

RÉFÉRENTIEL

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

**Agencement
de
l'Espace Architectural**

Sommaire

Annexe 1	Référentiel du diplôme	
	1-a Référentiel des activités professionnelles	page 04
	1-b Référentiel de certification	page 22
Annexe 2	Modalités de certification	
	2-a Unités constitutives du diplôme	page 72
	2-b Règlement d'examen	page 82
	2-c Définition des épreuves	page 84
Annexe 3	Période de formation en milieu professionnel	page 113

ANNEXE 1
RÉFÉRENTIEL DU DIPLÔME

ANNEXE 1 a
RÉFÉRENTIEL DES ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES

Le métier du titulaire du baccalauréat professionnel « Agencement de l'Espace Architectural »

1 - L'emploi et la qualification

1-1 Définition de l'emploi

Le titulaire de ce baccalauréat professionnel est un technicien de l'agencement. Il intervient en bureau d'études pour participer à la conception technique du projet. Sur chantier il organise la mise en œuvre d'ouvrages d'agencement et d'aménagements extérieurs et intérieurs dans le respect du parti architectural et décoratif du projet.

Au sein de l'entreprise, en bureau d'études, en atelier et sur site, son activité consiste à :

- **participer** à la finalisation de l'étude esthétique et à la définition du projet,
- **préparer** la réalisation technique d'un projet multi matériaux à partir des concepts et normes de l'agencement et du cahier des charges architectural,
- **organiser, planifier, animer et gérer** le suivi de la mise en œuvre sur chantier du lot agencement avec intervention de plusieurs corps d'états.

1-2 Classification du diplôme et niveau de qualification

Ce diplôme se situe au niveau IV de la nomenclature interministérielle des niveaux de formation permettant de prétendre aux qualifications correspondantes, par exemple : ETAM (Employé Technicien Agent de Maîtrise)...

Les appellations les plus courantes de l'emploi et du niveau de qualification sont :

- technicien professionnel en agencement,
- technicien d'études en agencement,
- technicien de chantier en agencement
- etc.

1-3 Perspectives d'évolution

Le titulaire du baccalauréat professionnel "Agencement de l'Espace Architectural" doit rapidement s'intégrer dans une équipe de travail et, après quelques mois passés dans l'entreprise, affirmer son autonomie et montrer sa capacité à prendre en charge la conduite de tout ou partie d'un projet selon son ampleur, jusqu'à son aboutissement.

Après quelques années d'expérience en bureau d'études et sur chantier, il pourra évoluer vers la qualification de conducteur de travaux et assurer la fonction de chef d'équipe.

Il peut poursuivre des études vers un niveau III.

Ayant acquis la maîtrise du métier, il pourra envisager de reprendre ou de créer une entreprise.

2 - Le contexte professionnel

2-1 Secteur d'activité

Le titulaire du baccalauréat professionnel "Agencement de l'Espace Architectural" exerce son activité dans les petites ou moyennes entreprises qui conçoivent, fabriquent, installent des agencements extérieurs et intérieurs :

- habitat individuel ou collectif,
- locaux professionnels : usines et bureaux ...
- établissements recevant du public (lieux de loisirs, établissements scolaires ou sportifs, centres culturels, lieux de culte ...)
- commerces, café, hôtel, restaurant...
- galeries des centres commerciaux,
- construction navale et aéronautique.

Dans ce secteur d'activité, l'entreprise réalise tout ou partie du second œuvre dans un processus continu d'interventions où l'on trouve :

- le maître d'ouvrage qui fait construire,
- le maître d'œuvre qui conçoit, conseille et contrôle,
- les entreprises de gros œuvre pour la réalisation du bâtiment,
- le concepteur du projet d'agencement (interne ou non à l'entreprise),
- les fournisseurs pour l'approvisionnement des matériaux et composants,
- les entreprises du second œuvre et les sous-traitants pour la réalisation et la pose de l'ensemble du projet.

2-2 Activités professionnelles et place dans l'organisation de l'entreprise

Le titulaire du baccalauréat professionnel "Agencement de l'Espace Architectural" intervient sous la responsabilité du chef d'entreprise ou d'un chargé d'affaire pour préparer et programmer techniquement dans le cadre d'une étude, tout ou partie d'un projet à réaliser et à mettre en œuvre sur chantier.

A partir du cahier des charges, au sein du bureau d'étude et/ou sur chantier, il est amené à :

- participer à la mise au point de l'étude esthétique du projet,
- préparer l'ensemble des dossiers techniques et administratifs,
- réaliser les plans des ouvrages d'agencement et des lots sous-traités,
- participer à l'élaboration du planning de réalisation et d'intervention des entreprises,
- conduire l'installation complète d'un agencement,
- coordonner le travail d'une équipe et des différents intervenants.

Les tableaux suivants précisent :

- les activités et tâches du métier,
- les tableaux de détail de ces activités,
- les matériaux, produits et composants utilisés,
- la relation entre les matériaux et les techniques de mise en œuvre.

Principales phases du projet	Activités préalables non réalisées par le titulaire du Baccalauréat professionnel
Élaboration du projet architectural Appel d'offres	Projet élaboré par l'architecte, le maître d'ouvrage et les maîtres d'œuvre
Avant-projet Soumission à l'appel d'offres	Étude du projet (plans, cahier des charges, etc.)
	Devis estimatifs et variantes, propositions...
	Dossier de soumission à l'appel d'offres

FONCTIONS, ACTIVITÉS ET TÂCHES DU MÉTIER

Réalisées par le titulaire du Baccalauréat professionnel

FONCTION : Étude et définition du projet	
ACTIVITÉS	TÂCHES
A1 Étude du projet d'agencement	T1 - Analyser le contexte architectural
	T2 - Relever la configuration du chantier et son environnement, mise au net des relevés, diagnostic de l'existant et de ses contraintes
	T3 - Intégrer le projet dans l'existant et vérifier la faisabilité technique
	T4 - Traduire graphiquement l'esthétique du projet (perspectives, schémas, 3D, croquis, photos, élévations...)
	T5 - Proposer et argumenter des choix de solutions techniques en collaboration avec le concepteur et/ou le maître d'ouvrage
	T6 - Réaliser des échantillons, modèles et prototypes clients
	T7 - Identifier les interventions nécessaires des différents corps d'état et les délais à respecter
	T8 - Faire valider des solutions techniques, esthétiques et fonctionnelles au regard des délais et des coûts (synthèse)
A2 Définition du projet d'agencement	T1 - Établir les plans d'ensemble du projet (2D, 3D)
	T2 - Établir les plans d'exécution et de détails de sous ensembles du projet (calepinages, coupes, détails, élévations...)
	T3 - Rédiger les nomenclatures de sous ensembles et constituants des ouvrages à fabriquer
	T4 - Établir les quantitatifs de tout ou partie du projet
	T5 - Rédiger le cahier des charges sous-traitance

FONCTION : Organisation et suivi de chantier	
ACTIVITÉS	TÂCHES
A3 Planification prévisionnelle et préparation des interventions	T1 - Planifier les interventions (corps d'état, détail des opérations, dates d'interventions et délais...)
	T2 - Définir les besoins humains et matériels par intervention
	T3 - Identifier les besoins et contraintes externes (autorisations administratives, locations, énergies, gestion des déchets...)
	T4 - Lancer et suivre les commandes matériaux et produits
	T5 - Lancer et suivre les fabrications internes et les opérations de sous-traitance
A4 Lancement de la mise en œuvre sur chantier	T1 - Organiser et vérifier l'environnement du chantier
	T2 - Présenter et argumenter aux intervenants la chronologie des opérations et les procédures de mise en œuvre à respecter
	T3 - Lancer les opérations sur chantier : - Réceptionner les espaces et supports à agencer - Implanter les ouvrages à installer
	T4 - Gérer les livraisons sur chantier (planning, gabarit/accès, conformité..)
A5 Suivi des opérations de mise en œuvre sur chantier	T1 - Participer aux réunions de chantier et prendre en compte les modifications et/ou demandes spécifiques
	T2 - Suivre l'avancement du chantier, évaluer les écarts prévu/réalisé et proposer les ajustements nécessaires
	T3 - Contrôler la conformité des travaux exécutés
	T4 - Informer et relancer en interne et/ou externe les partenaires et sous-traitants
A6 Bilan et réception des travaux	T1 - Participer à la réception des travaux et organiser la levée des réserves
	T2 - Relever les interventions (temps, matières, environnement, etc.)
	T3 - Transmettre les informations pour constitution ou actualisation des bases de données de l'entreprise

