Profil de qualification «Professionnels/les de la construction (brevet fédéral)»

Profil de qualification «Professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» 1
I. Profil de la profession 2
II. Vue d'ensemble des compétences opérationnelles 4
III. Niveau d'exigences - critères de performances selon le modèle IPRE (voir Annexe) 5
Annexe: Explications du modèle IPRE 26

Consultation

I. Profil de la profession

Domaine d'activité

Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» jouent un rôle important de soutien dans les entreprises ou les consortiums du secteur principal de la construction. Elles/Ils agissent à l'interface de l'administration et de la conduite des travaux et garantissent un flux d'information, de communication et de travail fluide entre la planification, l'exécution et la gestion commerciale, apportant ainsi une contribution essentielle à la réussite de la mise en œuvre des projets de construction.

Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» prennent en charge des tâches dans tous les processus de construction – de l'acquisition de commandes à leur exécution et leur facturation en passant par la préparation du travail. Elles/Ils traitent leurs tâches de manière autonome et en équipe au sein des différents processus de construction, préparent les bases nécessaires à la prise de décisions et à l'exécution et soutiennent ainsi efficacement la conduite lors de la mise en œuvre du projet. Ce faisant, elles/ils recourent à des outils numériques pour la planification, la documentation et la communication tout en soutenant l'intégration des nouvelles technologies dans les processus existants.
Elles/Ils sont responsables de la qualité ainsi que du respect des délais et des coûts de leurs tâches partielles et assurent la traçabilité des données traitées. De cette manière, elles/ils fournissent une assistance précieuse et assument la responsabilité des mandats qui leur sont confiés.

Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» travaillent de manière interdisciplinaire, en collaboration avec les parties prenantes internes et externes.

Principales compétences professionnelles opérationnelles

Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)»…

- apportent leur soutien systématique lors de l'acquisition de commandes et de l'élaboration d'offres, en recourant aux outils numériques;.
- préparent les bases spécifiques au projet pour l'exécution en tenant compte du développement durable, de l'utilisation efficace des ressources et de la sécurité au travail;
- assument des tâches pendant l'exécution des travaux telles que la préparation des données du projet, le contrôle des délais et de la qualité, la coordination des réceptions partielles et la documentation de l'avancement des travaux;
- préparent toutes les bases nécessaires au calcul a posteriori et à la facturation et garantissent la qualité des données;
- garantissent une communication et une coopération structurées avec toutes les parties prenantes.

Consultation

Exercice de la profession

Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» travaillent principalement dans les services techniques et administratifs des entreprises de construction, bien que des interventions régulières sur les chantiers fassent également partie de leur travail – par exemple pour effectuer des mesures ou contrôler des détails d'exécution. Ce lien entre la pratique du bureau et celle du chantier leur permet de comprendre et de mettre en œuvre les processus de construction dans leur globalité.

Dans le cadre de leur activité, elles/ils agissent de manière autonome en s'orientant vers les solutions et les prestations de services. Dans leur travail, elles/ils ménagent les ressources, vérifient également l'utilisation de matériaux recyclés et régionaux et veillent à des chaînes d'approvisionnement équitables et durables. La réflexion et l'action en réseau, orientées vers les processus, sont essentielles. Elles/Ils appliquent des techniques de travail et de résolution de problèmes efficaces et assument des tâches organisationnelles dans le domaine de la préparation des travaux. Elles/Ils font preuve de créativité et d'innovation dans l'optimisation des processus existants et l'application de nouvelles technologies.

Elles/Ils entretiennent des relations respectueuses avec les parties prenantes internes et externes.

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

Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» contribuent activement à tous les domaines de la construction qui sont essentiels au développement de la Suisse. Elles/Ils soutiennent les entreprises dans la mise en œuvre et l'optimisation des processus de construction numériques et analogiques et font ainsi avancer activement les innovations. Dans leur travail quotidien, les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» assurent le lien entre l'humain et les domaines économique et technique. Elles/Ils élaborent des solutions qui répondent aux besoins et aux exigences des utilisatrices et utilisateurs les plus divers dans le processus de construction. Elles/Ils favorisent ainsi l'interaction et la collaboration dans un monde du travail moderne et fluide.

Le secteur principal de la construction est soumis à des exigences strictes en matière de sécurité au travail, de protection de la santé, de protection de l'environnement et d'utilisation respectueuse des ressources de tous les matériaux de construction. Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» contribuent au respect de ces exigences et à la réalisation de projets de construction ménageant les ressources.
Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» sont en contact avec les groupes d'intérêts les plus divers. Elles/Ils sont conscients de la multiplicité et de la diversité des personnes impliquées et contribuent activement à un environnement de travail sûr, respectueux et équitable.

Dans leur travail quotidien, les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» contribuent ainsi à ce que les projets de construction soient réalisés de manière écologiquement responsable, économiquement viable et socialement équitable.

Consultation

II. Vue d'ensemble des compétences opérationnelles

Domaines de compétences opérationnelles DCO	Compétences opérationnelles						
A Acquisition de commandes de l'entreprise de construction ou de consortiums	A1 Préparer des données et des informations sur les projets de construction nouveaux	A2 Analyser les bases de projets de construction mis au concours	A3 Ouvrir un projet de construction dans l'environnement de travail numérique interne	A4 Importer et traiter les données du modèle dans le programme	A5 Créer des modèles	A6 Élaborer et préparer des bases de calcul	A7 Rassembler les annexes aux offres
B Préparation des projets de construction dans des entreprises de construction ou des consortiums	B1 Ouvrir le dossier de construction numérique du projet de construction	B2 Élaborer des contrats de fournisseurs et de sous-traitants	B3 Modifier le modèle pour la phase d'exécution et exporter des données	B4 Déterminer les besoins en matériel d'exploitation et en matériaux de construction et préparer les commandes	B5 Préparer les données de mesure pour les utiliser sur le chantier		
C Exécution de projets de construction dans des entreprises de construction ou des consortiums	C1 Préparer les données du projet pour l'exécution des travaux	C2 Vérifier et mettre à jour les calendriers, les plans de vérification et de contrôle ainsi que les données de modèle	C3 Coordonner les contrôles et les réceptions partielles pour l'assurance qualité	C4 Documenter l'avancement des travaux et identifier les écarts de planification	C5 Recueillir et classer les documents de chantier		
D Décompte des projets de construction dans des entreprises de construction ou des consortiums	D1 Rassembler et préparer les bases du décompte	D2 Participer au contrôle du respect des exigences de performance	D3 Reprendre les bases du calcul a posteriori				
E Communication et collaboration avec les différents groupes d'intérêt	E1 Communiquer de manière professionnelle sur le projet de construction avec toutes les parties prenantes	E2 Obtenir et transmettre des informations sur le projet de construction auprès des parties prenantes internes et externes	E3 Préparer et soutenir la mise en service et l'exploitation de solutions numériques	E4 Guider et soutenir les utilisatrices et utilisateurs dans l'utilisation des solutions numériques			

III. Niveau d'exigences - critères de performances selon le modèle IPRE (voir Annexe)

Domaine de compétences opérationnelles A: Acquisition de commandes de l'entreprise de construction ou de consortiums

Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» apportent leur soutien dans l'acquisition systématique de nouveaux mandats de construction. Elles/Ils collectent des données de marché, analysent les bases des projets et préparent les documents d'offre. Elles/Ils ouvrent les projets en interne, travaillent sur des modèles et établissent les bases nécessaires au calcul. La préparation structurée des annexes aux offres fait également partie de ce domaine de compétences.

