

II - SAVOIRS ASSOCIES

MISE EN RELATION DES COMPÉTENCES ET DES SAVOIRS ASSOCIES

Compétences du référentiel de certification	Savoirs technologiques					
	S1 Organisation de l'acte de construire	S2 Communication technique	S3 Supports	S4 Matériaux, produits et systèmes	S5 Matériels et outillages	S6 Santé et sécurité au travail
C1 - S'INFORMER - COMMUNIQUER						
C1-1 Lire et décoder les documents						
C1-2 Rechercher des informations						
C1-3 Rendre compte - Communiquer						
C2 - TRAITER - DÉCIDER						
C2-1 Traduire graphiquement une solution technique						
C2-2 Choisir des matériels, des matériaux, les produits et les revêtements						
C2-3 Vérifier les quantités de matériaux à mettre en œuvre						
C2-4 Établir un mode opératoire						
C3 - RÉALISER – METTRE EN ŒUVRE						
C3-1 Organiser le poste de travail						
C3-2 Monter et utiliser un échafaudage						
C3-3 Mettre en œuvre les produits						
C3-4 Mettre en œuvre les revêtements de murs						
C3-5 Mettre en œuvre les revêtements de sols						
C3-6 Réaliser les travaux de façade						

SOMMAIRE DES SAVOIRS ASSOCIES

S 1 ORGANISATION DE L'ACTE DE CONSTRUIRE ET DE RÉNOVER

- S1.1- Intervenants dans l'acte de construire et de rénover
- S1.2- Structure de l'entreprise
- S1.3- Organisations professionnelles
- S1.4- Qualifications
- S1.5- Garanties et responsabilité
- S1.6- Différents types de marchés

S 2 COMMUNICATION TECHNIQUE

- S2.1- Technique graphique
- S2.2- Arts appliqués à la profession

S 3 SUPPORTS

- S3.1- Les supports neufs ou anciens
- S3.2- L'humidité des bâtiments
- S3.3- Histoire des techniques

S 4 MATÉRIAUX, PRODUITS ET SYSTÈMES

- S4.1- Liants hydrauliques
- S4.2- Plâtres et dérivés
- S4.3- Bois et dérivés
- S4.4- Métaux
- S4.5- Peintures, vernis, enduits
- S4.6- Colles et adhésifs
- S4.7- Produits de calfeutrement
- S4.8- Revêtements de murs et sols
- S4.9- Systèmes

S 5 MATÉRIELS ET OUTILLAGES

- S5.1- Moyens d'accès, échafaudages
- S5.2- Pulvérisation et entretien
- S5.3- Outils portatifs

S 6 SANTÉ et SÉCURITÉ au TRAVAIL

- S6.1 – Principes généraux
- S6.2 – Prévention
- S6.3 – Conduite à tenir en cas d'accident
- S6.4 – Manutentions manuelles et mécanique, organisation du poste de travail
- S6.5 – Connaissance des principaux risques
- S6.6 – Protection du poste de travail
- S6.7 – Protection de l'environnement
- S6.8 - Risques spécifiques

S 1 ORGANISATION DE L'ACTE DE CONSTRUIRE ET DE RÉNOVER	
CONNAISSANCES (Notions, concepts)	LIMITES DE CONNAISSANCES
<p>S 1.1 - LES INTERVENANTS DE L'ACTE DE CONSTRUIRE ET DE RÉNOVER</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maître d'ouvrage (client) et maître d'œuvre (concepteur) • Coordonnateur de chantier (Sécurité) Coordinateur de chantier (Coordination des tâches) • Différents corps de métiers du bâtiment. • L'inspection du travail • Les fournisseurs 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ INDIQUER les différents intervenants et leurs fonctions. ⇒ INDIQUER les limites de prestations en terme de nettoyage. ⇒ INDIQUER les différents corps d'état et leurs relations.
<p>S 1.2 - LA STRUCTURE DE L'ENTREPRISE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les types d'entreprises et leurs formes juridiques • L'organisation des entreprises. • Les intervenants et leurs domaines de responsabilité. • Les organismes de contrôle et de conseil 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ INDIQUER les types d'entreprises; Artisanat, PME,... ⇒ INDIQUER les différents services au sein d'une entreprise et leurs fonctions (comptabilité, travaux, métrés, ...). ⇒ CITER les différents intervenants et leurs responsabilités au sein de l'entreprise. ⇒ CITER les différents organismes et leurs fonctions.
<p>S 1.3 - LES ORGANISATIONS PROFESSIONNELLES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les conventions collectives. • Les syndicats professionnels et de salariés. • Les organismes techniques et de prévention : CRAM, INRS, OPPBTP, CSTB 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ INDIQUER les différents comités et préciser leurs fonctions. ⇒ ÉNUMÉRER les organismes et préciser leurs fonctions.
<p>S 1.4 - QUALIFICATIONS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les qualifications <ul style="list-style-type: none"> - des entreprises - du personnel 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ INDIQUER les différentes qualifications auxquelles peuvent prétendre les entreprises. ⇒ INDIQUER les qualifications des personnels et leurs fonctions.
<p>S 1.5 - GARANTIES ET RESPONSABILITÉS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garde de l'ouvrage jusqu'à la réception • Parfait achèvement • Les pénalités (retard, non-respect du plan de sécurité de chantier,...) • Les responsabilités internes de l'entreprise • Garantie décennale, biennale • Responsabilité civile 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ FOURNIR une description simple des responsabilités de l'entreprise telle la durée de garantie. ⇒ CITER les pénalités encourues.
<p>S 1.6 - DIFFÉRENTS TYPES DE MARCHÉS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Publics • Privés • Sous-traitance, etc... 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ CITER le type de marché de l'affaire traitée.