Fonction :	ÉTUDE ET DÉFINITION DE PROJET		
Activité :	A1 - Étude du projet d'agencement		
TÂCHES :			
T1	Analyser le contexte architectural.		
T2	Relever la configuration du chantier et son environnement, mettre au net les relevés, effectuer le diagnostic de l'existant et de ses contraintes.		
T3	Intégrer le projet dans l'existant et vérifier la faisabilité technique.		
T4	Traduire graphiquement l'esthétique du projet (perspectives, schémas, 3D, croquis, photos, élévations...).		
T5	Proposer et argumenter des choix de solutions techniques en collaboration avec le concepteur et/ou le maître d'ouvrage.		
T6	Réaliser des échantillons, modèles et prototypes clients.		
T7	Identifier les interventions nécessaires des différents corps d'état et les délais à respecter.		
T8	Faire valider des solutions techniques, esthétiques et fonctionnelles au regard des délais et des coûts (synthèse).		
CONDITIONS D'EXERCICE :			
Situation de travail			
	Chantier (relevés,...). Bureau d'étude (analyse et étude...). Atelier (réalisation des prototypes...).		
Données techniques / ressources			
	Dossier d'appel d'offres établi par un architecte, architecte d'intérieur, designer et constitué de : - Plans, croquis... - DCE, CCTP, cahier des charges, descriptif, - Documents graphiques, photos... - Bordereaux quantitatifs. Propositions et désirs du client... DTU et normes. Documents fournisseurs, catalogues, sites Internet... Base de données de l'entreprise et budget prévisionnel du chantier.		
Moyens humains et matériels			
	Matériels de production graphique informatisé ou non. Progiciels de gestion intégrée Logiciels CAO... Outils de relevés de mesures. Appareil photographique. Matériels de fabrication multi matériaux.		
AUTONOMIE	Partielle <input checked="" type="checkbox"/>		Totale <input type="checkbox"/>
RESPONSABILITÉ	Personnes <input type="checkbox"/>	Moyens <input type="checkbox"/>	Produit <input checked="" type="checkbox"/>

RÉSULTATS ATTENDUS :

- | | |
|-----------|--|
| R1 | Les zones d'intervention, les ouvrages et les points clés sont identifiés et caractérisés
Le concept architectural du projet est correctement restitué. |
| R2 | Le relevé mis au net traduit :
Les caractéristiques géométriques et dimensionnelles de l'existant,
La nature des supports, la localisation des réseaux, les contraintes diverses...
L'environnement du chantier : accès, réseaux, voiries, aires de stockage... |
| R3 | La mise en relation du projet et de l'existant permet de valider :
L'implantation de tous les ouvrages prévus,
Le dimensionnement des modules,
Le respect des fonctionnalités, de l'ergonomie et des normes. |
| R4 | Le rendu visuel est conforme et valorise le projet architectural. |
| R5 | Les solutions techniques proposées respectent :
Le cahier des charges et les normes en vigueur,
Les moyens techniques de l'entreprise et/ou des sous-traitants,
Une adéquation avec le budget prévisionnel. |
| R6 | Les échantillons, modèles et prototypes sont représentatifs des choix techniques et esthétiques. Ils permettent la validation du projet par le client. |
| R7 | Les interfaces travaux/corps d'état sont listées ainsi que les plages d'intervention de chacun. |
| R8 | L'ensemble des solutions précédentes sont présentées, hiérarchisées et argumentées permettant une validation par le chef de projet. |

Fonction :	ÉTUDE ET DÉFINITION DE PROJET		
Activité :	A2 - Définition du projet d'agencement		
TÂCHES :			
T1	Établir les plans d'ensemble du projet (2D, 3D).		
T2	Établir les plans d'exécution et de détails de sous ensembles du projet (calepinages, coupes, détails, élévations...).		
T3	Rédiger les nomenclatures de sous ensembles et constituants des ouvrages à fabriquer.		
T4	Établir les quantitatifs de tout ou partie du projet.		
T5	Rédiger les cahiers des charges sous-traitance.		
CONDITIONS D'EXERCICE :			
Situation de travail			
	Bureau d'étude		
Données techniques / ressources			
	Dossier d'appel d'offres établi par un architecte, architecte d'intérieur, designer et constitué de : Plans, croquis... DCE, CCTP, cahier des charges, descriptif... Documents graphiques, photos... Bordereaux quantitatifs et estimatifs. Solutions techniques et esthétiques validées par le client. DTU, normes, réglementation. Documents fournisseurs, catalogues, sites Internet... Base de données de l'entreprise et budget prévisionnel. Echantillons, modèles et prototypes validés. Plannings.		
Moyens humains et matériels			
	Matériels de production graphique informatisés ou non Progiciels de gestion intégrée Logiciels CAO...		
AUTONOMIE	Partielle <input type="checkbox"/>		Totale <input checked="" type="checkbox"/>
RESPONSABILITÉ	Personnes <input type="checkbox"/>	Moyens <input type="checkbox"/>	Produit <input checked="" type="checkbox"/>

RÉSULTATS ATTENDUS :

- | | |
|-----------|---|
| R1 | Les vues 3D, les perspectives éclatées, les plans d'implantations, les élévations et les coupes principales définitives intègrent les remarques et apports du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre, ainsi que les interfaces techniques avec les autres corps d'état.
Les plans respectent les contraintes liées à la fabrication et à la mise en œuvre sur chantier.
Les plans produits sont conformes aux normes et conventions de représentation graphique. |
| R2 | Les plans de détails de chaque ouvrage permettent de définir chaque élément : nature des matériaux, dimensions, façonnages, composants ou accessoires à intégrer, articulations et/ou assemblages avec les autres éléments de l'ouvrage. |
| R3 | Les différents constituants de l'ouvrage sont identifiés et listés de manière exhaustive sous forme de nomenclatures triées par type, référence, dimension, matière... |
| R4 | Les quantitatifs d'ouvrages, de produits finis et semi-finis sont réalisés exhaustivement et regroupés par familles de pièces, de matériaux...
Ils constituent la base d'appel d'offre d'achat et sont hiérarchisés afin de pouvoir effectuer les commandes en fonction des délais d'approvisionnement des fournisseurs et des délais de mise en œuvre. |
| R5 | Les caractéristiques des pièces spécifiques (métal, verre, pierre...) sont établies dans le détail : dimensions, tolérances, aspect, finition, mode d'assemblage dans l'ouvrage complet, contraintes, normes spécifiques, environnement... Sont également stipulés : procédures et délais à respecter, budgets, contraintes particulières, mode d'emballage et lieux de livraison... |

Fonction :	ORGANISATION ET SUIVI DE CHANTIER		
Activité :	A3 - Planification prévisionnelle et préparation des interventions		
TÂCHES :			
T1	Planifier les interventions (corps d'état, détail des opérations, dates d'interventions et délais...).		
T2	Définir les besoins humains et les matériels spécifiques par intervention.		
T3	Identifier les besoins et contraintes externes (autorisations administratives, locations, énergies, gestion des déchets...).		
T4	Lancer et suivre les commandes matériaux et produits.		
T5	Lancer et suivre les fabrications internes et des opérations de sous-traitance.		
CONDITIONS D'EXERCICE :			
Situation de travail			
	Entreprise : bureau d'études et atelier de fabrication. Fournisseurs et sous-traitants.		
Données techniques / ressources			
	Plans d'ensemble du projet, relevés photographiques du chantier. Plans d'exécution et d'implantation des ouvrages. Nomenclatures et quantitatifs. Bases de données de l'entreprise. Temps d'exécution prévisionnels. Délais d'approvisionnement, de fabrication et de pose. Bons de commande et de livraison. Processus de lancement stabilisé (fiches d'instruction, de contrôle, de suivi...). Savoir-faire et méthodes de l'entreprise. Planning général du maître d'œuvre. Planning d'activités interne de l'entreprise et de disponibilité des sous traitants. Plan général de coordination. Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé. Autorisations administratives.		
Moyens humains et matériels			
	Logiciel de planification et de gestion de projet. Disponibilités en moyens humains et matériels de l'entreprise.		
AUTONOMIE	Partielle <input checked="" type="checkbox"/>		Totale <input type="checkbox"/>
RESPONSABILITÉ	Personnes <input checked="" type="checkbox"/>	Moyens <input checked="" type="checkbox"/>	Produit <input checked="" type="checkbox"/>

RÉSULTATS ATTENDUS :

- | | |
|-----------|--|
| R1 | Les interventions nécessaires sont correctement identifiées (travaux à réaliser, intervenants, antériorités...) Les dates et la durée de chaque intervention respectent le planning. |
| R2 | Le nombre de personnes permet une gestion optimale du chantier.
La liste des moyens matériels spécifiques permet une mise en œuvre adaptée. |
| R3 | Les demandes d'autorisations administratives sont contrôlées.
Les locations sont programmées.
Les contraintes techniques (énergies, eau, gestion des déchets, etc.) sont maîtrisées. |
| R4 | Les approvisionnements sont maîtrisés. |
| R5 | Les lancements sont effectifs.
Les points de contrôle périodiques sont effectués. Les délais et la qualité sont respectés. |