Contexte:
Ce domaine de compétences est mobilisé dans le cadre des phases d'acquisition et d'élaboration des offres pour les projets de construction. Les activités se déroulent principalement au bureau et exigent une bonne compréhension des mécanismes du marché, des exigences des projets et des processus de travail numériques.

<table>
<tr><th colspan="3">A1 Préparer des données et des informations sur les projets de construction nouveaux</th></tr>
<tr><td rowspan="4">Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» collectent de manière systématique des informations pertinentes sur le marché ainsi que des données et renseignements concernant les projets de construction en cours ou prévus dans leur périmètre d'intervention, et les préparent pour leur traitement.

L'objectif est d'identifier à un stade précoce les projets de construction pertinents afin de repérer des opportunités de mandats potentiels et de préparer des décisions stratégiques pour l'établissement d'offres.</td><td>Critères de performances
Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» » agissent de manière compétente lorsqu'elles/ils …</td></tr>
<tr><td>I</td><td>● s'informent sur les appels d'offres publics et privés, les demandes de permis de construire et les tendances du marché (C2);
● s'informent sur les plateformes et réseaux relatifs à l'analyse du marché pertinents (C2);</td></tr>
<tr><td>P</td><td>● appliquent des critères prédéfinis pour identifier les projets de construction pertinents (C3);
● appliquent une méthode systématique pour la collecte des données (C3);</td></tr>
<tr><td>R</td><td>● saisissent et documentent les données du marché de manière structurée (C2);
● identifient les parties prenantes (stakeholder) importantes (C3);
● préparent les informations de manière à ce qu'elles servent de base décisionnelle pour l'acquisition (C3);</td></tr>
<tr><td>E</td><td>● vérifient la pertinence et la plausibilité des données collectées(C3).</td></tr>
</table>

Consultation

A2 Analyser les bases de projets de construction mis au concours		
Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» procèdent à une première analyse des projets mis au concours. Pour ce faire, ils examinent les documents de base du projet et identifient les critères pertinents. Elles/Ils présentent les résultats sous une forme claire et synthétique. L'objectif est de disposer d'une base décisionnelle claire permettant de déterminer s'il convient ou non de soumissionner pour le projet en question.	**Critères de performances** Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» agissent de manière compétente lorsqu'elles/ils …	
	I	● s'informent sur les délais et les directives à respecter (C2); ● s'assurent que tous les documents nécessaires à l'appel d'offres sont disponibles et demandent ceux qui manquent (C2); ● s'informent sur les exigences en matière de protection des eaux et de la nature (C2); ● s'informent sur les listes de contrôle et directives internes éventuellement disponibles (C2);
	P	● proposent de réaliser le projet selon une méthode soit conventionnelle, soit basée sur un modèle (C4); ● déterminent le genre de présentation et la forme de la base décisionnelle (C3);
	R	● analysent les documents du projet selon les critères décisionnels par ex. délais, ampleur, financement, standards de construction, critères d'adjudication (C4); ● établissent les bases nécessaires à l'évaluation, comme les quantités de base, le calendrier, le calcul des ressources humaines (C3); ● élaborent une base décisionnelle selon les critères définis sous une forme simple et claire (C3);
	E	● s'assurent de la cohérence entre la base décisionnelle et l'appel d'offres (C3).

A3 Ouvrir un projet de construction dans l'environnement de travail numérique interne		
Lorsqu'il est décidé de soumissionner pour un projet mis au concours, les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» veillent à ce que le projet soit correctement paramétré et ouvert dans l'environnement numérique interne et dans tous les outils nécessaires (stockage de données, importation d'interfaces, saisie des adresses, ERP, etc.). L'objectif est de garantir que toutes les parties prenantes aient accès aux documents et informations pertinents du projet, et qu'ils puissent les consulter et les traiter efficacement.	**Critères de performances** Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» agissent de manière compétente lorsqu'elles/ils …	
	I	● s'informent sur les exigences spécifiques au projet et les directives internes concernant l'ouverture d'un projet dans le cadre de l'acquisition (C2); ● identifient les outils pertinents (par ex. ERP, CRM, base de données d'offres, modèles) (C2); ● saisissent les bases du projet et les sources de données disponibles (par ex. appel d'offres, demande de permis de construire, modèles) (C2);
	P	● déterminent quels documents et informations sont nécessaires à la préparation du projet (C3);
	R	● ouvrent le projet dans les systèmes pertinents (identifiant du projet, adresse, données de contact, création du dossier d'acquisition) (C3); ● respectent la structure interne de traitement du projet (C2); ● s'assurent que les documents et informations du projet sont accessibles à toutes les parties prenantes (C3);
	E	● vérifient que toutes les informations nécessaires sont complètes et correctes (C4);

Consultation

A3 Ouvrir un projet de construction dans l'environnement de travail numérique interne	
	● s'assurent que les modifications (par ex. nouveaux documents d'appel d'offres) sont documentées de manière traçable (C3).

A4 Importer et traiter les données du modèle dans le programme		
Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» importent les données de modèles (par ex. modèles 3D, modèles de terrain ou plans d'état des lieux numériques) dans les logiciels prévus à cet effet (par ex. logiciels de CAO ou BIM). Les données de modèle fournies proviennent souvent de différentes sources et dans des formats variés. Elles/Ils importent ces données correctement, identifient les problèmes éventuels et s'assurent que les données soient lisibles et exploitables. L'objectif est de préparer les données de modèle de manière à ce qu'elles puissent servir de base pour les étapes de traitement ultérieures.	**Critères de performances** Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» agissent de manière compétente lorsqu'elles/ils …	
	I	● clarifient les exigences du projet de construction et des logiciels utilisés (C2); ● collectent les informations sur la source des données, le format et la taille des fichiers (C2); ● vérifient si une préparation des données est nécessaire (C3);
	P	● définissent la procédure d'importation (importation directe ou conversion nécessaire) (C3); ● vérifient et ajustent les paramètres du logiciel (C3);
	R	● importent les données du modèle dans le logiciel prévu (C3); ● effectuent la préparation des données (C3);
	E	● effectuent un premier contrôle visuel des données importées (intégralité, structure, lisibilité) (C3); ● documentent les problèmes d'importation et, le cas échéant, font un retour aux fournisseurs de données (C3).