S 2 COMMUNICATION TECHNIQUE	
CONNAISSANCES (Notions, concepts)	LIMITES DE CONNAISSANCES
<p>S 2.1 - TECHNIQUE GRAPHIQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les conventions de représentations. • Les normes. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ LOCALISER des vues dans un dossier de travaux (<i>voir composition page 17</i>). ⇒ IDENTIFIER les principales caractéristiques. ⇒ (dimensions, formes, sens des ouvertures...). ⇒ LIRE un plan simple. ⇒ LIRE un dessin d'exécution. ⇒ RECHERCHER des cotes. ⇒ TRACER des lignes de référence, des parallèles, des perpendiculaires, des axes de symétrie. ⇒ REPORTER des dimensions.
<p>S 2.2 - ARTS APPLIQUÉS A LA PROFESSION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les caractères essentiels d'un projet décoratif. • Le vocabulaire spécifique. • Les harmonies, les contrastes • Les mélanges • L'architecture • L'environnement • La symbolique • La couleur et la sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ IDENTIFIER et INTERPRÉTER les formes, les volumes, les surfaces, les couleurs d'une réalisation décorative. ⇒ UTILISER le vocabulaire spécifique artistique et professionnel (tons, nuances, saturation...). ⇒ SÉLECTIONNER et ASSOCIER des couleurs simples en fonction de la destination. ⇒ PROPOSER un croquis coloré.

S 3 SUPPORTS	
Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
<p>S 3.1 - LES SUPPORTS NEUFS OU ANCIENS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caractéristiques physico-chimiques des supports 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ IDENTIFIER les supports courants du bâtiment : Maçonnerie traditionnelle Bétons cellulaires, fibragglo Bétons, enduits hydrauliques, enduits à la chaux Enduits de plâtre, carreaux et plaques de plâtre Blocs de terre cuite Bois et matériaux dérivés Métaux ferreux et non ferreux Matières plastiques Anciens revêtements. ⇒ IDENTIFIER et SIGNALER les anomalies.
<p>S 3.2 - L'HUMIDITÉ DES BÂTIMENTS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les influences de l'environnement (thermique, hydrique) • Les moyens de contrôles et de mesures 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ DÉTERMINER les origines de la présence de l'humidité et PROPOSER un remède adapté.
<p>S 3.3 - HISTOIRE DES TECHNIQUES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les ouvrages anciens (composition, fonctionnement, style, contraintes d'intervention...) 	