Fonction :	ORGANISATION ET SUIVI DE CHANTIER		
Activité :	A4 - Lancement de la mise en œuvre sur chantier		
TÂCHES :			
T1	Organiser et vérifier l'environnement du chantier		
T2	Présenter et argumenter aux intervenants la chronologie des opérations et les procédures de mise en œuvre à respecter		
T3	Lancer les opérations sur chantier : Réceptionner les espaces et supports à agencer Implanter les ouvrages à installer		
T4	Gérer les livraisons sur chantier (planning, gabarit/accès, conformité, etc.)		
CONDITIONS D'EXERCICE :			
Situation de travail			
	Chantier		
Données techniques / ressources			
	Plans d'ensemble du projet, relevés photographiques du chantier Plans d'exécution et d'implantation des ouvrages Nomenclatures et quantitatifs Documents de lancement et de suivi du chantier Savoir-faire et méthodes de l'entreprise Planning général du maître d'œuvre Planning d'activités interne de l'entreprise et de disponibilité des sous traitants Plan général de coordination Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé Autorisations administratives Réglementation spécifique au chantier		
Moyens humains et matériels			
	Moyens humains et matériels de l'entreprise		
AUTONOMIE	Partielle <input checked="" type="checkbox"/>		Totale <input type="checkbox"/>
RESPONSABILITÉ	Personnes <input checked="" type="checkbox"/>	Moyens <input checked="" type="checkbox"/>	Produit <input checked="" type="checkbox"/>

RÉSULTATS ATTENDUS :

- | | |
|-----------|--|
| R1 | Les installations de chantier (vestiaires, sanitaires...) respectent le PPSPS.
Les dispositifs de sécurité collective sont conformes à la réglementation en vigueur. |
| R2 | Les relevés photographiques du chantier et de son environnement assurent la traçabilité du chantier et les échanges entre les différents intervenants.
Les équipes de pose sont informées de la chronologie des travaux à réaliser et des contraintes de mise en œuvre à prendre en compte notamment les interfaces entre corps d'état.
Les équipes disposent des documents afférents. |
| R3 | Les contrôles dimensionnels, géométriques et physiques effectués permettent de valider la conformité des espaces et supports à agencer.

Les référentiels (axes, niveaux, répartitions...) sont tracés conformément aux plans d'implantations. |
| R4 | Les livraisons effectuées sont réceptionnées et conformes aux prévisions. |

Fonction :	ORGANISATION ET SUIVI DE CHANTIER		
Activité :	A5 - Suivi des opérations de mise en œuvre sur chantier		
TÂCHES :			
T1	Participer aux réunions de chantier et prendre en compte des modifications et/ou demandes spécifiques.		
T2	Suivre l'avancement du chantier, évaluer les écarts "prévu/réalisé" et proposer les ajustements nécessaires.		
T3	Contrôler la conformité des travaux exécutés.		
T4	Informier et relancer en interne et/ou externe (les partenaires et sous-traitants).		
CONDITIONS D'EXERCICE :			
Situation de travail			
	Entreprise : Bureau d'étude Chantier		
Données techniques / ressources			
	Plans d'ensemble du projet, relevés photographiques du chantier. Plans d'exécution et d'implantation des ouvrages. Nomenclatures et quantitatifs. Bases de données de l'entreprise. Temps d'exécution prévisionnels. Délais d'approvisionnement, de fabrication et de pose. Bons de commande et de livraison. Processus de lancement stabilisé (fiches d'instruction, de contrôle, de suivi...) Savoir-faire et méthodes de l'entreprise. Planning général du maître d'œuvre. Planning d'activités interne de l'entreprise et de disponibilité des sous traitants. Plan général de coordination. Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé. Autorisations administratives.		
Moyens humains et matériels			
	Logiciel de planification et de gestion de projet. Disponibilités en moyens humains et matériels de l'entreprise.		
AUTONOMIE	Partielle <input type="checkbox"/>		Totale <input checked="" type="checkbox"/>
RESPONSABILITÉ	Personnes <input checked="" type="checkbox"/>	Moyens <input checked="" type="checkbox"/>	Produit <input checked="" type="checkbox"/>

RÉSULTATS ATTENDUS :

- | | |
|-----------|---|
| R1 | Un compte rendu est pris en compte ou rédigé qui traduit les informations reçues et les modifications demandées.
Des solutions sont proposées et les options retenues sont programmées. |
| R2 | Un bilan quotidien de l'avancement du chantier est effectué.
Le planning est mis à jour et les écarts sont identifiés (temps, ressources humaines, livraisons...)
Les mesures d'adaptation sont mises en œuvre ou soumises au chef de projet pour validation. |
| R3 | Les intervenants et le chargé d'affaire sont informés des non conformités et des ajustements sont mis en œuvre. |
| R4 | Tous les intervenants sont informés de l'avancement du chantier, des ajustements apportés et de leurs conséquences sur les différentes interventions. |

Fonction :	ORGANISATION ET SUIVI DE CHANTIER		
Activité :	A6 - Bilan et réception des travaux		
TÂCHES :			
T1	Participer à la réception des travaux et organiser la levée des réserves.		
T2	Relever les interventions (temps, matières, environnement, etc.)		
T3	Transmettre les informations pour constitution ou actualisation des bases de données de l'entreprise		
CONDITIONS D'EXERCICE :			
Situation de travail			
	Entreprise : Bureau d'étude Chantier		
Données techniques / ressources			
	Plans d'ensemble du projet, relevés photographiques du chantier. Plans d'exécution et d'implantation des ouvrages. Nomenclatures et quantitatifs. Bases de données de l'entreprise. Temps d'exécution prévisionnels. Délais d'approvisionnement, de fabrication et de pose. Bons de commande et de livraison. Processus de lancement stabilisé (fiches d'instruction, de contrôle, de suivi...) Savoir-faire et méthodes de l'entreprise. Planning général du maître d'œuvre. Planning d'activités interne de l'entreprise et de disponibilité des sous traitants. Plan général de coordination. Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé. Autorisations administratives.		
Moyens humains et matériels			
	Logiciel de planification et de gestion de projet. Disponibilités en moyens humains et matériels de l'entreprise.		
AUTONOMIE	Partielle <input checked="" type="checkbox"/>		Totale <input type="checkbox"/>
RESPONSABILITÉ	Personnes <input checked="" type="checkbox"/>	Moyens <input checked="" type="checkbox"/>	Produit <input checked="" type="checkbox"/>
RÉSULTATS ATTENDUS :			
R1	Les travaux effectués sont justifiés et argumentés aux regards d'éventuelles réserves Les intervenants sont relancés pour effectuer les modifications nécessaires à la levée des réserves.		
R2	Les informations recueillies (temps, quantités, points particuliers, etc.) sont pertinentes et fiables.		
R3	Toutes les données et résultats du chantier sont saisis, transmis et exploitables.		

LES MATÉRIAUX, PRODUITS ET COMPOSANTS UTILISÉS

Matériaux	Nature
BOIS ET DÉRIVÉS DU BOIS	Massif
	Placage
	Lamellé-collé
	Chauffé, rétifé
	Contreplaqués, lattés
	Panneaux de fibres
	Panneaux de particules
	Panneaux 3 plis, laminoir
	Panneaux revêtus
	Stratifiés
MÉTAUX	Aluminium
	Aciers, aciers inoxydables
	Laiton, cuivre, étain, zinc
	...
MINÉRAUX ET DÉRIVÉS	Granit, marbre, pierre de lave, ardoise...
	Pierres reconstituées
PRODUITS VERRIERS	Glace
	Verre argenté
	Verre feuilleté, sécurisé...
MATIÈRES PLASTIQUES ET RÉSINES	P.V.C.
	P.M.M.A
	Résines naturelles et artificielles
	...
MATÉRIAUX SOUPLES	Tissés
	Non tissés
PRODUITS DE FINITION	Peinture
	Vernis
	Teintes
	Lasures
	Cires, huiles...
QUINCAILLERIES	Quincailleries d'agencement
	Quincaillerie d'ameublement
	Quincailleries de bâtiment
	Quincailleries de fixation
	...

REVÊTEMENTS DE SOL	Parquets
	Moquette
	Revêtements plastique, linoléum
	Carrelage, faïence
ÉQUIPEMENTS INTÉGRÉS	Électrique éclairage, domotique
	Équipements de cuisson
	Refroidissement, climatisation
PRODUITS CONNEXES	Cloisons sèches
	Staff
	Faux plafond
MATÉRIAUX FIBREUX ET ISOLANTS	Fibreux minéraux (lin, verre...)
	Fibreux issus de produits à base végétale
	Alvéolaires à base de produits hydrocarbonés
MATÉRIAUX, PRODUITS DE FIXATION, JOINTOIEMENT OU CALFEUTREMENT	Adhésifs et colles
	Mastic en cordon préformé et mastic à extruder
	Mousse à cellules ouvertes ou fermées
	Profilés métalliques, P.V.C. et aluminium.
PRODUITS DE PRÉSERVATION ET DE FINITION	Produits fongicides et insecticides
	Produits de finition, peintures, lasures, vernis, huile, cire...