A5 Créer des modèles		
Sur la base des données importées (par ex. modèles importés, plans 2D ou modèles de terrain), les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» créent un nouveau modèle paramétrique. Pour ce faire, les éléments de construction et du	**Critères de performances** Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» agissent de manière compétente lorsqu'ils …	
	I	● s'informent sur le but du modèle (planification, exécution, variantes, détermination des quantités, etc.) (C2); ● s'informent sur les exigences du modèle (C2);
	P	● décident comment les composants doivent être assemblés et modélisés (C4); ● définissent des informations pertinentes sur les propriétés, le fonctionnement, etc. (attributs) (C4);

Consultation

A5 Créer des modèles		
terrain sont modélisés de manière à pouvoir être modifiés ultérieurement. Le modèle paramétrique constitue la base des étapes de travail suivantes. L'objectif est de créer un modèle dont la structure des éléments de construction est logique et conforme aux phases du projet, afin de rendre la planification et l'exécution plus efficaces et moins sujettes aux erreurs.	R	● créent les éléments de construction avec les informations correspondantes (C3); ● définissent les relations, dépendances et règles de la géométrie et les paramètres d'information (C5); ● enregistrent régulièrement des versions intermédiaires et assurent le contrôle de version (C2);
	E	● vérifient la plausibilité du modèle (par exemple par un contrôle visuel, des règles de contrôle, etc.) (C4); ● préparent le modèle pour un traitement ultérieur (C2).

A6 Élaborer et préparer des bases de calcul		
Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» apportent leur soutien dans la préparation des calculs. Elles/Ils relèvent les quantités pertinentes, demandent des offres, comparent les prix et structurent les données en fonction du projet, soit par fournisseur, soit par famille de produits. L'objectif est de permettre aux responsables d'effectuer un calcul des prestations bien fondé.	**Critères de performances** Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» agissent de manière compétente lorsqu'elles/ils …	
	I	● examinent les documents du projet et identifient les groupes de produits pertinents (C3); ● clarifient les besoins en offres externes (C2); ● consultent les répertoires de fournisseurs existants (C2);
	P	● définissent la procédure de collecte des quantités et de demande d'offres (C5); ● préparent les formulaires de demande d'offres et les tableaux comparatifs (C3); ● définissent les critères de sélection des fournisseurs (C5); ● considèrent les matériaux issus de l'économie circulaire et de la production équitable (C2);
	R	● relèvent, traitent et vérifient la plausibilité des bases quantitatives (C4); ● établissent les bases pour évaluer la durabilité des processus de construction et des matériaux (C3); ● adressent les demandes d'offres aux fournisseurs appropriés (C3); ● évaluent les offres, comparent les prix et prestations, et établissent un tableau comparatif (C4); ● documentent et structurent les données par groupe de produits ou fournisseur (C3);
	E	● s'assurent de l'exhaustivité et de la traçabilité des bases de calcul préparées (C4); ● discutent des résultats avec les responsables (calculateur/trice, conducteur/trice de travaux, direction) et les transmettent pour traitement ultérieur (C3).

Consultation

A7 Rassembler les annexes aux offres		
Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» veillent à ce que les annexes aux offres soient exactes sur le fond, spécifiques au projet, à jour et compréhensibles. Ces annexes peuvent varier selon l'ampleur du projet et inclure, par exemple, des visualisations de modèles, des rapports de durabilité, des fiches de référence ou des certificats. L'objectif est de pouvoir joindre à chaque offre des annexes complètes et conformes aux exigences formelles. Ces annexes contribuent à la transparence, au professionnalisme et à la traçabilité du processus d'offre.	**Critères de performances** Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» agissent de manière compétente lorsqu'elles/ils …	
	I	• clarifient quelles annexes spécifiques au projet sont exigées ou utiles dans l'offre (C2); • prennent contact avec les conducteurs/trices de travaux pour définir les exigences et contenus souhaités (C2); • vérifient quels documents sont déjà disponibles en interne (C2);
	P	• décident quelles annexes seront intégrées à partir de quelles sources (C4); • définissent la structure des annexes à l'offre (C3);
	R	• se procurent et préparent les données manquantes auprès des fournisseurs et sous-traitants (C3); • participent activement à l'élaboration de concepts pertinents pour le projet de construction et apportent des bases appropriées (C3); • rassemblent les documents nécessaires (visualisations de modèles, rapports de durabilité, fiches de références, certificats…) (C2); • formatent uniformément toutes les annexes (C3);
	E	• s'assurent que tous les contenus sont à jour et corrects (C3); • contrôlent les annexes quant à leur exhaustivité, clarté et qualité visuelle (C3).

DCO A: Thèmes et contenus centraux (non exhaustif)
• Principes fondamentaux des procédés et types de construction (bâtiment, génie civil, travaux spéciaux du génie civil) • Aperçu des outils courants • Processus d'appel d'offres, documents et cahiers des charges (CAN, SIA 118) • Bases des concepts pertinents pour un projet de construction • Offres et bases de calcul (par exemple, comparatifs de prix, demandes d'offres, comparaisons d'offres) • Droit des contrats de construction (SIA, CO, droit des marchés publics) • Bases BIM/CAO: importation et préparation de modèles, importation et traitement de données de modèles, formats de fichiers • Gestion des données: structure du projet, archivage numérique, systèmes ERP/CRM

Consultation

DCO A: Thèmes et contenus centraux (non exhaustif)
• Durabilité et certificats dans les appels d'offres, par exemple Minergie, FSC, exigences en matière de recyclage, exigences en matière de protection des eaux et de la nature • Tendances du marché et actualités dans le domaine de la construction (appels d'offres publics, demandes de permis de construire, plateformes) • …

Consultation

Domaine de compétences opérationnelles B: Préparation des projets de construction dans des entreprises de construction ou des consortiums

Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» préparent les bases spécifiques au projet pour l'exécution. Ils ouvrent des dossiers de construction numériques, élaborent des contrats, développent des modèles et préparent les commandes. Ils sont également responsables du traitement correct des données de mesure pour leur utilisation sur le chantier.

Contexte :
Les activités dans ce domaine sont réalisées après l'acceptation du projet, pendant la phase de préparation. Elles sont principalement administratives, mais comprennent également des clarifications techniques et un travail d'interface avec des services internes et externes.

