3.	... dépose les différents matériaux de sol séparés à l'emplacement assigné.	C3							x
7.1.1.4.	... réalise la plateforme manuellement ou avec de petites machines, dans les règles de l'art, à la hauteur demandée.	C3	C3						x

7.1.2. Le constructeur/la constructrice de routes dispose de connaissances fondamentales sur les types et caractéristiques de sols, sur leur capacité portante, ainsi que sur les machines, appareils et outils mis en œuvre.

Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de routes ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
7.1.2.1.	... explique à un non-professionnel les caractéristiques essentielles des types de sols les plus importants.			C2					x

7.1.2.2.	... explique à un non-professionnel comment les différents matériaux du sol doivent être déposés séparément.			C2					x
7.1.2.3.	... explique à un non-professionnel, à partir d'exemples concrets, l'effet d'un compactage du sol sur sa capacité portante.			C2					x
7.1.2.4.	... explique à un non-professionnel comment la capacité portante d'une plateforme peut être déterminée.			C2					x
7.1.2.5.	... explique à un non-professionnel les possibilités d'engagement opérationnel des outils et machines les plus importants lors de l'excavation et de la construction de la plateforme.			C2					x
7.1.3. Le constructeur/la constructrice de routes s'emploie à exécuter les travaux de terrassement avec la prudence nécessaire et à réaliser la base d'une couche de fondation stable avec une plateforme exécutée dans les règles de l'art.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de routes ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
7.1.3.1.	... explique à un non-professionnel par quelles mesures concrètes les dangers existant lors des travaux de terrassement peuvent être réduits.			C2					x
7.1.3.2.	... explique à un non-professionnel, à partir d'un exemple concret, comment une plateforme est construite dans les règles de l'art.			C2					x
7.1.3.3.	... explique à un non-professionnel pourquoi une plateforme construite dans les règles de l'art est importante pour les étapes de travail suivantes.			C2					x
7.1.4. Le constructeur/la constructrice de routes est en mesure de contrôler l'excavation et la plateforme en matière de situation géométrique, configuration et déclivité, et si nécessaire de procéder aux adaptations requises.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de routes ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
7.1.4.1.	... contrôle régulièrement l'exactitude de l'excavation et de la plateforme en recourant aux outils de mesure appropriés.	C4							x
7.1.4.2.	... procède aux adaptations nécessaires à partir des résultats de contrôle.	C3							x

7.2. Compétence opérationnelle professionnelle: Réaliser en équipe des drainages, des canalisations et des conduites d'ouvrage

Le constructeur/la constructrice de routes réalise en équipe des drainages, canalisations et conduites d'ouvrage dans l'excavation réalisée à cet effet et sur le sol de fondation préparé. Il/elle reçoit la mission et les informations nécessaires telles que les plans de la part de son supérieur. Lors d'une pose dans une excavation, il/elle contrôle si un étaillage de la fouille s'impose et le réalise si nécessaire selon les consignes et prescriptions. Il/elle réalise une couche d'assise. Il/elle pose ensuite les puits. Le constructeur/la constructrice de routes pose les conduites ou canalisations prescrites conformément à la déclivité et à la direction selon les consignes données par le supérieur et les prescriptions du fabricant. Il/elle procède à un contrôle de hauteur et de déclivité des puits, conduites ou canalisations posés. A la suite de quoi, il/elle procède au bourrage conformément aux normes. Si nécessaire, il/elle effectue les préparatifs nécessaires au tirage ultérieur de câbles dans les conduites d'ouvrage. Il/elle pose enfin la couche de protection conformément aux normes et marque les conduites d'ouvrage posées dans la fouille selon les consignes données par le supérieur ou du donneur d'ordre. Le constructeur/la constructrice de routes comble la fouille, compacte le matériau par couche et aménage progressivement l'étaillage de la fouille. Le constructeur/la constructrice réalise des conduits traversants et des banquettes de puits et crépit les raccordements de tuyaux. Il/elle pose les couvercles de puits. Le constructeur/la constructrice de routes contrôle les conduits traversants, les banquettes, raccordements de tuyaux, hauteurs des couvercles et semelles de canalisations, et procède si nécessaire aux adaptations. Si prévu dans la mission, il/elle contrôle les canalisations et puits quant à leur étanchéité en recourant aux méthodes appropriées. Il/elle annonce les irrégularités au supérieur.

7.2.1. Le constructeur/la constructrice de routes est en mesure de poser des drainages, canalisations et conduites d'ouvrage en équipe de manière précise sur une plateforme préparée à cet effet.

Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de routes...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
7.2.1.1.	... exécute de manière sûre et dans les règles de l'art les étaillages de fouille nécessaires.	C3							x
7.2.1.2.	... pose un berceau selon les prescriptions et dans les règles de l'art.	C3	C3						x
7.2.1.3.	... pose les tuyaux ou canaux prévus à la bonne hauteur et tracé, selon les consignes du supérieur et les prescriptions du fabricant.	C3	C3						x
7.2.1.4.	... réalise les puits prévus, les entrées de tuyaux nécessaires et les fonds de regards à la bonne hauteur d'objet.	C3	C3						x
7.2.1.5.	... met en place les couvercles de puits dans la pente et à la hauteur nécessaires.	C3	C3						x
7.2.1.6.	... remplit de manière sûre et dans les règles de l'art une fouille après la pose des tuyaux et conduites.	C3	C3						x
7.2.1.7.	... réalise les raccordements de tuyaux et exécute tous les travaux accessoires nécessaires.	C3	C3						x

7.2.2. Le constructeur/la constructrice de routes dispose de connaissances approfondies sur la construction de fouilles, les tuyauteries ainsi que sur leurs techniques de pose et de montage.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de routes ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
7.2.2.1.	... explique à un non-professionnel les éléments et la structure d'un étayage horizontal et vertical.			C2					x
7.2.2.2.	... distingue cinq systèmes d'étayage à partir de leurs possibilités d'engagement opérationnel.			C2					x
7.2.2.3.	... explique à un non-professionnel les prescriptions essentielles s'appliquant à la construction de fouilles,			C2					x
7.2.2.4.	... explique à un non-professionnel, à partir d'exemples concrets, quels types de tuyaux peuvent être utilisés à quelle fin.			C2					x
7.2.2.5.	... explique à un non-professionnel, à partir d'exemples concrets, les techniques de pose des types de tuyaux les plus importants.			C2					x
7.2.3. Le constructeur/la constructrice de routes est motivé à respecter exactement la direction et la déclivité lors de la pose de canalisations, ainsi que les prescriptions du fabricant.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de routes...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
7.2.3.1.	... explique à un non-professionnel, à partir d'exemples concrets, pourquoi les différentes couches (berceau, bourrage, couche de protection, remblayage) doivent être posées avec précision dans un fossé.			C2					x
7.2.3.2.	... explique à un non-professionnel, à partir d'exemples concrets, les conséquences possibles lorsque la position, la hauteur ou l'inclinaison des éléments posés ne concordent pas avec le plan ou les prescriptions.			C2					x
7.2.4. Le constructeur/la constructrice de routes est en mesure de contrôler au fur et à mesure la précision des puits et conduites posés, et d'effectuer si nécessaire les adaptations.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de routes ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
7.2.4.1.	... contrôle au fur et à mesure l'exactitude de ses travaux de pose par des contrôles visuels et les instruments appropriés.	C4	C4						x

7.2.4.2.	... contrôle régulièrement les hauteurs des éléments posés en recourant à des appareils de mesure appropriés et compare les résultats avec les hauteurs de consigne.	C4	C4						x
7.2.4.3.	... corrige si nécessaire les positions, orientations, hauteurs et inclinaisons des éléments posés.	C3	C3						x

7.3. Compétence opérationnelle professionnelle: Mettre en place et réaliser en équipe des couches de fondation et des plateformes de chaussée

Le constructeur/la constructrice de routes pose en équipe la couche de fondation sur une plateforme existante et réalise des plateformes. Il/elle reçoit la mission et les informations nécessaires telles que les plans de son supérieur. Suivant les prescriptions, il/elle recouvre la plateforme avec un géotextile approprié et assure les recouvrements nécessaires. Il/elle pose la couche de fondation avec les petites machines et appareils appropriés selon l'épaisseur correcte de couche et réalise la plateforme brute à cet effet. Il/elle veille à cette occasion à ce que la plateforme ne doive pas être empiétée. Le constructeur/la constructrice de routes contrôle au fur et à mesure les matériaux de gravier quant au respect de la norme et de la capacité de compactage. Il/elle compacte les couches avec les petites machines et appareils appropriés. Il/elle les contrôle en matière de hauteur, de déclivité, de planéité et d'épaisseur de couche avec des instruments de mesure et de niveau appropriés. Il/elle évalue visuellement la capacité portante de la surface conformément aux normes. Le constructeur/la constructrice de routes met en place le matériau approprié de plateforme brute et fine et le compacte avec les petites machines et appareils appropriés. Il/elle contrôle la plateforme fine en matière de planéité, de déclivité, de hauteur et d'épaisseur de couche. Si nécessaire, il/elle procède aux adaptations nécessaires et collabore si nécessaire aux essais à la plaque finaux.

7.3.1. Le constructeur/la constructrice de routes est en mesure de poser en équipe et dans les règles de l'art une couche de fondation pour la chaussée, et de réaliser des plateformes.

Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de routes ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
7.3.1.1.	... pose les différents géotextiles dans les règles de l'art.	C3							x
7.3.1.2.	... réalise une plateforme brute conformément au profil	C3	C3						x
7.3.1.3.	... réalise une plateforme fine conformément au profil et dans les règles de l'art.	C3	C3						x

7.3.2. Le constructeur/la constructrice de routes dispose de connaissances approfondies sur les normes, les matériaux de construction et les machines de construction mis en œuvre dans la réalisation de chaussées.

Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de routes ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
7.3.2.1.	... explique à un non-professionnel les contenus essentiels des prescriptions en vigueur dans la construction d'une chaussée.			C2					x
7.3.2.2.	... décrit à un non-professionnel les possibilités d'engagement opérationnel des géotextiles les plus courants.			C2					x

7.3.2.3.	... explique à un non-professionnel les caractéristiques des matériaux les plus importants utilisés pour une couche de fondation.			C2					x
7.3.2.4.	... explique à un non-professionnel la pose et le compactage de la chaussée.			C2					x
7.3.2.5.	... explique à un non-professionnel quelles machines sont mises en œuvre dans la construction de la chaussée.			C2					x
7.3.3. Le constructeur/la constructrice de routes est conscient/e du fait q'une bonne couche de fondation et de plateformes précises ont un impact sur la capacité de charge, la planéité et la durée de vie d'une surface de dégagement.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de routes ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
7.3.3.1.	... explique à un non-professionnel, à partir d'exemples concrets, pourquoi il importe de travailler avec précision lors de la réalisation d'une chaussée.			C2					x
7.3.3.2.	... explique à un non-professionnel les points les plus importants influençant positivement ou négativement la capacité portante et la durée de vie d'une surface de dégagement.			C2					x
7.3.4. Le constructeur/la constructrice de routes est en mesure de contrôler la couche de fondation et les plateformes en matière d'exécution dans les règles de l'art, et si nécessaire de procéder aux adaptations appropriées.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de routes ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
7.3.4.1.	... contrôle au fur et à mesure la planéité et la hauteur des plateformes avec les instruments appropriés.	C4	C4						x
7.3.4.2.	... contrôle visuellement l'avancement du compactage sur la base des empreintes de roues lors de l'arrivée et du départ de véhicules.	C4							x
7.3.4.3.	... procède sur la base de ses contrôles aux adaptations requises de la couche de fondation et des plateformes.	C3	C3						x

7.4. Compétence opérationnelle professionnelle: Réaliser des bordures et poser des pavés en béton autobloquants ou à emboîtement simple de manière autonome

Le constructeur/la constructrice de routes réalise et pose des bordures et des pavés en béton autobloquants ou à emboîtement simple de manière autonome. Il/elle reçoit du supérieur les instructions et informations nécessaires telles que des plans et normes pour profils d'assise. Il/elle effectue le piquetage de hauteur, de position et de tracé. Il/elle effectue les travaux de fouille prescrits et répartit les pierres avec des moyens auxiliaires, petites machines, appareils et outils appropriés. Il/elle met en place le béton de semelle prescrit. Il/elle ajuste ensuite au cordeau et contrôle la hauteur, la situation et le tracé de la bordure à réaliser. Le constructeur/la constructrice de routes pose les pierres selon les règles de l'art et veillent à une présentation uniforme des joints. Il/elle réalise également les joints de dilatation nécessaires. Le constructeur/la constructrice de routes mesure et calcule les pièces d'adaptation, les façonne avec les outils appropriés et les ajuste aux endroits requis. Il/elle procède aux adaptations nécessaires des bordures existantes. En dépendance de la structure de revêtement prévue, il/elle réalise le profil d'assise conformément aux prescriptions et coule à cette occasion le béton d'enrobage prescrit. Sur la base d'un contrôle visuel de la planéité et du tracé, le constructeur/la constructrice de routes aligne les pierres en recourant à des outils et les jointoie dans les règles de l'art.

7.4.1. Le constructeur/la constructrice de routes est en mesure de réaliser dans les règles de l'art des bordures en équipe conformément aux prescriptions ou plans et de poser des pavés en béton autobloquants ou à emboîtement simple.

Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de routes ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
7.4.1.1.	... exécute les travaux de piquetage de manière précise et complète en matière de hauteur et de tracé.	C3	C3						x
7.4.1.2.	... pose les bordures et les pavés en béton autobloquants ou à emboîtement simple prévues conformément aux normes en vigueur.	C3	C3						x
7.4.1.3.	... pose le béton prescrit dans les règles de l'art.	C3	C3						x
7.4.1.4.	... exécute les travaux nécessaires d'intégration et d'adaptation.	C3	C3						x
7.4.1.5.	... protège les bordures et les pavés en béton autobloquants ou à emboîtement simple fraîchement posées contre les intempéries et une sollicitation trop précoce.	C3							x
7.4.1.6.	... planifie et confectionne les joints de dilatation requis.	C3	C3						x

7.4.2. Le constructeur/la constructrice de routes dispose de connaissances approfondies sur les matériaux et les prescriptions d'exécution en matière de bordures et de pavés en béton autobloquants ou à emboîtement simple.

Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de routes ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
7.4.2.1.	... explique à un non-professionnel le déroulement correct du travail de piquetage jusqu'au jointolement.			C2					x

7.4.2.2.	... explique à un non-professionnel la fonction des joints et les caractéristiques des matériaux de jointolement les plus courants.			C2					x
7.4.2.3.	... explique à un non-professionnel les différentes fonctions et exigences des bordures les plus importantes.			C2					x
7.4.2.4.	... décrit à un non-professionnel les possibilités d'engagement opérationnel des types de pierres les plus importants.			C2					x
7.4.2.5.	... explique à un non-professionnel la fonction et la nécessité de joints de dilatation.			C2					x
7.4.3. Le constructeur/la constructrice de routes est conscient du fait qu'un travail précis est d'une grande importance dans la réalisation de bordures et la pose de pavés en béton autobloquants ou à emboîtement simple.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de routes ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
7.4.3.1.	... explique à un non-professionnel, à partir d'exemples concrets, comment des travaux de pose négligés et des constitutions de joints irrégulières se répercutent sur l'image d'ensemble d'une route ou d'une place.			C2					x
7.4.3.2.	... explique à un non-professionnel, à partir d'exemples concrets, pourquoi le choix du type correct de pierre et le respect des prescriptions de pente sont d'une grande importance pour l'utilisation future d'une surface de dégagement.			C2					x
7.4.4. Le constructeur/la constructrice de routes est en mesure de contrôler visuellement le soin apporté aux travaux exécutés et d'effectuer les adaptations requises.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de routes ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
7.4.4.1.	... contrôle visuellement, au fur et à mesure, le tracé, la constitution du joint et les distances des joints de dilatation.	C4	C4						x
7.4.4.2.	... contrôle au fur et à mesure la planéité, visuellement et avec des moyens auxiliaires appropriés.	C4	C4						x
7.4.4.3.	... procède aux adaptations nécessaires à partir de ses résultats de contrôle.	C3	C3						x

7.5. Compétence opérationnelle professionnelle: Poser et compacter en équipe des revêtements bitumineux

Le constructeur/la constructrice de routes pose en équipe des revêtements bitumineux. Il/elle reçoit du supérieur la mission et les informations nécessaires telles que les plans. Il/elle prépare les petites machines, appareils et outils nécessaires et procède aux contrôles de fonctionnement. Il/elle pose des couvercles de puits dans la position correcte, respectivement à la bonne hauteur. Il/elle assiste les travaux d'adossement tels que le traçage au cordeau et le marquage suivant les instructions données par le supérieur. Avant la pose du revêtement, il/elle nettoie manuellement le fond ou assiste le nettoyage mécanique selon les instructions données. Il/elle applique la couche d'apprêt manuellement ou avec des appareils de pulvérisation mécanique de manière uniforme sur le revêtement existant, dans la quantité nécessaire. Si nécessaire, il/elle pose des armatures d'asphalte aux endroits désignés pour renforcements de revêtement, selon les indications du supérieur ou du fabricant. Si le revêtement est posé manuellement au râteau, il/elle veille au respect des épaisseurs de couche prescrites. Il/elle compacte le revêtement posé avec les petites machines appropriées selon les instructions données par le supérieur. Il/elle contrôle la planéité et la hauteur du revêtement avec la latte et le niveau d'eau et procède à un contrôle visuel de la structure. Si le revêtement est mis en place mécaniquement, il/elle fournit l'aide nécessaire selon les instructions données par le supérieur. En font partie le contrôle de la hauteur, déclivité et planéité ainsi que l'épaisseur de couche et la température du revêtement. Il/elle découpe l'arête des joints diagonaux et longitudinaux et la nettoie exempte de poussière. Il/elle réalise le scellement de joints ou la bande de joint selon les recommandations du fournisseur et réalise un joint propre. Il/elle contrôle la hauteur, la structure et la planéité du joint. Il/elle effectue ensuite le précompactage du joint par pilon ou plaque vibrante. Enfin, le constructeur/la constructrice de routes exécute des travaux de finition, par exemple débords ou application de la couche de bordure.

7.5.1. Le constructeur/la constructrice de routes est en mesure de poser et de compacter en équipe des revêtements bitumineux, dans les règles de l'art.

Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de routes ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
7.5.1.1.	... pose les couvercles de puits à la hauteur définitive.	C3	C3						x
7.5.1.2.	... calcule la quantité de revêtement correcte pour la surface à poser.	C3	C3						x
7.5.1.3.	... réalise les couches d'accrochage nécessaires pour les surfaces et raccordements de revêtements.	C3	C3						x
7.5.1.4.	... pose les types de revêtement usuels manuellement, conformément aux normes et dans les règles de l'art.	C3	C3						x
7.5.1.5.	... forme des joints transversaux et longitudinaux en conformité avec les normes.	C3	C3						x
7.5.1.6.	... compacte le revêtement posé avec les appareils de compactage appropriés.	C3	C3						x
7.5.1.7.	... exécute les travaux de finition nécessaires.	C3	C3						x

7.5.2. Le constructeur/la constructrice de routes dispose de connaissances approfondies sur les revêtements hydrocarbonés, leurs différentes caractéristiques ainsi que sur les travaux de pose et de finition.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de routes ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
7.5.2.1.	... décrit à un non-professionnel les caractéristiques essentielles des enrobés bitumineux compactés.			C2					x
7.5.2.2.	... explique à un non-professionnel comment la quantité de revêtement est calculée correctement pour la pose.			C2					x
7.5.2.3.	... explique à un non-professionnel les machines, appareils et outils nécessaires à la pose d'un revêtement.			C2					x
7.5.2.4.	... cite quatre types de fonds possibles sur lesquels le revêtement peut être posé.			C1					x
7.5.2.5.	... décrit à un non-professionnel comment un fond doit être préparé dans les règles de l'art pour la mise en place du revêtement.			C2					x
7.5.2.6.	... explique à un non-professionnel comment un enduit d'accrochage doit être appliqué correctement.			C2					x
7.5.2.7.	... explique à un non-professionnel l'importance de constitutions de joints dans les règles de l'art avec des bandes de joints et/ou produits de scellement, aussi bien pour les joints transversaux que longitudinaux.			C2					x
7.5.2.8.	... énumère les travaux de finition nécessaires après la mise en place du revêtement.			C1					x
7.5.2.9.	... motive à un non-professionnel le but de curages et de couches de bordure.			C2					x
7.5.2.10.	... explique à un non-professionnel les fonctions les plus importantes d'une finisseuse de revêtement bitumeux et des engins de compactage courants.			C2					x
7.5.2.11.	... explique à un non-professionnel quelles mesures et instruments conviennent pour contrôler la pose d'un revêtement.			C2					x

7.5.3. Le constructeur/la constructrice de routes s'emploie à poser et à compacter des revêtements bitumineux en respectant l'environnement et selon les prescriptions.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de routes ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
7.5.3.1.	... explique à un non-professionnel, à partir d'exemples concrets, quelles conséquences peut avoir un revêtement non posé ni compacté selon les règles de l'art.			C2					x
7.5.3.2.	... explique à un non-professionnel les dangers particuliers à observer lors de la pose mécanique.			C2					x
7.5.3.3.	... explique à un non-professionnel pourquoi il faut traiter les matériaux bitumineux avec soin et en respectant l'environnement.			C2					x
7.5.4. Le constructeur/la constructrice de routes est en mesure de contrôler exhaustivement son travail en matière d'exactitude, et si nécessaire de procéder aux adaptations requises.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de routes ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
7.5.4.1.	... contrôle au fur et à mesure la planéité, la hauteur et la pente du revêtement posé avec la latte et le niveau à eau.	C4	C4						x
7.5.4.2.	... procède régulièrement à un contrôle visuel de la surface de revêtement ainsi que des zones de suture et de raccordement.	C4	C4						x
7.5.4.3.	... procède à des mesures appropriées d'élimination des erreurs de pose et défauts.	C3	C3						x

7.6. Compétence opérationnelle professionnelle: Assainir en équipe des revêtements bitumineux

Le constructeur/la constructrice de routes assainit en équipe des revêtements bitumineux. Il/elle reçoit la mission et les informations nécessaires de son supérieur. Sur place, il/elle collabore au relevé de l'état actuel en évaluant l'état de la chaussée et les facteurs de charge. Il/en dérive ensuite les mesures d'assainissement. A partir du concept prescrit d'assainissement, il/elle prépare les petites machines, appareils et outils nécessaires au traitement de petits objets et réparations de fouilles et effectue les contrôles de fonctionnement. En recourant aux petites machines et appareils appropriés, il/elle entame les contours dessinés des revêtements bitumeux, défonce la surface de revêtement manuellement ou à l'aide de petites machines, appareils et outils et élimine le matériau de démolition en respectant l'environnement. Il/elle redécoupe les bords de revêtement et de fouille et les nettoie exempts de poussière. Si nécessaire, il/elle pose des armatures d'asphalte aux endroits désignés pour renforcements de revêtement, selon les indications du supérieur ou du fabricant. Le constructeur/la constructrice de routes pose le produit de scellement de joint ou la bande de joint selon les recommandations du fournisseur, pose le revêtement selon les prescriptions, le compacte selon les règles de l'art et forme un joint propre. Il/elle tient compte à cette occasion des puits, bordures existants, etc. Si la surface du revêtement existant est fraisée, il/elle marque la surface de revêtement à assainir et la trace au cordeau. Il/elle marque au sol la profondeur de fraisage aux endroits critiques et trace les lignes de fraisage. Lors des travaux de fraisage consécutifs, la préparation et le nettoyage de la surface de fraisage ainsi que lors de la pose mécanique du revêtement, il/elle fournit l'assistance nécessaire selon les instructions données par le supérieur.

7.6.1. Le constructeur/la constructrice de routes est en mesure d'assainir en équipe des revêtements bitumineux, dans les règles de l'art.

Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de routes ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
7.6.1.1.	... marque dans les règles de l'art les endroits à assainir selon prescriptions du supérieur.	C3							x
7.6.1.2.	... creuse ou fraise le revêtement de la surface à assainir.	C3							x
7.6.1.3.	... réalise la formation des joints avec produits de scellement ou ruban d'étanchéité dans les règles de l'art.	C3	C3						x
7.6.1.4.	... nettoie la surface à assainir et applique l'enduit d'accrochage.	C3	C3						x
7.6.1.5.	... pose si nécessaire une armature d'asphalte en respectant les prescriptions du fabricant et du supérieur.	C3							x
7.6.1.6.	... pose le béton dans les règles de l'art.	C3	C3						x

7.6.2. Le constructeur/la constructrice de routes dispose de connaissances approfondies sur les possibilités et types d'assainissement de revêtements bitumineux.

Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de routes ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
7.6.2.1.	... explique à un non-professionnel la fonction des machines, appareils et outils nécessaires aux différents modes d'assainissement.			C2					x
7.6.2.2.	... explique à un non-professionnel quatre possibilités d'assainissement			C2					x

	différentes pour revêtements bitumineux.								
7.6.2.3.	... explique à un non-professionnel les revêtements d'assainissement les plus courants, tels que les revêtements posés à chaud, à base température et les micro-revêtements à froid, ainsi que les traitements de surface.			C2					x
7.6.3. Le constructeur/la constructrice de routes s'emploie à assainir des revêtements bitumineux en respectant l'environnement et avec des effets si possibles faibles sur les tiers.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de routes ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
7.6.3.1.	... explique à un non-professionnel pourquoi les revêtements bitumineux doivent être déposés ou éliminés en respectant l'environnement.			C2					x
7.6.3.2.	... explique à un non-professionnel pourquoi les normes et prescriptions doivent être respectées également dans les mesures d'assainissement.			C2					x
7.6.3.3.	... explique à un non-professionnel, à partir d'exemples concrets, comment des mesures d'assainissement peuvent être exécutées avec des effets si possibles faibles sur des tiers.			C2					x
7.6.4. Le constructeur/la constructrice de routes est en mesure de contrôler exhaustivement son travail en matière d'exactitude, et de procéder aux adaptations.									
Objectif évaluateur	Le constructeur/la constructrice de routes ...	EP	CIE	Ecole	CVF	CF	CSIC	PAV	CR
7.6.4.1.	... effectue au fur et à mesure un contrôle visuel en matière de hauteur, position, pente et structure de superficielle.	C4	C4						x
7.6.4.2.	... identifie en temps utile des erreurs possibles de pose et détermine les mesures correctives appropriées.	C4	C4						x

Approbation et entrée en vigueur

Le présent plan de formation entre en vigueur le 1^{er} janvier 2014.