Tableau de mise en relation des matériaux et des techniques à mettre en œuvre par le titulaire du baccalauréat "Agencement de l'Espace Architectural"

MATÉRIAUX	Usinage	Mise en forme	Collage	Assemblage/ Montage	Finition	Installation/ Pose
BOIS ET DÉRIVÉS						
MÉTAUX						
MINÉRAUX ET DÉRIVÉS						
PRODUITS VERRIERS						
MATIÈRES PLASTIQUES						
MATÉRIAUX SOUPLES						
MATÉRIAUX FIBREUX						

ANNEXE 1 b
RÉFÉRENTIEL DE CERTIFICATION

MISE EN RELATION DES ACTIVITES/TÂCHES ET DES COMPÉTENCES

ACTIVITÉS	TÂCHES	COMPÉTENCES
A1 Étude du projet d'agencement	T1 - Analyser le contexte architectural	C1.1 – Collecter, classer et hiérarchiser les informations
		C1.2 – Repérer et identifier les caractéristiques esthétiques, stylistiques et contextuelles d'un agencement existant ou en projet
	T2 - Relever la configuration du chantier et son environnement, mise au net des relevés, diagnostic de l'existant et de ses contraintes	C2.1 – Effectuer un relevé d'état des lieux
	T3 - Intégrer le projet dans l'existant et vérifier la faisabilité technique	C1.3 – Analyser les contraintes techniques, réglementaires, esthétiques et budgétaires du projet
	T4 - Traduire graphiquement l'esthétique du projet (perspectives, schémas, 3D, croquis, photos, élévations...)	C2.2 – Traduire graphiquement des solutions techniques et esthétiques
	T5 - Proposer et argumenter des choix de solutions techniques en collaboration avec le concepteur et/ou le maître d'ouvrage	C1.4 – Proposer, optimiser et justifier les solutions techniques de réalisation
	T6 - Réaliser des échantillons, modèles et prototypes clients	C2.4 – Fabriquer des maquettes, prototypes et échantillons
	T7 - Identifier les interventions nécessaires des différents corps d'état et les délais à respecter	C2.6 – Planifier les phases du projet et les interventions
T8 - Faire valider des solutions techniques, esthétiques et fonctionnelles au regard des délais et des coûts (synthèse)	C1.4 – Proposer, optimiser et justifier les solutions techniques de réalisation	
	C4.1 – Présenter un projet	
A2 Définition du projet d'agencement	T1 - Établir les plans d'ensemble du projet (2D, 3D)	C2.2 – Traduire graphiquement des solutions techniques et esthétiques
	T2 - Établir les plans d'exécution et de détails de sous ensembles du projet (calepinages, coupes, détails, élévations...)	
	T3 - Rédiger les nomenclatures de sous ensembles et constituants des ouvrages à fabriquer	
	T4 - Établir les quantitatifs de tout ou partie du projet	C2.3 – Établir des quantitatifs et rédiger des bons de commande
	T5 - Rédiger le cahier des charges sous-traitance	C2.5 – Rédiger une note descriptive

ACTIVITÉS	TÂCHES	COMPÉTENCES
A3 Planification prévisionnelle et préparation des interventions	T1 - Planifier les interventions (corps d'état, détail des opérations, dates d'interventions et délais, ...)	C2.6 – Planifier les phases du projet et les interventions
	T2 - Définir les besoins humains et matériels par intervention	
	T3 - Identifier les besoins et contraintes externes (autorisations administratives, locations, énergies, gestion des déchets, ...)	
	T4 - Lancer et suivre les commandes matériaux et produits	
	T5 - Lancer et suivre les fabrications internes et les opérations de sous-traitance	
A4 Lancement de la mise en œuvre sur chantier	T1 - Organiser et vérifier l'environnement du chantier.	C3.3 – Gérer la sécurité et l'environnement du chantier
	T2 - Présenter et argumenter aux intervenants, la chronologie des opérations, et les procédures de mise en œuvre à respecter	C4.1 – Présenter un projet C4.2 – Assurer les relations avec les différents acteurs du projet
	T3 - Lancer les opérations sur chantier : - Réceptionner les espaces et supports à agencer - Implanter les ouvrages à installer	C2.7 – Installer des éléments d'agencement C3.2 – Contrôler la conformité C4.3 – Animer une équipe
	T4 - Gérer les livraisons sur chantier (planning, gabarit/accès, conformité, ...)	C3.1 – Gérer les délais
A5 Suivi des opérations de mise en œuvre sur chantier	T1 - Participer aux réunions de chantier et prendre en compte les modifications et/ou demandes spécifiques	C4.2 – Assurer les relations avec les différents acteurs du projet
	T2 - Suivre l'avancement du chantier, évaluer les écarts prévu/réalisé et proposer les ajustements nécessaires	C3.1 – Gérer les délais
	T3 - Contrôler la conformité des travaux exécutés	C3.2 – Contrôler la conformité
	T4 - Informer et relancer en interne et/ou externe (les partenaires et sous-traitants)	C4.3 – Animer une équipe
A6 Bilan et réception des travaux	T1 - Participer à la réception des travaux et organiser la levée des réserves	C4.2 – Assurer les relations avec les différents acteurs du projet
	T2 - Relever les interventions (temps, matières, environnement, etc.)	C3.1 – Gérer les délais
	T3 - Transmettre les informations pour constitution ou actualisation des bases de données de l'entreprise	C3.2 – Contrôler la conformité

PRÉSENTATION DES CAPACITÉS GÉNÉRALES ET DES COMPÉTENCES

CAPACITÉS	COMPÉTENCES
ANALYSER	<p>C1</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 – Collecter, classer et hiérarchiser les informations 2 – Repérer et identifier les caractéristiques esthétiques, stylistiques et contextuelles d'un agencement existant ou en projet 3 – Analyser les contraintes techniques, réglementaires, esthétiques et budgétaires du projet architectural 4 – Proposer, optimiser et justifier les solutions techniques de réalisation
RÉALISER PRODUIRE	<p>C2</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 – Effectuer un relevé d'état des lieux 2 – Traduire graphiquement des solutions techniques et esthétiques 3 – Etablir des quantitatifs et rédiger les bons de commande 4 – Fabriquer des maquettes, prototypes et échantillons 5 – Rédiger une notice descriptive 6 – Planifier les phases du projet et les interventions 7 – Installer des éléments d'agencement
ORGANISER GÉRER CONTROLER	<p>C3</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 – Gérer les délais 2 – Contrôler la conformité 3 – Gérer la sécurité et l'environnement du chantier
COMMUNIQUER	<p>C4</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 – Présenter un projet 2 – Assurer les relations avec les différents acteurs du projet 3 – Animer une équipe

CAPACITÉ 1 : ANALYSER

C1.1	Collecter, classer et hiérarchiser les informations
-------------	--

	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
C1.11	Identifier et classer les différents documents constituant le dossier de travail.	Dossier architectural : - dossier de consultation des entreprises (DCE) - plans d'ensemble et détails - esquisses et perspectives, - CCAG, CCAP, CCTP, etc.	Le classement des documents permet de mener à bien le sujet à traiter.
C1.12	Rechercher et/ou compléter les informations nécessaires à la résolution d'un problème posé et mesurer la pertinence et la fiabilité de leur source.	Environnement économique, culturel et artistique du projet	Les informations recueillies sont en adéquation avec le projet. Le choix de la source est pertinent.
C1.13	Hiérarchiser les informations en fonction de critères définis : - réglementation, normes, DTU, - domaines, sources, - technique, esthétique, coût, etc.	Données réglementaires : - règlement d'urbanisme, - règles de sécurité et d'accessibilité, - autorisations administratives - règles, normes et DTU applicables au projet, etc.	Les informations sont classées en fonction des contraintes spécifiques du dossier à traiter.
C1.14	Assurer la veille technologique : - revues techniques et sites professionnels, - salons, expositions, - fabricants, fournisseurs, - marchés, concurrence, etc....	Données contractuelles : - relations extérieures, partenaires et interlocuteurs - calendrier prévisionnel, - Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé, - devis estimatif et budget prévisionnel, - notes et relevés sur site, - choix du client, esthétiques et fonctionnels, etc.	Les nouveautés, tendances et évolutions technologiques sont sans cesse repérées, analysées et partagées au sein de l'entreprise.
C1.15	Constituer une documentation technique : - classement catégoriel ou fonctionnel - hiérarchie des données réglementaires et techniques	Ressources techniques et réglementaires : - sites professionnels, catalogues, revues, etc. - fiches techniques de matériaux, produits, matériels et quincailleries, - échantillons et prototypes - labels et avis techniques	La documentation est classée selon les critères choisis et mise à jour régulièrement.
C1.16	Actualiser les bases de données techniques de l'entreprise	Bases de données techniques informatisées de l'entreprise	Les bases de données informatiques sont actualisées et sauvegardées.