B1 Ouvrir le dossier de construction numérique du projet de construction		
Après l'adjudication d'un projet de construction, tous les documents et informations pertinents doivent être enregistrés de manière systématique et numérique, et mis à disposition de l'équipe projet. À cet effet, les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» ouvrent le dossier de construction numérique et s'assurent qu'il est bien disponible. L'objectif est d'assurer un flux d'information structuré grâce à la création complète et correcte du dossier numérique du projet.	**Critères de performances** Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» agissent de manière compétente lorsqu'elles/ils …	
	I	● s'informent sur les plateformes et les outils numériques pertinents (C2); ● identifient les documents de projet et sources de données nécessaires (C2);
	P	● déterminent quels documents et informations doivent être inclus dans le dossier de construction numérique (C5); ● définissent les droits d'accès pour les différentes parties prenantes au projet (C5);
	R	● créent le dossier de construction numérique conformément aux spécifications (C3); ● intègrent toutes les informations et tous les document pertinentes (C3);
	E	● s'assurent régulièrement de l'exhaustivité et de l'actualité du dossier de construction (C4); ● s'assurent que toutes les parties prenantes ont accès à la version actuelle du dossier de construction (C4).

B2 Élaborer des contrats de fournisseurs et de sous-traitants		
Un projet de construction requiert la commande de prestations à des sous-traitants et fournisseurs. Pour cela, des contrats doivent être	**Critères de performances** Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» agissent de manière compétente lorsqu'ils …	
	I	● s'informent sur le contenu contractuel requis ainsi que sur les directives juridiques et internes (C2); ● examinent les offres et les descriptions des prestations des fournisseurs et sous-traitants de la phase d'appel d'offre (C3);

Consultation

B2 Élaborer des contrats de fournisseurs et de sous-traitants		
établis et coordonnés avec la conduite des travaux et le service des achats. L'objectif est de préparer des contrats complets et prêts à être signés.	P	● préparent la structure contractuelle et les éléments clés (C5); ● assurent la coordination avec la direction des travaux et le service achats (C3);
	R	● évaluent les offres, comparent les prix et les prestations et établissent des tableaux comparatifs (C4); ● rédigent les contrats sur la base des offres retenues et des directives internes (C3); ● préparent les documents pour les négociations contractuelles et effectuent des ajustements si nécessaire (C3);
	E	● vérifient les contrats pour en garantir l'exhaustivité (C5); ● s'assurent que le contrat finalisé est classé et accessible à tous (C4).

B3 Modifier le modèle pour la phase d'exécution et exporter des données		
Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» développent un modèle existant. Elles/Ils le complètent avec des informations d'exécution pertinentes (par ex. matériaux, types d'éléments, méthodes de construction). Ce travail se fait en étroite collaboration avec la conduite des travaux ou les planificateurs/trices spécialisés. L'objectif est de générer un avant-métré exploitable.	**Critères de performances** Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» agissent de manière compétente lorsqu'elles/ils …	
	I	● vérifient la structure, les attributs et l'exhaustivité du modèle existant (C3); ● clarifient les exigences concernant les données d'exécution et les données à exporter (C2);
	P	● définissent la procédure pour compléter le modèle (C3);
	R	● développent le modèle avec la collaboration de planificateurs/trices spécialisés (p. ex. avec des piliers, des poutres, des ouvertures de fenêtres et de portes, des raccords d'éléments de construction, etc.) (C3); ● intègrent les données d'exécution pertinentes dans le modèle (C3); ● font géoréférencer le modèle (C3); ● déterminent et exportent les données nécessaires à l'exécution sur la base du modèle (C3);
	E	● vérifient la conformité du contenu du modèle (C3); ● s'assurent que les directives de l'entreprise sont respectées (C3).

B4 Déterminer les besoins en matériel d'exploitation et en matériaux de construction et préparer les commandes		
Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» » déterminent, pour chaque projet de construction, les besoins en matériaux et matériel d'exploitation. Pour ce faire, elles/ils étudient les documents de projet et les fiches produits pertinents, et s'informent sur les produits alternatifs adaptés.	**Critères de performances** Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» agissent de manière compétente lorsqu'ils …	
	I	● s'informent sur le déroulement du projet et les phases de construction (C2); ● s'informent sur les spécifications, les propriétés, la qualité, la durabilité et l'apparence des matériaux de construction à utiliser (C2); ● s'informent sur les processus de commande internes (C2); ● tiennent compte de la disponibilité des matériaux de construction et du matériel d'exploitation nécessaires (C3);

Consultation

B4 Déterminer les besoins en matériel d'exploitation et en matériaux de construction et préparer les commandes		
L'objectif est de s'assurer que les matériaux sont correctement commandés.	P	● identifient les produits alternatifs à moindre impact environnemental et leurs possibilités d'utilisation (C3); ● planifient les commandes de matériaux de construction et de matériel d'exploitation dans les délais, en tenant compte des délais de livraison (C3); ● privilégient les produits régionaux, écologiques et certifiés (ex. PEFC, FSC, béton recyclé) (C2);
	R	● établissent les bordereaux de quantités pour les matériaux de construction et le matériel d'exploitation (C3); ● préparent les listes d'approvisionnement et des tableaux récapitulatifs des matériaux pour le projet de construction (C3); ● comparent les besoins en matériaux de construction avec les ressources disponibles dans l'entreprise (C4); ● préparent les documents et formulaires nécessaires pour la commande des matériaux (C3);
	E	● s'assurent que le matériel d'exploitation et les matériaux de construction commandés sont conformes aux spécifications du projet (C4).

B5 Préparer les données de mesure pour les utiliser sur le chantier		
Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» sont responsables de la préparation et mise à disposition correctes des données de mesure pertinentes (par ex. points de référence, données topographiques) ainsi que des géoréférencements. Ces données doivent être compréhensibles, adaptées à la pratique et disponibles sous format numérique ou imprimé pour les équipes d'exécution sur le chantier. L'objectif est de fournir aux personnes exécutantes des bases de mesure complètes, nécessaires à la mise en œuvre sur le chantier.	**Critères de performances** Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» agissent de manière compétente lorsqu'elles/ils…	
	I	● recueillent des informations sur le domaine d'intervention prévu (p. ex. phase de construction, emplacement, détails d'exécution) (C2); ● examinent les données de mesure, les coordonnées du projet et les modèles de terrain existants (C2);
	P	● déterminent ou font déterminer l'emplacement et la nature des points fixes de construction (C3); ● définissent le format et le mode de mise à disposition (C5); ● tiennent compte des destinataires et de l'usage prévu des données (C2);
	R	● importent les données des points fixes de construction (C3); ● effectuent des géoréférencements et la préparation des données (C3); ● complètent les plans ou les modèles avec de nouveaux points fixes de construction et points de référence (C3);
	E	● recueillent les retours sur la clarté et l'exhaustivité des données (C3); ● effectuent rapidement des corrections en cas de données erronées ou peu claires (C3).