Fédération Infra

Zurich, le 01.10.2013

sig. Urs Hany
Urs Hany
Président

sig. Benedikt Koch
Benedikt Koch
Directeur

PAVIDENSA | étanchéités revêtements suisses

Berne, le 04.10.2013

sig. Johnny H. Zaugg
Johnny H. Zaugg
Président

sig. Jürg Depierraz
Jürg Depierraz
Directeur

Association suisse des maîtres paveurs ASP

Buelach, le 15.10.2013

sig. Christian Enz
Christian Enz
Vice-président

sig. Armin Seger
Armin Seger
Directeur

login formation professionnelle SA

Olten, le 18.10.2013

sig. Michael Schweizer
Michael Schweizer
Directeur

sig. Beat Hager
Beat Hager
Responsable Clients & Concepts

Plan de formation relatif à l'ordonnance sur la formation professionnelle initiale, champ professionnel «Construction de voies de communication» avec certificat fédéral de capacité

Ce plan de formation est approuvé par le Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation en vertu de l'art 9 alinéa 1 de l'ordonnance sur la formation professionnelle initiale du champ de profession <Construction de voies de communication> avec certificat fédéral de capacité du 01.11.2013

Berne, le 01.11.2013

SECRÉTARIAT D'ETAT À LA FORMATION, À LA RECHERCHE ET À L'INNOVATION

sig. Jean-Pascal Lüthi

Jean-Pascal Lüthi

Responsable du département de la Formation professionnelle initiale et supérieure

Annexe : Liste des instruments servant à promouvoir la qualité de la formation professionnelle initiale

Documents essentiels

Document	Source
Ordonnance sur la formation professionnelle initiale champ professionnel «Construction de voies de communication» avec certificat fédéral de capacité du 01.11.2013	<i>Sous forme électronique</i> Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation, Berne www.sbf.admin.ch <i>Version imprimée</i> Office fédéral des constructions et de la logistique, Berne www.bundespublikationen.admin.ch
Plan de formation relatif à l'ordonnance sur la formation professionnelle initiale champ professionnel «Construction de voies de communication» avec certificat fédéral de capacité du 01.11.2013	Fédération Infra www.infra-suisse.ch
Dossier de formation	Fédération Infra www.infra-suisse.ch
Rapport de formation	SDBB CSFO Centre suisse de services Formation professionnelle orientation professionnelle, universitaire et de carrière www.berufsbildung.ch
Plan d'enseignement standard pour cours interentreprises	Fédération Infra www.infra-suisse.ch
Règlement d'organisation pour cours interentreprises	Fédération Infra www.infra-suisse.ch
Plan d'enseignement standard en connaissances professionnelles	Fédération Infra www.infra-suisse.ch
Dispositions d'exécution concernant la procédure de qualification	Fédération Infra www.infra-suisse.ch

Glossaire

(*voir Lexique de la formation professionnelle, 3^e édition 2011 revue et complétée, édité par le CSFO, Berne, www.lex.formationprof.ch)

Cadre européen des certifications (CEC)

Le cadre européen des certifications pour l'éducation et la formation tout au long de la vie (CEC) vise à permettre la comparabilité des compétences et qualifications professionnelles entre les pays européens. Afin de relier les qualifications nationales au CEC et donc de pouvoir les comparer aux qualifications d'autres pays européens, plusieurs Etats membres élaborent des cadres nationaux des certifications (CNC).

Cadre national des certifications de la Suisse (CNC-CH)

Le cadre national des certifications de la Suisse (CNC-CH) renseigne à l'échelle nationale sur le système suisse de formation professionnelle et sert d'instrument au positionnement de ce système sur le plan international. Son but étant, à l'échelle nationale et internationale, de rendre le système de formation professionnelle suisse (en lien avec le CEC) plus transparent et de permettre la comparabilité des compétences et des qualifications, il se fonde sur les compétences que possède une personne titulaire d'un diplôme déterminé.

Commission suisse pour le développement professionnel et la qualité

Chaque ordonnance sur la formation professionnelle initiale définit, à la section 10, la Commission suisse pour le développement professionnel et la qualité (commission) de la profession concernée ou du champ professionnel correspondant.

La commission est à la fois un organe stratégique regroupant les partenaires de la formation professionnelle en question et doté d'une mission de surveillance, et un instrument d'avenir au service de la qualité selon l'art. 8 LFPr².

Compétence opérationnelle

Les compétences opérationnelles permettent de gérer efficacement les situations professionnelles. Concrètement, un professionnel confirmé est capable de mettre en pratique de manière autonome un ensemble de connaissances, d'aptitudes et de comportements en fonction de chaque situation. Les personnes qui suivent une formation acquièrent peu à peu les compétences professionnelles, méthodologiques, sociales et personnelles correspondant aux différentes compétences opérationnelles.

Cours interentreprises (CIE)*

Les cours interentreprises visent à transmettre et à faire acquérir un savoir-faire de base. Ils complètent la formation en entreprise et la formation scolaire.

Domaine de compétences opérationnelles

Les actions professionnelles, c'est-à-dire les activités qui demandent des compétences similaires ou qui s'inscrivent dans un processus de travail comparable, sont regroupées en domaines de compétences opérationnelles.

Domaines de qualification*

Trois domaines de qualification figurent en règle générale dans l'ordonnance sur la formation. Ce sont respectivement le travail pratique, les connaissances professionnelles et la culture générale.

- **Domaine de qualification « travail pratique »** : le travail pratique peut revêtir deux formes : celle d'un travail pratique individuel (TPI) ou celle d'un travail pratique prescrit (TPP).
- **Domaine de qualification « connaissances professionnelles »** : l'examen portant sur les connaissances professionnelles représente le volet scolaire et théorique de l'examen final. La personne en formation subit un examen écrit ou des examens écrit et oral. Dans des cas dûment motivés, la culture générale peut être enseignée et évaluée en même temps que les connaissances professionnelles.

² RS 412.10

- **Domaine de qualification « culture générale »** : ce domaine de qualification se compose de la note d'expérience en culture générale, du travail personnel d'approfondissement et de l'examen final. Si la culture générale est dispensée de manière intégrée, l'évaluation se fait en même temps que le domaine de qualification « connaissances professionnelles ».

Dossier de formation*

Le dossier de formation est un instrument servant à promouvoir la qualité de la formation à la pratique professionnelle. La personne en formation y consigne tous les travaux importants accomplis en lien avec les compétences opérationnelles qu'elle doit acquérir. En consultant le dossier de formation, le/la formateur/trice mesure l'évolution de la formation et l'engagement personnel dont fait preuve la personne en formation.

Enseignement des connaissances professionnelles

Les personnes en formation acquièrent les qualifications professionnelles en suivant l'enseignement dispensé par l'école professionnelle. Les objectifs et les exigences sont définis dans le plan de formation. Les notes semestrielles de l'enseignement des connaissances professionnelles sont prises en compte dans la note globale de la procédure de qualification à titre de note d'expérience.

Entreprise formatrice*

La formation à la pratique professionnelle est dispensée dans des entreprises tant du secteur privé que du secteur public. A cet effet, les entreprises doivent être au bénéfice d'une autorisation de former délivrée par l'autorité cantonale compétente.

Lieux de formation*

La force de la formation professionnelle réside dans sa relation étroite avec le monde du travail. Celle-ci se reflète dans la collaboration entre les trois lieux de formation qui dispensent ensemble la formation initiale : l'entreprise formatrice, l'école professionnelle et les cours interentreprises.

Objectifs et exigences de la formation professionnelle initiale

Les objectifs et les exigences de la formation professionnelle initiale figurent dans l'Orfo et dans le plan de formation. Dans le plan de formation, ils sont définis sous la forme de domaines de compétences opérationnelles, de compétences opérationnelles et d'objectifs évaluateurs pour les trois lieux de formation (entreprise formatrice, école professionnelle et cours interentreprises).

Objectifs évaluateurs

Les objectifs évaluateurs concrétisent les compétences opérationnelles et intègrent l'évolution des besoins de l'économie et de la société. Ils sont reliés entre eux de manière cohérente dans le cadre de la coopération entre les lieux de formation. Dans la plupart des cas, les objectifs rattachés à l'entreprise formatrice, à l'école professionnelle et aux cours interentreprises sont différents. Mais la formulation peut aussi être la même (p. ex. pour la sécurité au travail, la protection de la santé ou les activités artisanales).

Ordonnance du SEFRI sur la formation professionnelle initiale (ordonnance sur la formation ; Orfo)

Une Orfo régleme notamment, pour une profession donnée, l'objet et la durée de la formation professionnelle initiale, les objectifs et les exigences de la formation à la pratique professionnelle et de la formation scolaire, l'étendue des contenus de la formation, les parts assumées par les lieux de formation, les procédures de qualification, les certificats délivrés et les titres décernés. En règle générale, l'Ortra dépose une demande auprès du SEFRI en vue de l'édiction d'une Orfo, qu'elle élabore en collaboration avec la Confédération et les cantons. La date d'entrée en vigueur d'une Orfo est définie par les partenaires de la formation professionnelle. Le SEFRI est l'instance chargée de l'édiction.

Organisation du monde du travail (Ortra)*

Dénomination collective, l'expression « organisations du monde du travail » désigne à la fois les partenaires sociaux, les associations professionnelles ainsi que d'autres organisations compétentes et prestataires de la formation professionnelle. L'Ortra responsable d'une profession définit les contenus du plan de formation, organise la formation professionnelle initiale et constitue l'organe responsable des cours interentreprises.

Partenariat sur la formation professionnelle*

La formation professionnelle est la tâche commune de la Confédération, des cantons et des organisations du monde du travail. Ces trois partenaires associent leurs efforts pour assurer une formation professionnelle de qualité et suffisamment de places d'apprentissage.

Personne en formation*

Est considérée/considéré comme personne en formation celle ou celui qui a achevé la scolarité obligatoire et a conclu un contrat d'apprentissage régi par une ordonnance sur la formation.

Plan de formation

Le plan de formation accompagne l'ordonnance sur la formation. Il contient les bases de la pédagogie professionnelle, le profil de qualification, les compétences opérationnelles regroupées en domaines de compétences opérationnelles et les objectifs évaluateurs par lieu de formation. Le contenu du plan de formation est du ressort de l'Ortra nationale. Le plan de formation est approuvé par le SEFRI et édicté par l'Ortra.

Procédures de qualification*

L'expression « procédure de qualification » est utilisée pour désigner toutes les procédures permettant de constater si une personne dispose des compétences opérationnelles définies dans l'Orfo correspondante.