S 4 MATÉRIAUX, PRODUITS ET SYSTÈMES	
CONNAISSANCES (Notions, concepts)	LIMITES DE CONNAISSANCES
<p>S 4.1 - LIANTS HYDRAULIQUES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les normes. • Avis techniques, fiches techniques. • Les appellations normalisées des ciments. • Les caractéristiques des mortiers et bétons. 	<p>⇒ CITER les liants par leur dénomination normalisée.</p> <p>⇒ DÉCRIRE les incidences de l'évolution du pH dans le temps.</p> <p>⇒ INDIQUER en fonction de la nature du support, de son état de surface, de la qualité de finition recherchée et de l'environnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les travaux préparatoires ; - Les travaux d'apprêt ; - Les travaux de finition.
<p>S 4.2 - PLÂTRES ET DÉRIVÉS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les normes • Avis techniques, fiches techniques. • Les appellations normalisées. • La prise du plâtre, le séchage, le durcissement. • Le taux de gâchage. 	<p>⇒ CITER les plâtres par leur dénomination normalisée.</p> <p>⇒ CHOISIR un plâtre adapté à un ouvrage donné.</p> <p>⇒ INDIQUER les conséquences dues :</p> <ul style="list-style-type: none"> - au taux de gâchage, au temps de prise - à l'influence du gâchage sur les caractéristiques mécaniques du plâtre. <p>⇒ LISTER les facteurs qui influent sur la prise positivement et négativement.</p> <p>⇒ INDIQUER en fonction de la nature du support, de son état de surface, de la qualité de finition recherchée et de l'environnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les travaux préparatoires ; - Les travaux d'apprêt ; - Les travaux de finition.
<p>S 4.3 - BOIS ET DÉRIVÉS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les différentes essences, les dérivés du bois. Les caractéristiques physiques et chimiques du bois 	<p>⇒ CITER les différents supports bois : Les résineux, les feuillus, les exotiques, les dérivés par leur désignation normalisée.</p> <p>⇒ INDIQUER les problèmes posés par le bois "de bout".</p> <p>⇒ EXPLIQUER l'importance du sens des fibres (façonnage et utilisation).</p> <p>⇒ DÉFINIR l'action de l'eau sur le bois.</p> <p>⇒ INDIQUER les moyens de protection.</p> <p>⇒ INDIQUER en fonction de la nature du support, de son état de surface, de la qualité de finition recherchée et de l'environnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les travaux préparatoires ; - Les travaux d'apprêt ; - Les travaux de finition.

S 4 MATÉRIAUX, PRODUITS ET SYSTÈMES	
CONNAISSANCES (Notions, concepts)	LIMITES DE CONNAISSANCES
<p>S 4.4 - LES MÉTAUX</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les caractéristiques des métaux. • La corrosion 	<p>⇒ CITER les différents supports métalliques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les aciers bruts, les aciers galvanisés; - les métaux non ferreux utilisés couramment dans le bâtiment. <p>⇒ INDIQUER les facteurs favorisant la corrosion des aciers.</p> <p>⇒ INDIQUER en fonction de la nature du support, de son état de surface, de la qualité de finition recherchée et de l'environnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les travaux préparatoires ; - Les travaux d'apprêt ; - Les travaux de finition.
<p>S 4.5 - LES PEINTURES, VERNIS ET ENDUITS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les caractéristiques, les familles, les normes. • Les compatibilités. • Les performances des produits. • Les avis techniques. • DTU 59.1 	<p>⇒ IDENTIFIER les différents produits.</p> <p>⇒ DÉCRIRE le rôle des principaux composants.</p> <p>⇒ INDIQUER les incidences dues au pouvoir couvrant des différentes peintures.</p> <p>⇒ CITER les différents modes de séchage.</p> <p>⇒ INDIQUER les facteurs influant sur le séchage et sur la viscosité.</p> <p>⇒ INDIQUER la nocivité des solvants et diluants.</p> <p>⇒ CHOISIR un matériel d'application.</p> <p>⇒ DÉFINIR les qualités de finition par nature de support.</p> <p>⇒ INDIQUER en fonction de la nature du support, de son état de surface, de la qualité de finition recherchée et de l'environnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les travaux préparatoires ; - Les travaux d'apprêt ; - Les travaux de finition. <p>⇒ DÉFINIR l'origine des défauts sur un film de peinture ou de vernis.</p>
<p>S 4.6 - LES COLLES ET ADHÉSIFS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les composants d'une colle. • L'adhésivité, l'adhérence. • Les temps : de gommage, d'ouverture, de séchage. 	<p>⇒ IDENTIFIER les différents produits.</p> <p>⇒ CITER les caractéristiques des colles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - en phase solvant - en phase aqueuse. <p>⇒ INDIQUER les conditions d'emploi et les moyens d'application.</p>
<p>S 4.7 - LES PRODUITS DE CALFEUTREMENT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selon D.T.U. 36.1, 37.1, 39.1 	<p>⇒ IDENTIFIER les différents produits.</p> <p>⇒ INDIQUER les caractéristiques des produits.</p> <p>⇒ DÉTERMINER les contraintes d'utilisation.</p>