Consultation

DCO B: Thèmes et contenus centraux (non exhaustif)
• Approfondissement BIM/CAO (développement de modèles, IFC, DWG, PDF), préparation des données, exportation des données • Bases de la géodésie: systèmes de coordonnées, mesure, précision, géoréférencement • Lecture et interprétation des plans de construction (par exemple, plans d'étage, coupes, détails, plans d'exécution) • Science des matériaux (par exemple béton, acier, bois, étanchéité, matériaux isolants, béton recyclé) et normes relatives aux matériaux de construction • Contrats: contrats avec les fournisseurs et les sous-traitants, bases juridiques • Normes de durabilité, matériaux de construction régionaux • Planification des délais et plans de construction: calendriers des travaux, chemins critiques, coordination des interfaces • Organisation de l'inventaire de construction et des commandes (y compris analyse du cycle de vie) • …

Consultation

Domaine de compétences opérationnelles C: Exécution de projets de construction dans des entreprises de construction ou des consortiums

Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» assument des tâches pendant l'exécution des travaux. Elles englobent la préparation des données de projet, la mise à jour des calendriers et des plans de contrôle, la coordination des réceptions partielles et la documentation de l'avancement des travaux. Elles/Ils tiennent à jour la documentation relative à la qualité et signalent les dommages conformément aux procédures internes.

Contexte:
Ce domaine comprend des activités opérationnelles qui sont effectuées en partie sur le chantier et en partie au bureau. Elles sont étroitement coordonnées avec la direction des travaux et concernent le processus de construction en cours ainsi que sa surveillance et sa documentation.

<table>
<tr><th colspan="3">C1 Préparer les données du projet pour l'exécution des travaux</th></tr>
<tr><td rowspan="4">Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» préparent les données pertinentes du projet (p. ex. modèles, plans, coordonnées, données topographiques, bases techniques) de manière à ce qu'elles soient disponibles pour l'exécution sur le chantier de façon compréhensible, complète et pratique.

Elles/Ils commandent les données et documents nécessaires en temps voulu et en contrôlent la réception. Elles/Ils veillent à ce que les données soient conformes aux normes, cohérentes et correctement structurées, et les transmettent aux instances compétentes sous une forme appropriée (numérique ou analogique).

L'objectif est de fournir une base de données fiable et traçable, qui permet la mise en œuvre correcte de l'exécution des travaux et réduit les sources d'erreur.</td><td colspan="2">Critères de performances
Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» agissent de manière compétente lorsqu'elles/ils…</td></tr>
<tr><td>I</td><td>● s'informent sur les délais auxquels les données et documents de projet (plans, modèles, coordonnées, données topographiques, directives de contrôle) doivent être disponibles (C2);
● s'informent sur le calendrier du projet (C2);</td></tr>
<tr><td>P</td><td>● commandent les données de projet disponibles auprès des instances concernées en temps voulu (C3);
● définissent les formats et structures dans lesquels les données de projet doivent être préparées (p. ex. PDF, DWG, IFC, listes) (C3);
● clarifient les responsabilités, les emplacements d'archivage et les interfaces (C4);</td></tr>
<tr><td>R</td><td>● préparent et structurent les données de projet (p. ex. plans, modèles, listes) (C3);
● s'assurent que les données et documents sont disponibles au bon moment et dans la qualité requise (C3);
● transmettent les données aux parties prenantes internes et externes et accompagnent leur utilisation (C3);</td></tr>
<tr><td>E</td><td>● contrôlent que les données et documents sont actuels, compréhensibles et exempts d'erreurs (C3);
● recueillent les retours des utilisatrices et utilisateurs, vérifient la qualité des données et prennent des mesures si nécessaire (C3).</td></tr>
</table>

Consultation

C2 Vérifier et mettre à jour les calendriers, les plans de vérification et de contrôle ainsi que les données de modèle		
Au cours d'un projet de construction, les informations, plans et modèles sont constamment mis à jour. La direction des travaux a besoin d'une vue d'ensemble actualisée pour pouvoir anticiper les retards ou écarts de planification. Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» veillent à la mise à jour continue des calendriers, plans de vérification et de contrôle ainsi que des données de modèle, et s'assurent que toutes les parties prenantes ont accès aux versions les plus récentes. L'objectif est de mettre en place un système de contrôle efficace permettant de respecter les délais et les normes de qualité.	**Critères de performances** Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» agissent de manière compétente lorsqu'elles/ils …	
	I	● s'informent sur tous les plannings, plans de vérification et de contrôle pertinents ainsi que sur les données relatives aux modèles (C2); ● clarifient les responsabilités et les emplacements d'archivage des documents (C3); ● tiennent compte des exigences en matière d'actualité et de validité (ex. normes SIA) (C2);
	P	● définissent les procédures et responsabilités pour les mises à jour régulières (C5);
	R	● contrôlent et mettent à jour si nécessaire les calendriers, plans de vérification et de contrôle ainsi que les données de modèle (C4); ● intègrent les exigences en matière de sécurité au travail, de protection de la santé, de protection de l'environnement et de processus efficaces (C3); ● informent activement les utilisatrices, utilisateurs et équipes concernés des modifications et mises à jour (C3); ● archivent les anciennes versions (C3);
	E	● vérifient la cohérence et la plausibilité des calendriers, plans de vérification et de contrôle ainsi que des données de modèle actualisés et les adaptent si nécessaire (C4).

C3 Coordonner les contrôles et les réceptions partielles pour l'assurance qualité		
Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» soutiennent la direction des travaux dans l'assurance qualité en organisant des contrôles, des réceptions partielles et la documentation de l'exécution des travaux. Pour cela, elles/ils veillent au respect des prescriptions en matière de sécurité et de durabilité. Elles/Ils respectent les spécifications du plan de contrôle et s'assurent que toutes les parties prenantes concernées sont informées de leurs tâches et des délais pertinents.	**Critères de performances** Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» agissent de manière compétente lorsqu'elles/ils …	
	I	● consultent le plan de contrôle du projet (C2);
	P	● clarifient les responsabilités et le moment du contrôle (C3); ● identifient les personnes de contact et les instances de contrôle externes (C3);
	R	● coordonnent les dates de contrôle et de réception en concertation avec la direction des travaux et les contrôleurs/euses externes (C5); ● rassemblent les documents, plans, listes de contrôle, procès-verbaux et justificatifs nécessaires (C4); ● informent les parties prenantes internes et externes de leurs tâches et des dates prévues (C3); ● reçoivent les résultats des réceptions partielles et des contrôles et les classent dans le dossier de construction (C3); ● agissent de manière proactive et informent les personnes responsables en cas de violations des prescriptions de sécurité au travail, de protection de la santé et de protection de l'environnement (C3);

Consultation

C3 Coordonner les contrôles et les réceptions partielles pour l'assurance qualité		
Elles/Ils coordonnent les instances de contrôle externes et préparent les documents nécessaires. L'objectif est de garantir le bon déroulement de toutes les réceptions partielles et de tous les contrôles prévus, ainsi qu'une assurance qualité transparente et traçable.		● documentent et transmettent les dommages et défauts identifiés (C3);
	E	● recueillent et suivent les retours sur les écarts ou les défauts (C3).