Profil de qualification

Le profil de qualification décrit les compétences opérationnelles que toute personne doit posséder à l'issue de sa formation. Il est établi à partir du profil d'activités et sert de base à l'élaboration du plan de formation.

Rapport de formation*

Les compétences et l'expérience acquises dans l'entreprise donnent périodiquement lieu à un contrôle dont les résultats sont consignés dans le rapport de formation. Le contrôle revêt la forme d'un entretien structuré entre la formatrice/le formateur et la personne en formation

Responsables de la formation professionnelle*

Le cercle des responsables de la formation professionnelle comprend tous les spécialistes qui dispensent une partie de la formation initiale aux apprenti-e-s, qu'il s'agisse de la formation à la pratique professionnelle ou de la formation scolaire : formateurs actifs/formatrices actives dans les entreprises formatrices, formateurs/trices pour les cours interentreprises, enseignant-e-s de la formation initiale scolaire, expert-e-s aux examens.

Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI)

En collaboration avec les partenaires de la formation professionnelle que sont les cantons et les organisations du monde du travail, le SEFRI assure la qualité et le développement continu de l'ensemble du système. Il veille à la comparabilité et à la transparence des offres dans toute la Suisse.

Travail pratique individuel (TPI)

Le TPI est l'une des deux formes que peut revêtir l'examen des compétences dans le domaine de qualification « travail pratique ». L'examen a lieu dans l'entreprise formatrice dans le cadre d'un mandat à réaliser pour l'entreprise. Il est régi par les directives du 22 octobre 2007 relatives aux travaux pratiques individuels (TPI) dans le cadre de l'examen final de la procédure de qualification de la formation professionnelle initiale (voir <http://www.sbf.admin.ch/themen/grundbildung/00107/index.html?lang=fr>).

Travail pratique prescrit (TPP)*

Dans certaines professions, le travail pratique ne revêt pas la forme d'un travail individuel, mais celle d'un travail prescrit. Deux experts en suivent l'exécution pendant toute la durée de l'examen. Tous les candidats accomplissent le même travail conformément aux dispositions figurant dans le plan de formation (points d'appréciation et durée de l'épreuve).

Annexe 2: Mesures d'accompagnement en matière de sécurité au travail et de protection de la santé

L'art. 4, al. 1, de l'ordonnance 5 du 28 septembre 2007 relative à la loi sur le travail (ordonnance sur la protection des jeunes travailleurs, OLT 5; RS 822.115) **interdit de manière générale d'employer des jeunes à des travaux dangereux**. Par travaux dangereux, on entend tous les travaux qui, de par leur nature ou les conditions dans lesquelles ils s'exercent, sont susceptibles de nuire à la santé, à la formation, à la sécurité des jeunes ou à leur développement physique et psychique. En dérogation à l'art. 4, al. 1, OLT 5, il est permis d'occuper des personnes en formation dès l'âge de 15 ans, en fonction de leur niveau de connaissance, aux travaux dangereux mentionnés dans l'annexe de l'ordonnance sur la formation pour le champ professionnel Construction de voies de communication avec certificat fédéral de capacité, pour autant que les mesures d'accompagnement suivantes en lien avec les sujets de prévention soient respectées:

Dérogations à l'interdiction d'effectuer des travaux dangereux (Base: liste de contrôle du SECO)	
Chiffre	Travail dangereux (désignation selon la liste de contrôle du SECO)
3a	Travaux qui dépassent objectivement les capacités psychiques des jeunes. Le déplacement de charges, les postures pénibles et les mouvements défavorables en font partie. 1) manipulation manuelle de lourdes charges ou déplacement fréquent de charges 2) mouvements répétitifs de levage et port de charges 3) travaux d'une durée relativement longue ou répétitifs s'effectuant dans une position courbée, inclinée sur le côté ou en rotation 5) travaux d'une durée relativement longue ou répétitifs s'effectuant à genoux, en position accroupie ou couchée
4b	Travaux avec des agents chauds ou froids présentant un risque élevé d'accident ou de maladie professionnels. Les travaux s'accompagnant de dangers thermiques dus à des fluides, des vapeurs, des gaz liquéfiés à basse température (p. ex. azote liquide) en font partie.
4c	Travaux exposant à un bruit dangereux pour l'ouïe (bruit continu, bruit impulsif). Exposition au bruit à partir d'un niveau de pression sonore journalier équivalent LEX de 85 dB (A).
4d	Travaux s'accompagnant de fortes secousses ou vibrations (vibrations globales du corps et vibrations transmises par la main et le bras). Travaux effectués avec des outils vibrants ou à percussion (EN ISO 5349 -1:2000) ou conduite de véhicules sur des chantiers (EN ISO 2631-1:1997).
4e	Travaux présentant un danger d'électrisation comme les travaux sur des installations à courant fort sous tension.
4h	Travaux avec des agents sous pression (gaz, vapeurs, huiles, accumulateurs).
4i	Travaux exposant à des radiations non ionisantes. En font partie les travaux exposant à 2. des rayons ultraviolets à ondes longues (exposition au soleil)
5a	Travaux impliquant un danger notable d'incendie ou d'explosion
6a	Travaux avec des agents chimiques nocifs assortis d'une des phrases R[1] resp. S[2] suivantes: 2. substances pouvant entraîner une sensibilisation par inhalation (R42 / H334) 3. substances pouvant entraîner une sensibilisation par contact avec la peau (R43 / H317) 4. substances pouvant provoquer le cancer (R40 / H351, R45 / H350) [1] Cf. ordonnance sur les produits chimiques du 18 mai 2005 (RS 2005 2721, 2007 821, 2009 401 805 1135, 2010 5223, 2011 5227, 2012 6103, 2013 201 3041, 2014 2073 3857) [2] Cf. dans l'Annexe 2, chiffre 1 de l'ordonnance sur les produits chimiques du 5 juin 2015 (RS 813.11), la version citée du Règlement (CE) n° 1272/2008
8a	Travaux avec des outils de travail présentant des risques d'accidents dont on peut supposer que les jeunes, du fait de leur conscience insuffisante des risques ou de leur manque d'expérience ou de formation, ne peuvent ni les identifier ni les prévenir: 1. Outils, équipements, machines
8b	Travaux avec des outils de travail ou moyens de transport en mouvement: 2. Éléments non contrôlés en mouvement (basculement, balancement, roulement, glissement ou projection d'éléments)
8d	Travaux impliquant des éléments qui comportent des surfaces dangereuses (coins, angles, pointes, arêtes vives, rugosité)

9a	Travaux s'effectuant sans l'environnement assuré d'un emplacement de travail fixe, muni normalement d'un équipement permanent et délimité dans l'espace, chez un employeur. Font partie de cette catégorie «Travaux sans emplacement de travail fixe»: <ul style="list-style-type: none">• le secteur principal de la construction et second oeuvre (bâtiment et génie civil) les travaux sur les chantiers, nettoyage de bâtiments, travaux de montage, etc. Chantiers en consortium<ul style="list-style-type: none">• l'entretien de routes dans les zones de circulation• la construction et l'entretien de voies
9e	Travaux exposant à un risque d'éboulement
10a	a) Travaux comportant un risque de chute 2. dans des zones présentant des ouvertures dans le sol
12a	Travaux sur des voies ferrées où circulent des trains

Travaux dangereux (conformément aux compétences opérationnelles)	Danger(s)	Chiffre (s) ²	Sujets de prévention pour la formation, instruction et surveillance	Mesures d'accompagnement prises par le professionnel ¹ de l'entreprise						
				Formation des personnes en formation			Instruction des personnes en formation	Surveillance des personnes en formation		
				Formation en entreprise	Appui durant les CI	Appui de l'EP		En permanence	Fréquemment	Occasionnellement
Domaines de compétences opérationnelles 1 et 2: Organisation du travail et garantie de la sécurité au travail, protection de la santé ainsi que protection de l'environnement / exécution de travaux de nature générale dans la construction de voies de communication (pour toutes les professions du champ professionnel Construction de voies de communication)										
Divers	Dangers de base dans la construction de voies de communication	3a 4b 4c 4d 4e 5a 6a 8a 8b 8d 9a 9e 10a	Moyens d'enseignement dans le champ professionnel Construction de voies de communication <ul style="list-style-type: none"> 1 Se préparer au travail Autres documents: <ul style="list-style-type: none"> Brochure Suva «10 étapes pour un apprentissage en toute sécurité», référence 88273.F Brochure Suva «Sécurité et protection de la santé sur les chantiers», référence 88217.F Dépliant Suva «Neuf règles vitales pour le génie civil et les travaux publics»; référence 84051.F Dossier de formation Suva sur les neuf règles vitales pour le génie civil et les travaux publics, référence 88820.F Feuillelet Suva «Nous sommes des pros et portons le casque. Informations pour les employeurs et le personnel d'encadrement», référence 88222 Ordonnance sur la sécurité et la protection de la santé des travailleurs dans les travaux de construction (Ordonnance sur les travaux de construction, OTConst, RS 832.311.141); référence 1796.F 	1 ^{re} AA	CI A1	1 ^{re} AA	Démonstration et instruction pratique par professionnel	1 ^{re} AA	ARF	Dès la 2 ^e AA
Transports manuels de charges	Troubles de l'appareil locomoteur	3a	Moyens d'enseignement dans le champ professionnel Construction de voies de communication <ul style="list-style-type: none"> 1 Se préparer au travail Autres documents: <ul style="list-style-type: none"> Dossier d'enseignement Suva «Allégez la charge!»; www.suva.ch Feuillelet Suva «Soulever et porter correctement une charge. Informations pour le secteur de la construction», référence 44018/2.F «CFSL: Movimentazione manuale di carichi », référence 6245 Commentaire des ordonnances 3 relatives à la loi sur le travail 	1 ^{re} AA	CI A1	1 ^{re} AA	Démonstration et instruction pratique par professionnel	1 ^{re} AA jusqu'à l'achèvement de la formation	ARF	Dès la 2 ^e AA

¹ Sont réputés professionnels les titulaires d'un certificat fédéral de capacité, d'une attestation fédérale de formation professionnelle dans le domaine de la personne en formation ou d'une qualification équivalente.