CAPACITÉ 1 : ANALYSER

C1.2	Repérer et identifier les caractéristiques esthétiques, stylistiques et contextuelles d'un agencement existant ou en projet
-------------	--

	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
C1.21	Lire et interpréter des données écrites et figurées.	Informations orales.	La lecture et la compréhension des documents sont exactes.
C1.22	Identifier les caractéristiques esthétiques, stylistiques ou contextuelles d'un espace, d'un mobilier, d'un agencement ou d'un style.	Corpus de documents écrits et figurés relatifs à la création artistique, aux arts appliqués ou au domaine de l'agencement proposant des informations d'ordre esthétique et stylistiques - croquis, dessins, - perspectives, - plans, coupes, élévations, - photographies - maquettes, - films, - modélisation 2D ou 3D.	Les caractéristiques esthétiques, stylistiques ou contextuelles sont correctement appréhendées.
C1.23	Situer un espace, un mobilier ou un agencement dans son environnement artistique, culturel et social.		
C1.24	Comparer et classer des espaces, des mobiliers ou des agencements en fonction de leurs caractéristiques, esthétiques, stylistiques ou contextuelles.	Visites in situ.	Les comparaisons et les classements sont justes en fonction des critères choisis.
C1.25	Mettre en relation des informations, des relevés et des constats.	Bases documentaires (CDI, catalogues, Internet...)	Les rapprochements sont pertinents.
C1.26	Relever et traduire des informations et des constats d'ordre esthétique, stylistique ou contextuel sous forme de : - textes, - croquis perspectifs, - maquettes de principes, - schémas, - photos, - films, - productions numériques.	Outils traditionnels ou numériques permettant une prise de notes, un relevé, ou la réalisation d'une maquette.	Les informations observées, relevées et exprimées sont suffisantes et traduites avec exactitude. Les codes et les techniques de représentation sont maîtrisés. Les moyens sont utilisés de manière rationnelle.

CAPACITÉ 1 : ANALYSER

C1.3	Analyser les contraintes techniques, réglementaires, esthétiques et budgétaires du projet architectural
-------------	--

	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
C1.31	Identifier le contexte du projet : - localisation - type et catégorie de local	Dossier architectural : - dossier de consultation des entreprises (DCE) - plans d'ensemble et détails - esquisses et perspectives, - CCAG, CCAP, CCTP, etc. Environnement économique, culturel et artistique du projet	Les règlements applicables au projet sont identifiés.
C1.32	Identifier l'espace à agencer : - volume, géométrie, dimensions - nature des matériaux et supports - orientation et éclairage, - ouvertures et dégagements, - environnement du chantier		La représentation de l'espace à agencer et de ses points singuliers sont correctement appréhendés et caractérisés.
C1.33	Caractériser les ouvrages à réaliser : - type et fonction, - volumes, formes et dimensions, - alignements et répartitions, - matériaux et équipements, - formats et finitions,	Données réglementaires : - règlement d'urbanisme, - règles de sécurité et d'accessibilité, - autorisations administratives - règles, normes et DTU applicables au projet, etc.	L'inventaire des ouvrages à réaliser est complet. Les caractéristiques définies permettent de proposer des solutions techniques.
C1.34	Inventorier les fonctionnalités : - d'usage (confort, accessibilité, ERP, particulier, etc.) - techniques (équipements spécifiques, énergies et réseaux, accès et circulations, .)	Données contractuelles : - relations extérieures, partenaires et interlocuteurs - calendrier prévisionnel, - Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé, - devis estimatif et budget prévisionnel, - notes et relevés sur site, - choix du client, esthétiques et fonctionnels, etc.	Les fonctionnalités et leurs contraintes associées sont listées et caractérisées : - localisation, - spécificités techniques, - réglementation associée
C1.35	Identifier et caractériser les niveaux de performance exigés : - confort acoustique et seuils tolérés, - aération et ventilation, - performance énergétique du bâtiment et confort thermique, - risques spécifiques ...	Ressources techniques et réglementaires : - sites professionnels, catalogues, revues, etc. - fiches techniques de matériaux, produits, matériels et quincailleries, - échantillons et prototypes - labels et avis techniques	Les types et niveaux de performance attendus sont identifiés. Les indicateurs, labels et seuils sont caractérisés. Les procédures de validation sont appréhendées.
C1.36	Inventorier les travaux à réaliser, les intervenants et les délais à respecter		Les interventions à réaliser sont listées. Les délais à respecter sont pris en compte.
C1.37	Prendre en compte le budget prévisionnel et les coûts estimés lors du devis	Bases de données techniques informatisées de l'entreprise	L'analyse prend en compte le facteur coût.

CAPACITÉ 1 : ANALYSER

C1.4	Proposer, optimiser et justifier les solutions techniques de réalisation
-------------	---

	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
C1.41	Décomposer le projet d'agencement architectural en ensembles, sous ensembles et éléments constitutifs	Dossier architectural : - dossier de consultation des entreprises (DCE) - plans d'ensemble et détails - esquisses et perspectives, - CCAG, CCAP, CCTP, etc.	Le projet est décomposé en modules adaptés aux contraintes : - de volume et poids, - de dimensions et maniabilité
C1.42	Lister les produits, matériaux, et accessoires répondant aux contraintes et critères retenus	Données réglementaires : - règlement d'urbanisme, - règles de sécurité et d'accessibilité, - autorisations administratives - règles, normes et DTU applicables au projet, etc.	Les propositions sont judicieuses et suffisamment exhaustives au regard des contraintes.
C1.43	Identifier et caractériser les liaisons, fixations et interfaces : - ensembles/supports, - matériaux/matériaux, - matériaux/quincailleries et/ou accessoires, etc.	Données contractuelles : - relations extérieures, partenaires et interlocuteurs - calendrier prévisionnel, - Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé, - devis estimatif et budget prévisionnel, - notes et relevés sur site, - choix du client, esthétiques et fonctionnels, etc.	Les spécificités techniques, mécaniques et fonctionnelles de chacune des liaisons sont clairement exprimées.
C1.44	Rechercher et inventorier les solutions techniques adaptées à chacune des situations du projet		Les solutions proposées prennent en compte : - les contraintes du projet, - les compétences et les moyens de l'entreprise, - les possibilités d'approvisionnement et de sous-traitance.
C1.45	Vérifier la faisabilité des solutions au regard des contraintes	Ressources techniques et réglementaires : - sites professionnels, catalogues, revues, etc. - fiches techniques de matériaux, produits, matériels et quincailleries, - échantillons et prototypes - labels et avis techniques	Les solutions proposées sont adaptées du point de vue : - technique - esthétique - économique
C1.46	Effectuer l'analyse comparative des solutions possibles du point de vue : - fonctionnel - mécanique - esthétique - financier	Bases de données techniques informatisées de l'entreprise	Le tableau d'analyse comparative traduit le niveau de performance de chacune des solutions au regard des contraintes
C1.47	Classer et justifier les solutions retenues	Analyse préalable des contraintes techniques, réglementaires, esthétiques et financières du projet	Le classement et l'argumentaire permettent un choix judicieux par le chef de projet

CAPACITÉ 2 : RÉALISER, PRODUIRE

C2.1	Effectuer un relevé d'état des lieux
-------------	---

	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
C2.11	Effectuer le relevé géométrique et dimensionnel de l'existant	Moyens de mesurage et de contrôle adaptés à la situation de chantier : - distances, angles, formes, - niveaux, aplombs, etc. - hygrométrie, température, - sondage matériaux, etc. Dossier architectural : (extraits) - dossier de consultation des entreprises (DCE) - plans d'ensemble et détails - esquisses et perspectives, - CCTP, etc. Données réglementaires : (extraits) - règles de sécurité et d'accessibilité, - autorisations administratives - règles, normes et DTU applicables au projet, etc. Données contractuelles : (extraits) - Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé, - notes et relevés sur site, - choix du client, esthétiques et fonctionnels, etc. Appareil photographique	Les matériels de mesurage sont correctement utilisés. Les résultats sont fiables
C2.12	Identifier les techniques de construction, relever la nature des matériaux et des supports		Les matériaux et les supports sont identifiés et caractérisés.
C2.13	Localiser, identifier les réseaux, les appareillages à déposer et/ou à réintégrer, etc.		L'emplacement et la nature des réseaux sont repérés sur les relevés et croquis.
C2.14	Réaliser à main levée un croquis coté de l'ouvrage		Le relevé définit parfaitement l'existant et est exploitable par un tiers.
C2.15	Identifier les contraintes d'environnement du chantier : - l'accès et le stockage, - les énergies disponibles, - la gestion des déchets, - les installations de chantier, - etc.		Les relevés effectués sont fiables et permettent de préparer efficacement l'intervention sur le chantier
C2.16	Évaluer les dispositifs de sécurité installés et les besoins préalables à toute intervention		L'analyse des situations à risques est pertinente et exploitable avant intervention.
C2.17	Effectuer la mise au net des relevés : - croquis de détails, - fiches de relevés, - documents graphiques manuels et/ou informatiques		Les documents graphiques établis définissent avec précision l'existant et permettent la réalisation du dossier de définition.
C2.18	Effectuer un relevé photographique du site		Les photos réalisées restituent parfaitement l'état des lieux et ses points particuliers.