C4 Documenter l'avancement des travaux et identifier les écarts de planification		
Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» simulent, en amont du chantier, le déroulement prévu à l'aide de modèles numériques. Pendant la phase d'exécution, elles/ils veillent à ce que l'avancement des travaux soit systématiquement analysé et documenté. Elles/Ils préparent les informations pertinentes, identifient les écarts entre l'avancement réel et les plans, et transmettent ces écarts aux personnes compétentes. L'objectif est de détecter précocement les conflits potentiels dans le déroulement du chantier, ainsi que d'identifier les écarts entre planification et exécution afin de garantir une collaboration efficace et aussi harmonieuse que possible.	**Critères de performances** Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» agissent de manière compétente lorsqu'elles/ils …	
	I	● consultent les documents d'exécution, programmes de construction et plans pertinents (C2); ● s'informent sur les méthodes et outils utilisés pour le suivi de l'avancement et la simulation du déroulement des travaux (C3);
	P	● définissent les intervalles et formats de documentation de l'avancement (C5); ● clarifient les responsabilités et canaux de communication en cas d'écarts (C5);
	R	● simulent l'avancement des travaux à l'aide de modèles numériques (C3); ● comparent la simulation avec l'avancement réel (C4); ● documentent l'avancement sur le chantier de manière systématique (photos, listes de contrôle, mises à jour de modèles) (C3); ● identifient et consignent les écarts (retards, divergences d'exécution) et les transmettent à la direction des travaux (C3);
	E	● s'assurent que les données d'avancement des travaux sont complètes et exactes (C4); ● analysent dans quelle mesure la simulation reflète la réalité du déroulement sur le chantier (C4).

Consultation

C5 Recueillir et classer les documents de chantier		
Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» assurent un classement et une traçabilité systématiques des documents de chantier au format papier ou numérique. Elles/Ils saisissent et structurent tous les documents pertinents conformément aux directives et normes internes (p. ex. plans, procès-verbaux, bons de livraison, rapports). Elles/Ils assurent ainsi la transparence du processus de construction, facilitent la collaboration et garantissent à toutes les parties prenantes concernées un accès à des informations mises à jour. L'objectif est de disposer à tout moment d'une documentation complète et traçable à tout moment, qui serve de base, tant en interne qu'en externe, au déroulement des travaux, à l'assurance qualité, à la transparence de la coopération et aux justificatifs ultérieurs.	**Critères de performances** Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» agissent de manière compétente lorsqu'elles/ils …	
	I	• obtiennent une vue d'ensemble des types de documents pertinents (p. ex. plans, procès-verbaux, rapports, bons de livraison) (C2); • tiennent compte des règles de classement internes en vigueur ainsi que des outils numériques et analogiques de gestion des documents (C2);
	P	• proposent une manière efficace de collecter, classer et archiver les documents (p. ex. structure de dossier numérique, classement papier, contrôle des versions) (C3); • définissent les responsabilités et droits d'accès selon les directives internes (C3);
	R	• collectent en continu tous les documents pertinents et veillent à ce que la structure soit complète, claire et accessible (C3); • classent les documents de manière systématique (C3);
	E	• s'assurent régulièrement que le classement est complet, à jour et cohérent (C4); • se font l'écho des réactions des personnes impliquées dans le projet et intègrent les améliorations dans la structure de documentation (C5).

DCO C: Thèmes et contenus centraux (non exhaustif)

- Gestion des données du projet et de la construction (archivage numérique et analogique, contrôle des versions)
- Déroulement des travaux et interdépendances (chemins critiques, simulation du déroulement des travaux)
- Assurance qualité et normes (normes SIA, tolérances, processus de contrôle)
- Sécurité au travail, protection de la santé et protection de l'environnement
- Mise à jour des plans de contrôle et de vérification, y compris dans les interfaces des consortiums
- Documentation de l'avancement des travaux (photos, listes de contrôle, mise à jour des modèles, comparaison entre la situation réelle et la situation théorique)
- Documentation du chantier (rapports, bons de livraison, classement et archivage des plans)
- Collaboration avec les partenaires des consortiums et les instances de contrôle externes

Consultation

DCO C: Thèmes et contenus centraux (non exhaustif)
• …

Consultation

Domaine de compétences opérationnelles D: Décompte des projets de construction dans des entreprises de construction ou des consortiums

Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» préparent toutes les bases nécessaires au décompte. Elles/Ils collectent les quantités et les prestations, contrôlent les journaux de quantités, identifient les écarts par rapport à la planification et préparent les données de calcul a posteriori.

Contexte:
Les activités sont menées parallèlement à l'exécution et après l'achèvement du projet. Elles sont étroitement liées à la direction des travaux et à l'administration et soutiennent la gestion économique du projet de construction.

D1 Rassembler et préparer les bases du décompte	
Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» rassemblent les informations nécessaires au décompte, telles que les quantités, prestations et livraisons. Elles/Ils vérifient les écarts entre l'offre et les travaux exécutés, sur la base des rapports du conducteur ou de la conductrice des travaux, et préparent les bases pour une facturation complète et correcte. L'objectif est de garantir que toutes les données nécessaires à la facturation soient complètes, exactes et disponibles dans les délais, afin de permettre une facturation fluide et transparente des prestations de construction.	**Critères de performances** Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» agissent de manière compétente lorsqu'elles/ils …
	I ● s'informent sur les bases contractuelles et prestations convenues (C2); ● recherchent les directives et prescriptions de facturation pertinentes (C2);
	P ● définissent les documents et justificatifs nécessaires à la facturation (C5); ● établissent le calendrier des processus de facturation (C5);
	R ● rassemblent et structurent les données de facturation de manière systématique (C3); ● créent et préparent des listes d'articles pertinents pour la facturation (C3); ● documentent les écarts entre l'offre et la prestation réellement fournie (C4); ● vérifient les factures reçues des fournisseurs et sous-traitants afin de s'assurer qu'elles sont complètes, formellement correctes et conformes aux contrats, bons de livraison et journaux des quantités (C4); ● tiennent compte des accords spécifiques au consortium (p. ex. répartition des prestations, des recettes et des coûts) (C3) lors de la préparation des bases du décompte;
	E ● s'assurent que toutes les factures sont complètes et exactes (C4); ● coordonnent la facturation avec les parties prenantes internes et externes (C4).