² Chiffre selon la liste de contrôle du SECO «Les travaux dangereux dans le cadre de la formation professionnelle initiale»

Travaux dangereux (conformément aux compétences opérationnelles)	Danger(s)	Chiffre (s) ²	Sujets de prévention pour la formation, instruction et surveillance	Mesures d'accompagnement prises par le professionnel ¹ de l'entreprise						
				Formation des personnes en formation			Instruction des personnes en formation	Surveillance des personnes en formation		
				Formation en entreprise	Appui durant les CI	Appui de l'EP		En permanence	Fréquentement	Occasionnellement
Élingage de charges	Chute de charges, collision avec des personnes	8b	Moyens d'enseignement dans le champ professionnel Construction de voies de communication <ul style="list-style-type: none"> 5 Exécuter des travaux de bétonnage et de pose Autres documents: <ul style="list-style-type: none"> Liste de contrôle Suva «Élingues (accessoires de levage)»; référence 67017.F Documentation de formation Suva «Élingage de charges», référence 88801.F Documentation de formation «Choix des élingues. Support pédagogique pour les secteurs principal et secondaire de la construction», référence 88802.F 	1 ^{ère} AA	CI A4	1 ^{ère} AA	Démonstration et instruction pratique par professionnel	1 ^{ère} AA jusqu'à l'achèvement de la formation	ARF	Dès la 2 ^e AA
Utiliser des outils à main (pelle, pioche, masse, outil de compactage à main)	Couper, écraser	8a 8d	Moyens d'enseignement dans le champ professionnel Construction de voies de communication <ul style="list-style-type: none"> 1 Se préparer au travail Autres documents: <ul style="list-style-type: none"> Feuillet Suva «Outils à main», référence 44015.F 	1 ^{ère} AA	CI A1	1 ^{ère} AA	Démonstration et instruction pratique par professionnel	1 ^{ère} AA jusqu'à l'achèvement de la formation	ARF	Dès la 2 ^e AA
Manipuler des appareils électriques et de coupe (toupie de table, meuleuse d'angle, scie à sol, scie de marque «Trennjäger»)	Électrocution ou coupures	4e	Moyens d'enseignement dans le champ professionnel Construction de voies de communication <ul style="list-style-type: none"> 4 Travailler avec de petits appareils Autres documents: <ul style="list-style-type: none"> Brochure d'information Suva «L'électricité en toute sécurité», référence 44087.F Liste de contrôle Suva «Machines électriques portatives», référence 67092.F Feuillet Suva «Le travail à la scie circulaire de chantier», référence 44014.F Feuillet Suva «Le DDR peut vous sauver la vie!», référence 44068.F BST-INFO 56 «Tronçonneuses à disque et meuleuses», shop.baumeister.ch 	1 ^{ère} AA	CI A3	1 ^{ère} AA	Démonstration et instruction pratique par professionnel	1 ^{ère} AA jusqu'à l'achèvement de la formation	ARF, par contre-maître	Dès la 2 ^e AA
Manier de petites machines motorisées (jusqu'à 5 to)	Retournement, basculement, implication de personnes	8a 9a	Moyens d'enseignement dans le champ professionnel Construction de voies de communication <ul style="list-style-type: none"> 4 Travailler avec de petits appareils Autres documents: <ul style="list-style-type: none"> Liste de contrôle Suva «Petits engins de chantier»; référence 67039.F Liste de contrôle Suva «Machines de chantier accompagnées»; référence 67041.F BST-INFO 41 «Machines de chantier», shop.baumeister.ch 	1 ^{ère} AA	CI A3	1 ^{ère} AA	Démonstration et instruction pratique par professionnel	1 ^{ère} AA jusqu'à l'achèvement de la formation	ARF	Dès la 2 ^e AA

Travaux dangereux (conformément aux compétences opérationnelles)	Danger(s)	Chiffre(s) ²	Sujets de prévention pour la formation, instruction et surveillance	Mesures d'accompagnement prises par le professionnel ¹ de l'entreprise								
				Formation des personnes en formation			Instruction des personnes en formation	Surveillance des personnes en formation				
				Formation en entreprise	Appui durant les CI	Appui de l'EP		En permanence	Fréquentement	Occasionnellement		
Présence à proximité de machines de chantier	Être atteint ou écrasé	9a	Moyens d'enseignement dans le champ professionnel Construction de voies de communication <ul style="list-style-type: none"> 4 Travailler avec de petits appareils Autres documents: <ul style="list-style-type: none"> BST-INFO 51 «Champ de vision autour des engins», shop.baumeister.ch 	1 ^{ère} AA	CI A3	1 ^{ère} AA	Démonstration et instruction pratique par professionnel	1 ^{ère} AA jusqu'à l'achèvement de la formation	ARF, par contre-maître	Dès la 2 ^e AA		
Travaux à proximité de lignes électriques aériennes	Électrocution	4e	Moyens d'enseignement dans le champ professionnel Construction de voies de communication <ul style="list-style-type: none"> 1 Se préparer au travail Autres documents: <ul style="list-style-type: none"> Règles Suva relatives à la mise en oeuvre de grues et de machines de chantier à proximité de lignes électriques aériennes; référence 1863.F 	1 ^{ère} AA	CI A1	1 ^{ère} AA	Démonstration et instruction pratique par professionnel	1 ^{ère} AA jusqu'à l'achèvement de la formation	ARF, par contre-maître	Dès la 2 ^e AA		
Exposition au bruit	Lésion auditive	4c	Moyens d'enseignement dans le champ professionnel Construction de voies de communication <ul style="list-style-type: none"> 1 Se préparer au travail Autres documents: <ul style="list-style-type: none"> Tableau Suva de niveaux sonores: Industrie du bâtiment, référence 86208.F BST-INFO 50/2 «Protection auditive sur le chantier», shop.baumeister.ch Liste de contrôle «Bruit au poste de travail», référence 67009 Liste de contrôle «Protecteurs d'ouïe», référence 67020 	1 ^{ère} AA	CI A1	1 ^{ère} AA	Démonstration et instruction pratique par professionnel	1 ^{ère} AA jusqu'à l'achèvement de la formation	ARF	Dès la 2 ^e AA		
Vibrations transmises à tout le corps ou au système main-bras	Atteintes à l'intégrité physique	4d	Moyens d'enseignement dans le champ professionnel Construction de voies de communication <ul style="list-style-type: none"> 1 Se préparer au travail 4 Travailler avec de petits appareils Autres documents: <ul style="list-style-type: none"> Liste de contrôle Suva «Vibrations au poste de travail», référence 67070.F Dépliant Suva «Vibrations transmises au système main-bras: Connaissez-vous les risques?», référence 84037.F Feuillelet d'information Suva «Troubles de santé dus aux vibrations», référence 2869/16.F 	1 ^{ère} AA	CI A1	1 ^{ère} AA	Démonstration et instruction pratique par professionnel	1 ^{ère} AA jusqu'à l'achèvement de la formation	ARF	Dès la 2 ^e AA		

Travaux dangereux (conformément aux compétences opérationnelles)	Danger(s)	Chiffre (s) ²	Sujets de prévention pour la formation, instruction et surveillance	Mesures d'accompagnement prises par le professionnel ¹ de l'entreprise						
				Formation des personnes en formation			Instruction des personnes en formation	Surveillance des personnes en formation		
				Formation en entreprise	Appui durant les CI	Appui de l'EP		En permanence	Fréquemment	Occasionnellement
Radiation UV (non ionisante)	Effets néfastes sur le climat (rayonnement solaire)	4i	<p>Connaître les risques du rayonnement solaire et utiliser des moyens de protection de la vue et de la peau contre les méfaits du soleil</p> <p>Moyens d'enseignement dans le champ professionnel Construction de voies de communication</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Se préparer au travail <p>Autres documents:</p> <ul style="list-style-type: none"> Liste de contrôle Suva «Travailler par fortes chaleurs sur des chantiers à l'extérieur», référence 67135.F Brochure Suva «Rayonnement solaire: connaissez-vous les risques?», référence 84032.F BST-INFO 39 «Travaux de construction par grandes chaleurs», shop.baumeister.ch 	1 ^{ère} AA	CI A1	1 ^{ère} AA	Démonstration et instruction pratique par professionnel	1 ^{ère} AA jusqu'à l'achèvement de la formation	ARF par contre-maître	Dès la 2 ^e AA
Contact avec des agents menaçant la santé	Intoxications, lésions cutanées, troubles respiratoires	6a	<p>Moyens d'enseignement dans le champ professionnel Construction de voies de communication</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Se préparer au travail <p>Autres documents:</p> <ul style="list-style-type: none"> Brochure Suva «Substances dangereuses: ce qu'il faut savoir», référence 11030.F Feuillelet Suva «Les produits chimiques utilisés dans l'industrie du bâtiment: tout sauf anodins», référence 44013.F 	1 ^{ère} AA	CI A1	1 ^{ère} AA	Démonstration et instruction pratique par professionnel	1 ^{ère} AA jusqu'à l'achèvement de la formation	ARF	Dès la 2 ^e AA