CAPACITÉ 2 : RÉALISER, PRODUIRE

C2.2	Traduire graphiquement des solutions techniques et esthétiques
-------------	---

	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
C2.21	Élaborer des documents graphiques de définition du projet : <ul style="list-style-type: none"> - dessins de définition - dessins de détails, etc. - plans de fabrication et/ou de sous-traitance 	Moyens manuels de représentation graphique Moyens informatisés : <ul style="list-style-type: none"> - logiciel de dessin 2D/3D, - modeleur numérique - retoucheur d'images, Imprimantes et traceurs	Les techniques manuelles et/ou informatisées de représentation graphique sont maîtrisées. Le choix du type de représentation et de l'outil d'exécution graphique est adapté (vues, échelles, cotation, etc.)
C2.22	Établir des documents graphiques liés à la mise en œuvre sur chantier : <ul style="list-style-type: none"> - plan d'ensemble - plans d'implantation et de répartition 	Fichiers numériques MO Charte graphique Croquis et relevés des ouvrages	Les documents graphiques sont précis, pertinents et exploitables.
C2.23	Réaliser le rendu visuel d'un projet d'agencement : <ul style="list-style-type: none"> - maquette numérique et simulation 3D - reportage photographique - traitement photo réaliste 	Solutions techniques et esthétiques retenues : <ul style="list-style-type: none"> - implantations, répartitions, - volumes, formes, couleurs, - matériaux, liaisons, etc. - fonctionnalités, etc. Dossier technique (plans et pièces écrites)	Les choix de présentation du projet sont pertinents. Les outils de présentation sont maîtrisés Le rendu respecte le projet architectural et donne une image réaliste du projet
C2.24	Réaliser un croquis perspectif à main levée	Etudes techniques et notes de calculs de BET.	Le croquis reproduit fidèlement l'esprit du projet. La technique est maîtrisée.
C2.25	Intégrer un schéma réseau à un dessin d'ensemble : <ul style="list-style-type: none"> - réseaux électriques, fluidiques, - réseau domotique, fibre optique, - ventilation, etc. 	Documentation technique Normes et règlements	Les différents réseaux sont parfaitement pris en compte dans la représentation.

CAPACITÉ 2 : RÉALISER, PRODUIRE

C2.3	Établir des quantitatifs et rédiger les bons de commande
-------------	---

	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
C2.31	Décomposer l'ouvrage à réaliser en ensembles, sous ensembles et éléments constitutifs.	Moyens manuels et informatisés : - logiciel de métré, - tableur et bases de données	La décomposition respecte : - la structuration de l'ouvrage - la chronologie du montage - les étapes d'installation sur le chantier.
C2.32	Lister, caractériser et quantifier les matériaux, produits et composants nécessaires à la réalisation de l'ouvrage.	Solutions techniques et esthétiques retenues : - implantations, répartitions, - volumes, formes, couleurs, - matériaux, liaisons, etc. - fonctionnalités, etc.	Le métré des constituants de l'ouvrage est correctement réalisé. Les caractéristiques et quantités sont fiables.
C2.33	Établir une nomenclature de l'ouvrage à réaliser : - nomenclature à plat et/ou par niveaux, - arborescence structurelle et/ou fonctionnelle	Dossier de définition de l'ouvrage à réaliser (plans et pièces écrites) Données réglementaires : - règles, normes et DTU applicables au projet, etc.	La nomenclature établie traduit clairement la structuration de l'ouvrage et/ou son processus d'installation
C2.34	Optimiser la matière d'œuvre à approvisionner au regard des : - standards commerciaux - délais d'approvisionnement - en cours et stocks disponibles au sein de l'entreprise	Données contractuelles : - choix du client, esthétiques et fonctionnels, etc. - croquis et relevés des ouvrages	L'optimisation choisie permet effectivement : - le choix des dimensions commerciales adaptées - la minimisation des pertes - la réduction des stocks
C2.35	Rédiger un bordereau quantitatif : - liste des matériaux et produits, - caractéristiques esthétiques, techniques et fonctionnelles, - quantités nécessaires	Ressources techniques et réglementaires : - sites professionnels, catalogues, revues, etc. - fiches techniques de matériaux, produits, matériels et quincailleries, - échantillons et prototypes - labels et avis techniques	Le bordereau exprime avec précision et de façon structurée (tableau), les caractéristiques et quantités de produits nécessaires.
C2.36	Solliciter une demande de prix auprès des fournisseurs : - bordereau quantitatif, - variantes éventuelles et coûts selon les quantités - conditions de livraison et délais	Bases de données techniques informatisées de l'entreprise Réseau de fournisseurs Bordereaux de prix	La demande de prix est fiable et permet la comparaison des offres de prix.
C2.37	Rédiger un bon de commande et le faire valider		Le classement des offres et l'argumentaire permettent la validation par le chef de projet

CAPACITÉ 2 : RÉALISER, PRODUIRE

C2.4	Fabriquer des maquettes, prototypes et échantillons
-------------	--

	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
C2.41	Identifier et sélectionner les différents matériaux et produits et prendre en compte leurs contraintes spécifiques	Atelier de fabrication multi-matériaux : Matériels et machines outils adaptés aux matériaux utilisés et aux techniques exploitées. Moyens de contrôle	La sélection est pertinente au regard du cahier des charges. Le choix du procédé est compatible avec le matériau ou produit sélectionné.
C2.42	Réaliser des opérations d'usinage	Procédures d'utilisation des matériels Instructions permanentes de sécurité (I.P.S) Equipements de protection individuelle (E.P.I.) Dossier de définition de l'ouvrage à réaliser (plans et pièces écrites) Projet de maquette, prototype et échantillons : - plans et documents de fabrication - photos et rendu souhaité Données contractuelles : - choix du client, esthétiques et fonctionnels, etc. - croquis et relevés des ouvrages	Les techniques mises en œuvre sont conformes aux exigences spécifiques des matériaux et produits
C2.43	Réaliser des opérations de mise en forme		Les résultats sont conformes aux prescriptions : - dimensionnelles, - géométriques, - mécaniques, - liaisons et assemblages, - état de surface, - aspect, couleur, finition
C2.44	Réaliser des opérations de collage		Les procédures d'utilisation des matériels sont respectées
C2.45	Réaliser les opérations d'assemblage/de montage		Les règles de sécurité sont respectées
C2.46	Réaliser des opérations de finition		

CAPACITÉ 2 : RÉALISER, PRODUIRE

C2.5	Rédiger une notice descriptive
-------------	---------------------------------------

	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
C2.51	Rédiger une notice descriptive de matériaux, produits et/ou travaux à réaliser.	Moyens manuels et informatisés : - traitement de textes, - tableur et bases de données - logiciel de présentation	La notice est fiable et permet l'appel à fournisseurs et/ou sous-traitants
C2.52	Rédiger un mode opératoire ou une procédure en direction : - d'une équipe de pose - d'un sous traitant - du client	Appareil photographique et logiciel de traitement de l'image	La chronologie et la description des étapes sont définies avec précision. Le vocabulaire technique est adapté à l'interlocuteur.
C2.53	Rédiger un cahier des charges de sous traitance : - travaux à réaliser, - spécifications dimensionnelles et géométriques, - niveau de qualité exigé, - quantités et délais, - etc.	Ressources techniques et réglementaires : - sites professionnels, catalogues, revues, etc. - fiches techniques de matériaux, produits, matériels et quincailleries, - labels et avis techniques	Le document définit précisément la demande et ses spécificités.
C2.54	Établir une notice : - de montage, - d'installation, - de contrôle - d'utilisation, - de maintenance	Bases de données techniques informatisées de l'entreprise Dossier de définition de l'ouvrage à réaliser (plans et pièces écrites, CCTP)	Les notices descriptives sont explicites et exploitables par le public ciblé.