D2 Participer au contrôle du respect des exigences de performance	
Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» participent au contrôle des	**Critères de performances** Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» agissent de manière compétente lorsqu'elles/ils …

Consultation

D2 Participer au contrôle du respect des exigences de performance		
prestations réalisées. Elles/Ils vérifient les journaux des quantités, les comparent aux documents d'exécution (p. ex. plans, modèles, listes de commande, bons de livraison) et aux rapports, et identifient les écarts par rapport à la planification initiale. La conduite des travaux décide de la facturation sur la base des préparations effectuées. L'objectif est d'identifier, de documenter et de présenter de manière traçable l'exécution des prestations convenues contractuellement, afin d'assurer une facturation correcte du projet.	I	● se familiarisent avec les exigences issues de l'offre, de la planification et du contrat (C2); ● rassemblent les informations pertinentes sur matériaux, livraisons, rapports et journaux des quantités (C3);
	P	● proposent les responsabilités et les moments des contrôles (C3); ● définissent les étapes de vérification et critères de comparaison (C5); ● préparent les modèles et outils nécessaires (p. ex. listes de contrôle, feuilles de calcul Excel, outils d'administration de la construction) (C3);
	R	● contrôlent systématiquement les quantités, livraisons et journaux des quantités (C3); ● documentent les écarts par rapport à la planification (C4); ● préparent les journaux de mesures à faire signer par la direction des travaux (C4); ● identifient et listent les prestations non facturables (C4);
	E	● vérifient l'exhaustivité et la traçabilité de leurs étapes de contrôle, et les adaptent si nécessaire (C4).

D3 Reprendre les bases du calcul a posteriori		
À la fin d'un projet ou en cours de chantier, il est nécessaire de vérifier si les coûts estimés correspondent aux dépenses réelles. Pour ce faire, la conduite des travaux a besoin de bases fiables et structurées (comparaison des quantités, écarts de matériaux, prix fournisseurs, extraits de rapports ou documents de facturation). Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» préparent ces bases. L'objectif est de permettre à la conduite des travaux d'effectuer un calcul à posteriori en s'appuyant sur des informations exactes.	**Critères de performances** Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» agissent de manière compétente lorsqu'elles/ils …	
	I	● s'informent sur les prestations incluses (C2); ● consultent les documents de calcul (C2); ● se procurent les documents actuels de facturation, rapports, factures de fournisseurs et justificatifs de matériaux (C3);
	P	● déterminent les outils numériques à utiliser pour élaborer les bases (C5);
	R	● déterminent les valeurs de performance et de dépenses (C3); ● comparent les quantités et prix (C4); ● documentent de manière traçable les prix d'offre, prix du marché et coûts réels (C3); ● signalent les écarts et ajoutent des commentaires si nécessaire (C3);
	E	● vérifient la traçabilité et l'exhaustivité des documents et les adaptent si nécessaire (C4).

Consultation

DCO D: Thèmes et contenus centraux (non exhaustif)
• Détermination des quantités selon les règles de calcul CAN et SIA • Systèmes de facturation des travaux de construction et outils numériques (logiciels de métré, ERP) • Principes fondamentaux du calcul des coûts de construction (listes d'articles, calcul, contrôle des coûts, gestion des avenants) • Contrôle des factures (factures des fournisseurs et des sous-traitants) • Gestion des avenants et des modifications (règles contractuelles et d'adjudication) • Calcul a posteriori et indices de coûts (comparaison des valeurs prévisionnelles et réelles) • Droit des contrats pour la facturation (SIA 118, CO, accords spécifiques aux consortiums) • …

Consultation

Domaine de compétences opérationnelles E: Communication et collaboration avec les différents groupes d'intérêt

Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» communiquent de manière structurée avec toutes les parties prenantes d'un projet de construction. Elles/Ils recueillent des informations, les transmettent et soutiennent l'introduction et l'utilisation d'outils numériques. Elles/Ils encouragent activement la coopération entre les parties prenantes internes et externes.

Contexte:
Ces compétences sont pertinentes dans tous les domaines et accompagnent toutes les phases d'un projet de construction. La communication s'effectue par écrit, oralement ou par voie numérique, en interne comme en externe, de manière réactive ou proactive.

E1 Communiquer de manière professionnelle sur le projet de construction avec toutes les parties prenantes	
De nombreux acteurs différents sont impliqués dans un projet de construction – des maîtres d'ouvrage aux planificateurs/trices, entreprises, autorités, et collaborateurs/trices internes (chefs/fes d'équipe, conducteurs/trices de travaux, etc.). Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» jouent un rôle de lien entre les différentes fonctions internes. Une communication claire, ciblée, techniquement précise et sans a priori est essentielle. L'objectif est de garantir que toutes les informations soient transmises de manière complète et exacte, afin d'éviter les malentendus.	**Critères de performances** Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» agissent de manière compétente lorsqu'elles/ils …
	I ● s'informent sur la structure du projet et les responsabilités (C2); ● s'informent sur les exigences et attentes des différentes parties prenantes (C2); ● identifient les canaux et formats de communication pertinents (C3);
	P ● favorisent une stratégie de communication structurée pour le projet (C5);
	R ● transmettent les informations de manière ciblée et compréhensible aux groupes concernés (C3); ● communiquent de manière appropriée aux différents échelons hiérarchiques et sans a priori (C3); ● communiquent de manière précise et ciblée et clarifient les conflits de manière constructive et respectueuse (C3); ● organisent régulièrement des réunions et coordinations (C3);
	E ● vérifient l'efficacité de la communication en recueillant des feed-back et l'ajustent (C5); ● s'assurent que toutes les parties prenantes sont informées et disposent toutes des mêmes données (C5); ● réfléchissent régulièrement à leur comportement face aux différentes parties prenantes (C5).

Consultation

E2 Obtenir et transmettre des informations sur le projet de construction auprès des parties prenantes internes et externes	
Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» jouent un rôle central dans la circulation des informations du projet. Elles/Ils collectent activement les données pertinentes auprès des parties prenantes – planificateurs/trices, fournisseurs, autorités, entreprises – et les transmettent de manière précise et adaptée à leurs destinataires, que ce soit par écrit, par téléphone ou en personne. L'objectif est de faire en sorte que toutes les personnes impliquées disposent d'informations à jour, complètes et correctes leur permettant d'accomplir leurs tâches de manière efficace et dans les délais.	**Critères de performances** Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» agissent de manière compétente lorsqu'elles/ils …
I	● s'informent sur l'état du projet de construction, les responsabilités et les tâches à venir (C2); ● clarifient quelles informations sont nécessaires pour les étapes de planification ou d'exécution suivantes (C3);
P	● définissent les canaux de communication et responsabilités (ex. e-mail, PV, plateforme) (C5); ● fixent les délais pour la collecte et la transmission des informations (C5);
R	● utilisent correctement et efficacement les canaux de communication (C3); ● collectent de manière ciblée les informations auprès des services internes (direction, préparation des travaux) et externes (fournisseurs, planificateurs) (C3); ● synthétisent les retours de manière compréhensible et les transmettent aux bons destinataires (C3); ● relancent en cas d'informations manquantes ou peu claires et en informent, le cas échéant, le supérieur hiérarchique (C4); ●
E	● s'assurent que les informations sont complètes et à jour (C5).