S 4 MATÉRIAUX, PRODUITS ET SYSTÈMES	
CONNAISSANCES (Notions, concepts)	LIMITES DE CONNAISSANCES
<p>S 4.8 - LES REVÊTEMENTS DE MURS ET DE SOLS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fiches techniques • Avis techniques • Les D.T.U 	<p>⇒ INDICER les principaux revêtements.</p> <p>⇒ LIRE et EXPLOITER les avis ou fiches techniques.</p> <p>⇒ ÉNONCER les caractéristiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - physiques - chimiques - dimensionnelles <p>⇒ ÉNONCER les techniques et contraintes de pose.</p> <p>⇒ INDICER en fonction de la nature du support et de son état de surface, du matériau à poser et de l'environnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les travaux préparatoires ; - Les travaux d'apprêts ; - La colle. <p>⇒ INVENTORIER les vérifications ou contrôles à effectuer avant et en cours de pose.</p>
<p>S 4.9 - LES SYSTÈMES :</p> <ul style="list-style-type: none"> • complexes allant de l'impression, aux couches intermédiaires, jusqu'à la finition (anti-corrosion, microporeux, imperméabilité de façade, etc...) • Fiches techniques • Avis techniques , D.T.U. 	<p>⇒ IDENTIFIER les constituants d'un système.</p> <p>⇒ INDICER :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les exigences de pose du système - Les travaux de préparation - Les techniques de pose

S 5 MATÉRIELS ET OUTILLAGE	
CONNAISSANCES (Notions, concepts)	LIMITES DE CONNAISSANCES
<p>S 5.1 - LES MOYENS D'ACCÈS – LES ÉCHAFAUDAGES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les matériels, la réglementation, la documentation technique 	<p>⇒ DÉCODER la fiche technique d'un matériel.</p> <p>⇒ NOMMER les différents organes.</p> <p>⇒ CITER : les fonctions, les modes d'utilisation.</p> <p>⇒ CITER les règles d'installation.</p>
<p>S 5.2 - LA PULVÉRISATION ET L'ENTRETIEN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les caractères essentiels d'un projet décoratif • L'air comprimé • La réglementation • La documentation technique 	<p>⇒ INDICER le principe de fonctionnement</p> <p>⇒ INDICER les caractéristiques</p> <p>⇒ CITER les fonctions des différents éléments</p> <p>⇒ INDICER les opérations d'entretien et de contrôle</p>
<p>S 5.3 - LES OUTILS PORTATIFS</p> <ul style="list-style-type: none"> • La réglementation • La documentation technique • L'électricité 	<p>⇒ INDICER le principe de fonctionnement</p> <p>⇒ CITER les caractéristiques</p> <p>⇒ CITER les fonctions des différents éléments</p> <p>⇒ INDICER les opérations d'entretien et de contrôle</p>

S 6 SANTÉ et SÉCURITÉ au TRAVAIL	
CONNAISSANCES (Notions, concepts)	LIMITES DE CONNAISSANCES
<p>S 6.1 - PRINCIPES GÉNÉRAUX</p> <p style="text-align: center;">LES ACTEURS DE LA PRÉVENTION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dans l'entreprise : le chef d'entreprise, ses représentants, le CHSCT, le coordonnateur de sécurité • Les organismes externes : OPPBTP, CRAM, Inspection et médecine du travail <p>RÉGLEMENTATION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lois du 31/12/1991 et du 31/12/1993 • Décrets 6 mai 1995 et du 8 janvier 1965 • Plan de prévention, PPSPS 	<p>⇒ ÉNONCER les missions générales de ces acteurs, REPÉRER l'interlocuteur adapté à un problème de sécurité.</p> <p>⇒ REPÉRER le plan organisant la sécurité d'un chantier et les dispositions liées à son poste de travail.</p>
<p>S 6.2 - PRÉVENTION</p> <p>RISQUES D'ACCIDENT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les risques liés au poste de travail • Les risques liés à la co-activité du chantier <p>RISQUES D'ATTEINTES À LA SANTÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les principales maladies professionnelles reconnues dans le BTP (amiante, bruit, TMS, allergies, lombalgies,..) <p>HYGIÈNE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réglementation hygiène sur les chantiers 	<p>⇒ IDENTIFIER les principaux risques liés à son poste de travail et aux activités du chantier.</p> <p>⇒ ASSOCIER à chaque risque :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les équipements de protection collectifs et individuels adaptés ; - les consignes et autorisations en vigueur. <p>⇒ IDENTIFIER les principales nuisances de son poste de travail responsables d'atteintes à la santé.</p> <p>⇒ ASSOCIER à chaque nuisance :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les équipements de protection collectifs et individuels adaptés ; - les consignes et autorisations en vigueur. <p>⇒ REPÉRER les installations mises à disposition sur le chantier (vestiaires, sanitaires, réfectoire, douches).</p>
<p>S 6.3 - CONDUITE À TENIR EN CAS D'ACCIDENT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protéger, alerter (examiner et secourir)* 	<p>* Programme de formation Sauveteur Secouriste du Travail (SST).</p>
<p>S 6.4 - MANUTENTIONS MANUELLES ET MÉCANIQUE, ORGANISATION DU POSTE DE TRAVAIL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Évaluation des manipulations et des manutentions • Choix des équipements de manutentions mécaniques • Règles d'économie d'effort • Organisation et optimisation du poste de travail 	<p>* Programme de formation Prévention des Risques liés à l'Activité Physique (PRAP).</p>