CAPACITÉ 2 : RÉALISER, PRODUIRE

C2.6	Planifier les phases du projet et les interventions
-------------	--

	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
C2.61	Extraire du projet global : <ul style="list-style-type: none"> - les travaux à réaliser et les interventions prévues sur site, - les travaux et interventions à réaliser par l'entreprise, - les délais impartis - le jalonnement et les interfaces avec les autres intervenants et/ou sous-traitants 	Moyens manuels et informatisés : <ul style="list-style-type: none"> - logiciel de planification, - tableur et bases de données - traitement de textes Moyens humains et matériels de l'entreprise	L'inventaire des travaux et interventions permet de clairement identifier : <ul style="list-style-type: none"> - le phasage du projet - le rôle de l'entreprise - les délais à respecter - les partenaires amont et aval de chaque intervention - les interfaces métiers, matériaux, ouvrages, etc.
C2.62	Lister et évaluer la durée des opérations à effectuer pour : <ul style="list-style-type: none"> - l'étude et la définition du projet - les approvisionnements - la préparation et la fabrication - la mise en œuvre sur chantier 	Calendrier prévisionnel du projet. Dossier de définition de l'ouvrage à réaliser (plans et pièces écrites,) Données contractuelles : <ul style="list-style-type: none"> - Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé, - notes et relevés sur site, 	Les opérations de préparation, fabrication et mise en œuvre sont parfaitement établies. Les durées sont évaluées et validées avec les partenaires et sous-traitants.
C2.63	Établir le planning définissant le lancement et/ou les délais pour : <ul style="list-style-type: none"> - les approvisionnements - les fabrications en interne et externe, - les livraisons sur chantier, - les interventions sur chantier 	Réseau de partenaires et sous-traitants <ul style="list-style-type: none"> - relations extérieures, partenaires et interlocuteurs Ressources techniques et réglementaires :	La planification des tâches est parfaitement définie et respecte le calendrier général du chantier Les lancements, jalonnements et marges sont bien repérées.
C2.64	Définir les moyens humains et matériels nécessaires à la mise en œuvre sur le chantier	<ul style="list-style-type: none"> - sites professionnels, catalogues, revues, etc. - fiches techniques de matériaux, produits, matériels et quincailleries, - labels et avis techniques 	Les moyens proposés permettent le bon déroulement du chantier et son achèvement dans les délais.
C2.65	Rédiger des fiches d'interventions et de suivi du projet	Bases de données techniques informatisées de l'entreprise	Les fiches donnent la chronologie exacte des opérations et permettent de suivre l'avancement du projet

CAPACITÉ 2 : RÉALISER, PRODUIRE

C2.7	Installer des éléments d'agencement
-------------	--

	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
C2.71	Implanter et répartir les ouvrages et éléments à installer	Chantier et/ou site de pose Planning d'intervention, Equipes de pose	Les différents éléments sont implantés et positionnés conformément au plan Les ajustements sont précis Les fixations sont fiables. Le bon fonctionnement des éléments est vérifié Les règles de sécurité sont respectées
C2.72	Positionner et ajuster les éléments d'agencement	Dossier de définition de l'ouvrage à réaliser (plans et pièces écrites,) Notes et relevés sur site,	
C2.73	Régler et fixer les éléments d'agencement	Plan d'implantation, plans spécifiques au chantier Notices d'installation/pose	
C2.74	Installer les habillages, éléments de décoration et équipements techniques associés.	Matériels et outillages de pose et de contrôle Equipements de protection individuelle (E.P.I.) et collectifs	
C2.75	Contrôler la conformité et le bon fonctionnement des ouvrages et éléments installés.	Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé,	

CAPACITÉ 3 : ORGANISER, GÉRER, CONTROLER

C3.1	Gérer les délais
-------------	-------------------------

	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
C3.11	Lancer et suivre les approvisionnements et effectuer des relances si nécessaire	Moyens manuels et informatisés : - logiciel de planification, - tableur et bases de données - traitement de textes Moyens humains et matériels de l'entreprise Calendrier du projet Planning prévisionnel du chantier Fiches de lancement et suivi Bons de commandes Dossier de définition de l'ouvrage à réaliser (plans et pièces écrites,) Notes et relevés sur site, Plan d'implantation, plans spécifiques au chantier Notices d'installation/pose Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé, Réseau de partenaires et sous-traitants - relations extérieures, partenaires et interlocuteurs - fabricants et fournisseurs Bases de données techniques informatisées de l'entreprise	Les dates et sont respectés Les relances éventuelles sont effectuées.
C3.12	Lancer et suivre l'avancement des fabrications internes et externes		L'avancement des opérations de fabrication est observé et évalué.
C3.13	Lancer les opérations sur chantier : - livraisons - interventions des équipes de pose - interventions des partenaires et sous-traitants		L'enclenchement des opérations est conforme au planning prévisionnel
C3.14	Suivre et consigner l'avancement des opérations sur chantier, Evaluer les écarts prévus/réalisés et proposer des ajustements		Le planning est mis à jour régulièrement Des ajustements sont proposés pour remédier aux aléas constatés
C3.15	Prendre en compte les modifications demandées et ajuster le planning si nécessaire		Les ajustements liés aux modifications demandées lors des réunions de chantier sont pris en compte
C3.16	Informé et/ou relancer les partenaires et sous traitants		Les informations sont partagées avec les différents partenaires
C3.17	Rendre compte du déroulement et de l'avancement du chantier		Le chef de projet est informé régulièrement de l'avancement des travaux

CAPACITÉ 3 : ORGANISER, GÉRER, CONTROLER

C3.2	Contrôler la conformité		
	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
C3.21	Effectuer un contrôle quantitatif des éléments, matériaux, produits, composants, etc.	Moyens et matériels de mesurage et de contrôle : - mètre, décimètre, règles, rapporteur d'angles, etc.	Les quantités sont validées à la réception des livraisons, en cours et en fin de réalisation
C3.22	Effectuer un contrôle qualitatif : - dimensionnel - géométrique (forme, alignement, perpendicularité, planéité...) - aspect (état de surface, couleur, finition...) - physique (qualité, dureté, hygrométrie, transmission des bruits, réverbération, etc.) - fonctionnement (mobilités, éclairage, déclenchements, etc.)	- niveau laser, théodolite, etc. - échantillons, testeurs, .. - hygromètre, sonomètre, etc. Moyens humains et matériels de l'entreprise Calendrier du projet Planning prévisionnel et réalisé du chantier	Les instruments de mesure sont adaptés à la situation Les procédures de contrôle sont maîtrisées et respectées Les contrôles sont effectifs et les résultats consignés sur les documents de suivi.
C3.23	Contrôler et réceptionner les espaces et supports à agencer	Bons de commandes et de livraisons Bordereaux de contrôle Fiches de suivi qualité	Les phases successives de contrôle et réception sont respectées : - en amont de l'intervention - en cours de réalisation - en fin des travaux
C3.24	Contrôler la conformité des approvisionnements, des éléments fabriqués et des livraisons sur chantier	Dossier de définition de l'ouvrage à réaliser (plans et pièces écrites,) Notes et relevés sur site,	Le contrôle des matériaux, des produits et des éléments fabriqués est effectif.
C3.25	Vérifier l'application effective des signes et des procédures de mise en œuvre	Plan d'implantation, plans spécifiques au chantier Notices et procédures d'installation/pose	Les procédures de mise en œuvre sont appliquées par les intervenants
C3.26	Contrôler la conformité des ouvrages et les travaux réalisés sur chantier.	Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé, Acteurs du projet : - Maître d'œuvre et d'ouvrage	Les travaux réalisés sont conformes : - aux plans et CCTP, - aux normes et règlements - aux souhaits du client
C3.27	Participer à la réception du chantier et relancer les travaux jusqu'à la levée des réserves	- Organismes et bureaux de contrôle - entreprises partenaires et sous-traitants	Cas n°1 - La réception des travaux réalisés par l'entreprise est validée.
C3.28	Rendre compte de la qualité des travaux réalisés et des corrections ou modifications effectuées.	Bases de données techniques informatisées de l'entreprise	Cas n°2 - des travaux complémentaires sont effectués jusqu'à l'obtention de la levée des réserves

CAPACITÉ 3 : ORGANISER, GÉRER, CONTROLER

C3.3	Gérer la sécurité et l'environnement du chantier
-------------	---

	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
C3.31	Solliciter les autorisations administratives nécessaires pour l'installation des moyens de levage, échafaudages, livraisons, etc.	Moyens et matériels d'accès, de protection et de sécurité : - échelles, plateformes, échafaudage, etc.	Les procédures d'obtention sont respectées (délais, formulaires, circuit, etc.) Les documents sont validés
C3.32	S'assurer de l'habilitation des différents opérateurs (CACES, habilitations électriques...)	- garde-corps, panneaux, barrières, bâches, etc. - signalisation, cheminement	Le tableau des habilitations des intervenants sur le chantier est tenu à jour
C3.33	Organiser les zones d'intervention sur le chantier : - accès et circulations - stockage et protection des approvisionnements - cantonnement et installations de chantier - énergies et fluides - tri sélectif des déchets - etc.	Dispositifs de collecte et gestion des déchets (bennes, containers, signalisation, etc.) Installations de chantier Moyens humains et matériels de l'entreprise Calendrier du projet Planning prévisionnel et réalisé du chantier	L'organisation du chantier est pertinente et permet : - une circulation aisée - l'efficacité des interventions - la protection des biens et des personnes - le respect de l'environnement - le confort individuel des intervenants
C3.34	Vérifier et compléter si nécessaire les dispositifs d'accès et de protection collective	Fiches de suivi qualité Liste des personnels et des habilitations détenues Dossier de définition de l'ouvrage à réaliser (plans et pièces écrites,)	L'analyse des risques est maîtrisée Les dispositifs installés sont conformes au PPSPS et aux règles en vigueur.
C3.35	Organiser la protection de l'environnement immédiat de pose : - locaux habités ou non - ouvrages et matériaux - équipements et mobiliers - etc.	Plan d'implantation, plans spécifiques au chantier Notices et procédures Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé	Les protections mise en place limitent efficacement les risques de dégradations des biens et/ou d'accident des personnes lors des visites et interventions.
C3.36	Organiser et vérifier le nettoyage effectif du chantier, le tri sélectif et l'évacuation réglementaire des déchets	Consignes de sécurité Plan d'évacuation et de secours	Les bennes et containers sont repérés. Le nettoyage et le tri des déchets sont effectifs. L'enlèvement et l'évacuation sont validés.