E3 Préparer et soutenir la mise en service et l'exploitation de solutions numériques	
Lorsque l'entreprise de construction implémente de nouveaux outils ou systèmes numériques (p. ex. pour la planification du déroulement des travaux, la gestion des défauts, ou l'accès mobile aux plans), les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» assurent leur configuration correcte et testent leur bon fonctionnement. L'objectif est de garantir que les solutions numériques utilisées soient correctement paramétrées, fonctionnelles et prêtes à être intégrées dans le quotidien du projet.	**Critères de performances** Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» agissent de manière compétente lorsqu'elles/ils …
I	● clarifient les exigences relatives à la solution numérique dans le projet spécifique (C3); ● s'informent sur les logiciels ou le matériel utilisés (C2); ● s'informent sur l'utilisation des nouvelles technologies et transmettent les informations nécessaires au service compétent (C2);
P	● vérifient les conditions préalables du système et les interfaces nécessaires (C3); ● établissent un plan de déroulement pour l'introduction ou la mise en service (C4);
R	● mettent les outils ou systèmes en service selon les directives (C4); ● testent le fonctionnement des outils et systèmes (C4);
E	● contrôlent régulièrement la fonctionnalité et l'utilité des solutions numériques pendant le projet (C4); ● recueillent des suggestions d'amélioration (C4).

Consultation

E4 Guider et soutenir les utilisatrices et utilisateurs dans l'utilisation des solutions numériques		
Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» assistent les collaboratrices et collaborateurs, parties prenantes du projet ou personnes en formation dans l'utilisation quotidienne des outils numériques (p. ex. tablettes, outils BIM, instruments de mesure ou plateformes de documentation). Elles/Ils apportent leur aide en cas de doute, expliquent les fonctionnalités, et contribuent ainsi au développement des compétences numériques au sein de l'entreprise. L'objectif est de permettre une utilisation correcte et efficace des outils numériques.	**Critères de performances** Les «professionnels/les de la construction (brevet fédéral)» agissent de manière compétente lorsqu'elles/ils …	
	I	• se familiarisent avec la solution numérique utilisée (C2); • identifient qui a besoin de soutien et le niveau de connaissances de base (C3); • s'informent sur les sources d'erreurs courantes, problèmes d'utilisation et dysfonctionnements typiques (C2);
	P	• définissent la nature et l'ampleur du soutien (introduction, instruction, résolution de problèmes) (C5); • sélectionnent des supports appropriés pour l'instruction (C4);
	R	• expliquent les outils de manière claire et les montrent directement sur l'appareil (C4); • recueillent les questions et guident pas à pas les utilisatrices et utilisateurs dans l'application (C4); • accompagnent les exercices pratiques (C4); • résolvent les problèmes et transmettent aux services spécialisés si nécessaire (C3); • forment les utilisatrices et utilisateurs pour leur permettre de résoudre eux-mêmes des problèmes simples (C3);
	E	• documentent les questions fréquentes ou problèmes récurrents (C4); • analysent les problèmes récurrents et standardisent les solutions (C4).

DCO E: Thèmes et contenus centraux (non exhaustif)
• Techniques de communication: groupes d'intérêt internes et externes (maître d'ouvrage, autorités, fournisseurs) • Rédaction de procès-verbaux et de rapports (procès-verbaux de réunion, journaux de chantier, plateformes numériques) • Visualisation du déroulement des travaux et des résultats (diagrammes, maquettes, photos, présentations) • Travail d'équipe et collaboration dans le cadre de consortiums • Plateformes et outils numériques (plateformes de collaboration BIM, applications de construction, appareils mobiles) • Protection et sécurité des données (en particulier pour les dossiers de construction numériques et les systèmes cloud) • Assistance aux utilisatrices et utilisateurs pour les solutions numériques (introduction, formation, dépannage) • …

Consultation

Annexe: Explications du modèle IPRE

Le modèle IPRE a été choisi pour décrire les compétences. Les concepts composant l'acronyme IPRE ((s')**I**nformer – **P**lanifier / décider – **R**éaliser – **É**valuer) sont expliqués ci-dessous.

Situations de travail:

- Il s'agit de (groupes) de **tâches** que l'on peut **entreprendre de manière autonome** si l'on dispose des qualifications nécessaires.
- Elles décrivent une partie de la vie professionnelle quotidienne que les professionnels/les perçoivent tous comme une **unité temporelle et factuelle**.
- Elles sont considérées comme importantes, typiques, **représentatives**, sensées et **significatives**.
- Elles sont décrites à un niveau d'abstraction relativement élevé.

Cycle d'action complet (IPRE):
Le cycle d'action complet (IPRE) est fortement simplifié et divisé en quatre étapes. Le modèle IPRE montre comment gérer avec succès une situation de travail:

1. (S')**I**nformer:	Il s'agit d'intégrer des informations pertinentes pour assurer la planification et la réalisation du projet.
2. **P**lanifier / décider:	Sur la base des informations recueillies, la procédure à mettre en œuvre est planifiée ou une décision adéquate est prise en fonction de la situation (p. ex. choix d'une variante, moment adéquat de l'action, etc.).
3. **R**éaliser:	Cette étape prévoit la mise en œuvre de l'action prévue.
4. **É**valuer:	Dans un dernier temps, l'effet de l'action mise en œuvre est vérifié et les rectifications éventuellement requises sont effectuées. Si des corrections sont nécessaires, la première étape du cycle d'action est à nouveau mise en œuvre.

Consultation

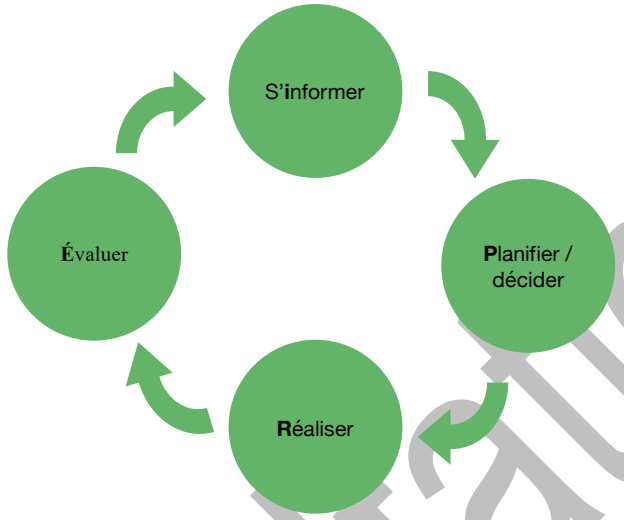


Illustration 1: Les quatre étapes du cycle d'action complet, Source: BfB Büro für Bildungsfragen AG

Consultation