* Les formations SST et PRAP donnent lieu à une attestation de formation reconnue dans les entreprises.

S 6 SANTÉ et SÉCURITÉ au TRAVAIL	
CONNAISSANCES (Notions, concepts)	LIMITES DE CONNAISSANCES
<p>S 6.5 - CONNAISSANCE DES PRINCIPAUX RISQUES</p> <p>Travail en hauteur</p> <p>Risque électrique</p> <p>Risque chimique et poussières</p> <p>Élingues et levage</p> <p>Machines portatives électriques et pneumatiques, Appareils sous pression</p>	<p>⇒ IDENTIFIER les équipements de protection adaptés à une tâche réalisée en hauteur (échafaudage, garde-corps, nacelles, ...)</p> <p>⇒ SIGNALER les situations non protégées ou les équipements inadaptés.</p> <p>⇒ REPÉRER les risques de contact avec un élément sous tension (coffrets ouverts, isolants défectueux, lignes aériennes, enterrées et encastrées, ...).</p> <p>⇒ SIGNALER les situations de voisinage avec la tension.</p> <p>⇒ REPÉRER les produits toxiques ou dangereux (décodage des étiquettes).</p> <p>⇒ LISTER les consignes d'utilisation et utiliser les équipements de protection adaptés.</p> <p>⇒ CHOISIR et vérifier les élingues et appareils adaptés au levage.</p> <p>⇒ IDENTIFIER les ancrages et équilibrer la charge.</p> <p>⇒ UTILISER les gestes de guidage conventionnels.</p> <p>⇒ CHOISIR et VÉRIFIER la machine adaptée à sa tâche.</p> <p>⇒ ASSURER la maintenance de 1^{er} niveau (nettoyage et changement de consommables).</p> <p>⇒ SIGNALER les éléments défectueux</p>
<p>S 6.6 - PROTECTION DU POSTE DE TRAVAIL</p> <ul style="list-style-type: none"> • protection, signalisation, blindage 	<p>⇒ VÉRIFIER les éléments de protection de son poste de travail.</p> <p>⇒ REPÉRER la signalisation de sécurité du chantier (poste du casque, circulation ...).</p>
<p>S 6.7 - PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Évacuation des déchets : tri, stocks, élimination sur place et évacuation • Nettoyage et remise en état des lieux • Nuisances sonores et fumées 	<p>⇒ REPÉRER les circuits d'élimination des déchets du chantier.</p> <p>⇒ CONTRÔLER l'élimination des fluides.</p> <p>⇒ IDENTIFIER les horaires de tolérance en fonction du voisinage.</p>

S 6 SANTÉ et SÉCURITÉ au TRAVAIL	
CONNAISSANCES (Notions, concepts)	LIMITES DE CONNAISSANCES
<p>S 6.8 - RISQUES SPÉCIFIQUES</p> <p>Amiante</p> <p>Incendie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Classement et réaction au feu des matériaux • Classement des bâtiments (habitations, ERP, IGH,...) <p>Peintures, colles et solvants</p> <ul style="list-style-type: none"> • Étiquettes et Fiches de Données de Sécurité des produits (cf. programme VSP) <p>Protection du chantier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protection du chantier (balisage, signalisation, blindage) • Protection des usagers de la route et des riverains 	<p>⇒ REPÉRER et SIGNALER les surfaces susceptibles de contenir de l'amiante.</p> <p>⇒ ASSOCIER les caractéristiques des matériaux au classement des bâtiments :</p> <p style="padding-left: 40px;">Réaction au feu : M4, M3, M2, M1, M0</p> <p style="padding-left: 40px;">Résistance au feu : SF, PF, CF, CFT</p> <p>⇒ PROPOSER un mode opératoire et les EPI adaptés pour l'utilisation d'un produit à partir de l'étiquette et de la FDS.</p> <p>⇒ PARTICIPER à la protection du chantier, VÉRIFIER la protection du chantier lors des déplacements.</p>