Travaux dangereux (conformément aux compétences opérationnelles)	Danger(s)	Chiffre (s) ²	Sujets de prévention pour la formation, instruction et surveillance	Mesures d'accompagnement prises par le professionnel ¹ de l'entreprise							
				Formation des personnes en formation			Instruction des personnes en formation	Surveillance des personnes en formation			
				Formation en entreprise	Appui durant les CI	Appui de l'EP		En permanence	Fréquentement	Occasionnellement	
Contact avec des matériaux de construction	Lésions cutanées (eczéma du ciment)	6a	Moyens d'enseignement dans le champ professionnel Construction de voies de communication <ul style="list-style-type: none"> 5 Exécuter des travaux de bétonnage et de pose Autres documents: <ul style="list-style-type: none"> Liste de contrôle Suva «Eczéma du ciment», référence 67030.F BST-INFO 26 «L'eczéma du ciment», shop.baumeister.ch 	1 ^{ère} AA	CI A4	1 ^{ère} AA	Démonstration et instruction pratique par professionnel	1 ^{ère} AA jusqu'à l'achèvement de la formation	ARF	Dès la 2 ^e AA	
Domaine de compétences opérationnelles 3: Exécution de travaux de construction de voies ferrées											
Tous les travaux sur et aux abords des voies	Être renversé, écrasé, touché ou coincé par des véhicules sur rails	12a	Moyens d'enseignement dans le champ professionnel Construction de voies de communication <ul style="list-style-type: none"> 11 Poser et monter des voies et aiguillages 12 Effectuer des contrôles de voies et d'aiguillages 13 Effectuer l'entretien de voies et d'aiguillages 14 Exécuter des travaux d'aménagement Autres documents: <ul style="list-style-type: none"> Brochure CFF «Je me protège! Sécurité sur et aux abords des voies», commande par e-mail à: xbe007@sbb.ch RTE Ouvrage de référence en matière de technique ferroviaire, formation de base 20100 «Sécurité lors de travaux sur et aux abords des voies», www.voev.ch 	1 ^{ère} – 3 ^e AA	CI GLB 1-3	1 ^{ère} AA	Démonstration et instruction pratique par le membre de l'équipe préposé à la sécurité <u>En supplément:</u> cours obligatoire de deux jours «Autoprotection – travailler sur les voies» en dehors des CI	1 ^{ère} – 3 ^e AA			
Travaux à proximité de lignes de contact	Électrocution	4e	Moyens d'enseignement dans le champ professionnel Construction de voies de communication <ul style="list-style-type: none"> 11 Poser et monter des voies et aiguillages 12 Effectuer des contrôles de voies et d'aiguillages 13 Effectuer l'entretien de voies et d'aiguillages 14 Exécuter des travaux d'aménagement Autres documents: <ul style="list-style-type: none"> Brochure CFF «Je me protège! Sécurité sur et aux abords des voies», commande par e-mail à: xbe007@sbb.ch RTE Ouvrage de référence en matière de technique ferroviaire, formation de base 20100 «Sécurité lors de travaux sur et aux abords des voies», www.voev.ch 	1 ^{ère} – 3 ^e AA	CI GLB 1-3	1 ^{ère} AA	Démonstration et instruction pratique par professionnel <u>En supplément:</u> cours obligatoire de deux jours «Autoprotection – travailler sur les voies» en dehors des CI	1 ^{ère} – 3 ^e AA			

Travaux dangereux (conformément aux compétences opérationnelles)	Danger(s)	Chiffre(s) ²	Sujets de prévention pour la formation, instruction et surveillance	Mesures d'accompagnement prises par le professionnel ¹ de l'entreprise								
				Formation des personnes en formation			Instruction des personnes en formation			Surveillance des personnes en formation		
				Formation en entreprise	Appui durant les CI	Appui de l'EP				En permanence	Fréquentement	Occasionnellement
Domaine de compétences opérationnelles 4: Exécution de travaux de fondations												
Organes mécaniques en rotation	Être coincé	8a 8b	Moyens d'enseignement dans le champ professionnel Construction de voies de communication <ul style="list-style-type: none"> 21 Exécuter des travaux géotechniques et hydrogéologiques 22 Exécuter des blindages de fouilles et des fondations profondes 23 Exécuter des travaux d'ancrage, de clouage et d'injection 24 Exécuter des travaux de maintenance sur des machines et appareils Autres documents: <ul style="list-style-type: none"> Liste de contrôle Suva «Travaux spéciaux de génie civil: battre, forer, mouler», référence 67160.F Liste de contrôle Suva «Travaux spéciaux de génie civil: forage de petit diamètre, béton projeté», référence 67161.F 	1 ^{ère} AA	CI GRB 1	1 ^{ère} AA	Démonstration et instruction pratique par professionnel	1 ^{ère} AA jusqu'à l'achèvement de la formation	ARF	Dès la 2 ^e AA		
Travaux de béton projeté	Contact avec la peau, lésions oculaires	6a	Moyens d'enseignement dans le champ professionnel Construction de voies de communication <ul style="list-style-type: none"> 22 Exécuter des blindages de fouilles et des fondations profondes Autres documents: <ul style="list-style-type: none"> Liste de contrôle Suva «Travaux spéciaux de génie civil: forage de petit diamètre, béton projeté», référence 67161.F 	1 ^{ère} AA	CI GRB 1	1 ^{ère} AA	Démonstration et instruction pratique par professionnel	1 ^{ère} AA jusqu'à l'achèvement de la formation	ARF	Dès la 2 ^e AA		
Soudage et coupage	Décharges électriques, gaz explosifs, gaz d'échappement toxiques, rayonnement dangereux, température élevée ou projection de métal liquide	4b 4e 4h 8a	Moyens d'enseignement dans le champ professionnel Construction de voies de communication <ul style="list-style-type: none"> 24 Exécuter des travaux de maintenance sur des machines et appareils Autres documents: <ul style="list-style-type: none"> Liste de contrôle Suva «Soudage et coupage (travaux de soudage à l'arc) », référence 67104.F Liste de contrôle Suva «Coupage et soudage. Protection contre les fumées, poussières, gaz et vapeurs», référence 44053.F Liste de contrôle Suva «Installations à gaz combustible et oxygène. Soudage, coupage et procédés connexes», référence SBA 128.F 	1 ^{ère} – 3 ^e AA	CI GRB 1-3	1 ^{ère} – 3 ^e AA	Démonstration et instruction pratique par professionnel	1 ^{ère} – 3 ^e AA jusqu'à l'achèvement de la formation	ARF	Dès la 3 ^e AA		

Travaux dangereux (conformément aux compétences opérationnelles)	Danger(s)	Chiffre (s) ²	Sujets de prévention pour la formation, instruction et surveillance	Mesures d'accompagnement prises par le professionnel ¹ de l'entreprise								
				Formation des personnes en formation			Instruction des personnes en formation	Surveillance des personnes en formation				
				Formation en entreprise	Appui durant les CI	Appui de l'EP		En permanence	Fréquentement	Occasionnellement		
Domaine de compétences opérationnelles 5: Exécution de travaux sur des chapes flottantes et sols industriels												
Préparer le matériel	Inhalation de poussières menaçant la santé (ciment, poudre de quartz)	6a	Moyens d'enseignement dans le champ professionnel Construction de voies de communication <ul style="list-style-type: none"> • 31 Poser des chapes flottantes • 32 Poser des revêtements en béton dur • 33 Poser des revêtements en béton et résine synthétique • 34 Poser des revêtements en résine synthétique • 35 Poser des revêtements et dallages magnésiens • 36 Poser des revêtements spéciaux Autres documents: <ul style="list-style-type: none"> • Feuille Suva «Les produits chimiques utilisés dans l'industrie du bâtiment», référence 44013.F 	1 ^{ère} AA	CI IUB 1	1 ^{ère} AA	Démonstration et instruction pratique par professionnel	1 ^{ère} AA jusqu'à l'achèvement de la formation	ARF	Dès la 2 ^e AA		
Poser des revêtements de sol	Contact avec la peau de substances nocives (résines époxy, ciment, additifs, etc.)	6a	Moyens d'enseignement dans le champ professionnel Construction de voies de communication <ul style="list-style-type: none"> • 31 Poser des chapes flottantes • 32 Poser des revêtements en béton dur • 33 Poser des revêtements en béton et résine synthétique • 34 Poser des revêtements en résine synthétique • 35 Poser des revêtements et dallages magnésiens • 36 Poser des revêtements spéciaux Autres documents: <ul style="list-style-type: none"> • Feuille Suva «Précautions lors des travaux de revêtement de sols ou de parois», référence 11045.F • Liste de contrôle Suva «Emploi de solvants», référence 67013.F • Liste de contrôle Suva «Résines réactives», référence 67063.F 	1 ^{ère} AA	CI IUB 2	1 ^{ère} AA	Démonstration et instruction pratique par professionnel	1 ^{ère} AA jusqu'à l'achèvement de la formation	ARF	Dès la 2 ^e AA		

Travaux dangereux (conformément aux compétences opérationnelles)	Danger(s)	Chiffre (s) ²	Sujets de prévention pour la formation, instruction et surveillance	Mesures d'accompagnement prises par le professionnel ¹ de l'entreprise						
				Formation des personnes en formation			Instruction des personnes en formation	Surveillance des personnes en formation		
				Formation en entreprise	Appui durant les CI	Appui de l'EP		En permanence	Fréquentement	Occasionnellement
Poser des revêtements de sol	Explosions	5a	Moyens d'enseignement dans le champ professionnel Construction de voies de communication <ul style="list-style-type: none"> 31 Poser des chapes flottantes 32 Poser des revêtements en béton dur 33 Poser des revêtements en béton et résine synthétique 34 Poser des revêtements en résine synthétique 35 Poser des revêtements et dallages magnésiens 36 Poser des revêtements spéciaux Autres documents: <ul style="list-style-type: none"> Directives Suva sur la prévention d'accidents dus à des incendies et explosions ainsi que de maladies professionnelles lors de l'utilisation de résines synthétiques à 2 composants, référence 67013.F 	2 ^e – 3 ^e AA	CI IUB 3-5	2 ^e – 3 ^e AA	Démonstration et instruction pratique par professionnel	2 ^e – 3 ^e AA jusqu'à l'achèvement de la formation	ARF	Dès la 3 ^e AA
Domaine de compétences opérationnelles 6: Exécution de travaux de pavage										
Travaux dans le trafic routier et en régime de trafic routier	Être renversé, écrasé, touché ou coincé par des véhicules	9a	Moyens d'enseignement dans le champ professionnel Construction de voies de communication <ul style="list-style-type: none"> 41 Effectuer des piquetages 42 Poser des bordures et des encadrements 43 Réaliser des drainages et des superstructures de puits 44 Réaliser des pavages de surfaces et des dallages 45 Entretenir des dallages en pierre naturelle 46 Créer et assainir des murs en pierre naturelle et murs en pierres sèches Autres documents: <ul style="list-style-type: none"> Fiche thématique Suva «Vêtements de signalisation pour les travaux de chantier et sur les routes. Visibilité égale sécurité», référence 33076.F BST-INFO 55 «Mesures de protection sur les chantiers routiers», shop.baumeister.ch 	1 ^{ère} – 3 ^e AA	CI PFL 1-6	1 ^e – 3 ^e AA	Démonstration et instruction pratique par professionnel	1 ^{ère} – 3 ^e AA jusqu'à l'achèvement de la formation		
Travaux à genoux	Arthrose du genou, bursites, lésions cutanées	3a	Moyens d'enseignement dans le champ professionnel Construction de voies de communication <ul style="list-style-type: none"> 42 Poser des bordures et des encadrements 44 Réaliser des pavages de surfaces et des dallages Autres documents: <ul style="list-style-type: none"> Feuillet d'information Suva «Les pros protègent leurs genoux!», référence 88213.F 	1 ^{ère} AA	CI PFL 1-6	1 ^e AA	Démonstration et instruction pratique par professionnel	1 ^{ère} AA	ARF	Dès la 2 ^e AA

Travaux dangereux (conformément aux compétences opérationnelles)	Danger(s)	Chiffre(s) ²	Sujets de prévention pour la formation, instruction et surveillance	Mesures d'accompagnement prises par le professionnel ¹ de l'entreprise							
				Formation des personnes en formation			Instruction des personnes en formation		Surveillance des personnes en formation		
				Formation en entreprise	Appui durant les CI	Appui de l'EP			En permanence	Fréquentement	Occasionnellement
Domaine de compétences opérationnelles 7: Exécution de travaux de construction de routes											
Travaux dans le trafic routier et en régime de trafic routier	Être renversé, écrasé, touché ou coincé par des véhicules	9a	Moyens d'enseignement dans le champ professionnel Construction de voies de communication <ul style="list-style-type: none"> 51 Exécuter des travaux d'excavation et de terrassement 52 Mettre en place des couches de fondation et niveler 53 Réaliser des drainages, canalisations et conduites d'ouvrage 54 Créer des bordures et des pavages et des aires pavées en béton 55 Poser des revêtements bitumineux et exécuter des réparations Autres documents: <ul style="list-style-type: none"> Fiche thématique Suva «Vêtements de signalisation pour les travaux de chantier et sur les routes. Visibilité égale sécurité», référence 33076.F BST-INFO 55 «Mesures de protection sur les chantiers routiers», shop.baumeister.ch 	2 ^e – 3 ^e AA	CI STB 1-6	2 ^e – 3 ^e AA	Démonstration et instruction pratique par professionnel	2 ^e – 3 ^e AA jusqu'à l'achèvement de la formation			
Travaux à proximité des voies	Être renversé, écrasé, touché ou coincé par des véhicules sur rails	12a	Moyens d'enseignement dans le champ professionnel Construction de voies de communication <ul style="list-style-type: none"> 51 Exécuter des travaux d'excavation et de terrassement 52 Mettre en place des couches de fondation et niveler 53 Réaliser des drainages, canalisations et conduites d'ouvrage 54 Créer des bordures et des pavages et des aires pavées en béton Autres documents: <ul style="list-style-type: none"> Brochure CFF «Je me protège! Sécurité sur et aux abords des voies», commande par e-mail à: xbe007@sbb.ch 	2 ^e – 3 ^e AA	CI STB 4-6	3 ^e AA	Démonstration et instruction pratique par professionnel	2 ^e – 3 ^e AA jusqu'à l'achèvement de la formation	ARF	Dès la 3 ^e AA	

Travaux dangereux (conformément aux compétences opérationnelles)	Danger(s)	Chiffre (s) ²	Sujets de prévention pour la formation, instruction et surveillance	Mesures d'accompagnement prises par le professionnel ¹ de l'entreprise						
				Formation des personnes en formation			Instruction des personnes en formation	Surveillance des personnes en formation		
				Formation en entreprise	Appui durant les CI	Appui de l'EP		En permanence	Fréquentement	Occasionnellement
Travaux de terrassement, d'excavation, d'étaisement et de sécurité de l'adossement	Dangers d'empoisonnement, d'explosion et de suffocation lors de la pénétration dans des puits, fosses et canaux Découverte imprévue de canalisations amiantées à l'extérieur Être enseveli	5a 6c 9e	Moyens d'enseignement dans le champ professionnel Construction de voies de communication <ul style="list-style-type: none"> 53 Réaliser des drainages, canalisations et conduites d'ouvrage Autres documents: <ul style="list-style-type: none"> Dépliant Suva «Identifier, évaluer et manipuler correctement les produits amiantés. Ce que vous devez savoir en tant que professionnel du bâtiment et du génie civil», référence 84060.F Prospectus SUVA «Puits, fosses et canalisations. Règles à observer pour en ressortir sans dommage», référence 84007.F Liste de contrôle Suva: «Fouilles et terrassements», référence 67148.F BST-INFO 43 «Sécurité dans les travaux de fouilles», shop.baumeister.ch BST-INFO 53 «Champ de vision autour des engins», shop.baumeister.ch 	2 ^e AA	CI STB 3	2 ^e AA	Démonstration et instruction pratique par professionnel	2 ^e AA jusqu'à l'achèvement de la formation	ARF	Dès la 3 ^e AA
Utilisation de gaz liquide lors de travaux de revêtement	Explosions, brûlures	4h 5a	Moyens d'enseignement dans le champ professionnel Construction de voies de communication <ul style="list-style-type: none"> 55 Poser des revêtements bitumineux et exécuter des réparations Autres documents: <ul style="list-style-type: none"> Dépliant Suva «Gaz liquéfié: changement de bouteilles sans danger», référence 84016.F Fiche thématique Suva «Liquides inflammables et bouteilles de gaz sur les chantiers. Quelles sont les prescriptions d'entreposage?», référence 33030.F 	2 ^e AA	CI STB 4-6	3 ^e AA	Démonstration et instruction pratique par professionnel	2 ^e AA jusqu'à l'achèvement de la formation	ARF	Dès la 3 ^e AA

Légende: CI: cours interentreprises; EP: école professionnelle;

Abréviations: ARF: après achèvement réussi de la formation; BR: brochure; LC: liste de contrôle; AA: année d'apprentissage

Les présentes mesures d'accompagnement ont été élaborées par l'OrTra avec l'aide d'une spécialiste de la sécurité au travail et entrent en vigueur le 1^{er} octobre 2016.

Infra Suisse

Zurich, 02.09.2016

sig. Urs Hany

Président

sig. Matthias Forster

Directeur

Association suisse des des maîtres paveurs ASP

Bülach, 19.09.2016

sig. Roman Feusi

Président

sig. Armin Seger

Directeur

PAVIDENSA | étanchéités revêtements suisse

Berne, 06.09.2017

sig. Hanspeter Rupp

Président

sig. Jürg Depierraz

Directeur

login Berufsbildung AG

Olten, 12.09.2016

sig. Michael Schweizer

Directeur

sig. Barbara Rytz

Resp. Clients & Concepts

Les présentes mesures d'accompagnement sont approuvées par le Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI) conformément à l'art. 4, al. 4, OLT 5 avec l'accord du Secrétariat d'État à l'économie (SECO) du 31 mai 2016

Berne, le 27 septembre 2016

Secrétariat d'État à la formation,
à la recherche et à l'innovation

Jean-Pascal Lüthi
Chef de la division Formation professionnelle initiale et maturités