CAPACITÉ 4 : COMMUNIQUER

C4.1	Présenter un projet
-------------	----------------------------

	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
C4.11	Situer le projet dans son environnement : - concept architectural - environnement économique, culturel et artistique	Expression écrite et orale Moyens de communication Téléphone, internet, projection, multimédias, etc.	La présentation permet de mettre en évidence la ligne directrice, les principes et les influences du projet. Le choix du moyen de communication est pertinent
C4.12	Décrire les différentes composantes du projet : - espaces à agencer, formes, volumes, dimensions, - agencements et mobiliers, - parois et revêtements, - cheminements fonctionnels, ergonomie, accessibilité, - ambiances, décoration, éclairage, visuel, etc..	Représentations du projet et des solutions élaborées : - plans et pièces écrites, - croquis, perspectives, rendus, photos, - maquette numérique, simulation 3D, - maquette réelle et prototypes de solutions - échantillons, gammes, palettes, etc.	L'expression orale est maîtrisée Le vocabulaire technique est juste et adapté à l'auditoire Les technologies de l'information et de la communication sont correctement exploitées
C4.13	Expliciter les différentes solutions techniques, les choix esthétiques et leurs variantes retenues : - matériaux, dimensions, liaisons, mobilités, finitions, - formes, couleurs, harmonies, inspirations... - pertinence et performance des solutions, coûts comparés,	Relevés photographiques Diaporama, vidéos Autres réalisations, exemples et modèles, etc. Documentation technique Notices et revues spécialisées Dossier de définition de l'ouvrage à réaliser (plans et pièces écrites,)	Les maquettes, prototypes et échantillons valorisent l'image du projet et facilitent sa compréhension. L'analyse comparative des solutions techniques et esthétiques est structurée, critériée et argumentée.
C4.14	Présenter la chronologie des étapes de réalisation du projet.	Calendrier du projet Planning prévisionnel de réalisation	Les choix proposés sont pertinents Le phasage du projet est décliné avec rigueur et précision.

CAPACITÉ 4 : COMMUNIQUER

C4.2	Assurer les relations avec les différents acteurs du projet
-------------	--

	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
C4.21	Prendre contact avec un partenaire, un fournisseur, un client ou une autorité hiérarchique...	Dossier de définition de l'ouvrage à réaliser (plans et pièces écrites,)	La formulation et le vocabulaire sont adaptés à la personnalité du contact.
C4.22	Inform er par le moyen approprié le ou les différents acteurs du projet.	Plan d'implantation, plans spécifiques au chantier	Les informations transmises sont claires, précises et argumentées
C4.23	Coordonner les activités des différents corps d'état associés au projet et répondre à leurs attentes : - préparation des supports, - réservations, implantations, - pose provisoire, attentes,	Notices et procédures Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé	Les interfaces entre corps d'état sont identifiées et leurs contraintes exprimées. Les partenaires sont informés des attentes et besoins de chacun des acteurs.
C4.24	Participer aux réunions de chantier et prendre en compte les sollicitations du maître d'œuvre, du coordinateur et des différents acteurs du projet	Calendrier du projet Planning prévisionnel et réalisé du chantier	Les propositions sont analysées et l'intérêt de l'entreprise est défendu. Les sollicitations sont prises en compte.
C4.25	Rendre compte à sa hiérarchie de la situation et des sollicitations externes	Acteurs du projet : - Maître d'œuvre et d'ouvrage - Organismes et bureaux de contrôle - entreprises partenaires et sous-traitants - fournisseurs	La restitution des situations est fiable et les sollicitations externes sont correctement reformulées.
C4.26	Valoriser l'image de l'entreprise		La qualité des relations avec les partenaires est sans cesse recherchée.

CAPACITÉ 4 : COMMUNIQUER

C4.3	Animer une équipe
-------------	--------------------------

	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
C4.31	Présenter le déroulement du chantier, les étapes successives, les échéances et les délais.	Dossier de définition de l'ouvrage à réaliser (plans et pièces écrites,) Plan d'implantation, plans spécifiques au chantier Notices et procédures Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé Calendrier du projet Planning prévisionnel et réalisé du chantier Documents et fiches de suivi Manuel qualité Démarche de certification	La chronologie des étapes est respectée. Les échéances et délais sont affirmés.
C4.32	Présenter à l'équipe de pose la situation de travail, ses contraintes et les résultats attendus		La situation et les résultats attendus sont clairement formulés (qualité et délais)
C4.33	Répartir les tâches et expliquer les consignes particulières aux membres de l'équipe		Chaque membre de l'équipe réalise correctement sa tâche en respectant les règles de sécurité
C4.34	Impulser et vérifier la démarche qualité propre à une certification de l'entreprise		Les exigences de la certification sont sans cesse réaffirmées et évaluées.
C4.35	Expliquer et vérifier les procédures qualité (de mise en œuvre, de sécurité, etc..)		Les explications de mise en œuvre sont pertinentes
C4.36	Préparer une action de formation liée à une nouvelle technique, un nouveau produit...		A l'issue de la formation, les personnels concernés sont à nouveau opérationnels.
C4.37	Rendre compte des difficultés rencontrées, des besoins de formation		L'analyse des besoins de formation est pertinente et exploitable par le chef d'entreprise.

SAVOIRS TECHNOLOGIQUES ASSOCIÉS

LES SAVOIRS TECHNOLOGIQUES ASSOCIÉS

- **S 1 - L'entreprise et son environnement**
 - 1.1 - Les intervenants**
 - 1.11 - Les différents partenaires de l'acte de construire
 - 1.12 - Les entreprises
 - 1.2 - Le déroulement d'une opération de construction**
 - 1.21 - La procédure administrative d'un marché public
 - 1.22 - La procédure administrative d'un marché privé
 - 1.23 - Les garanties et les responsabilités
 - 1.3 - Les systèmes économiques**
- **S 2 - Arts appliqués**
 - 2.1 - Arts, techniques et civilisations**
 - 2.2 - Histoire des styles**
 - 2.21 - Les principaux styles (architecture, ameublement, ornementation)
 - 2.22 - Œuvres de référence relevant de l'architecture intérieure et du mobilier
 - 2.3 - Moyens d'expression et de communication**
 - 2.4 - Élaboration d'un projet au plan esthétique**
- **S 3 - La communication technique**
 - 3.1 - Les systèmes de représentation**
 - 3.11 - Les différents types de représentation
 - 3.12 - La représentation des ouvrages et de leur environnement
 - 3.13 - Les outils de représentation
 - 3.2 - Les documents techniques**
 - 3.21 - Le dossier de préparation
 - 3.22 - La cotation
 - 3.23 - Les documents normés
 - 3.24 - Les règlements
 - 3.3 - Les outils de communication**
 - 3.31 - Les langages de description structurée
 - 3.32 - Les moyens de communication
 - 3.33 - La communication orale
- **S 4 - Le confort du bâtiment**
 - 4.1 - L'isolation thermique**
 - 4.11 - Les grandeurs et les lois liées aux échanges thermiques
 - 4.12 - Les échanges de chaleur (chauffage ou climatisation)
 - 4.13 - La réglementation thermique dans le bâtiment
 - 4.14 - Les dispositions constructives d'isolation
 - 4.2 - L'isolation phonique et la correction acoustique**
 - 4.21 - Les grandeurs et principes liés aux échanges phoniques
 - 4.22 - Les grandeurs et principes liés à la propagation des sons
 - 4.23 - La réglementation phonique dans le bâtiment
 - 4.24 - Les dispositions constructives d'isolation et correction
 - 4.3 - L'étanchéité à l'eau**
 - 4.31 - Les remontées capillaires
 - 4.32 - Les infiltrations
 - 4.33 - La condensation
 - 4.4 - L'étanchéité à l'air**
 - 4.5 - L'aération et la ventilation du bâtiment**
 - 4.51 - L'aération et la ventilation des bâtiments
 - 4.52 - La ventilation des parois, verticales, horizontales et obliques
 - 4.6 - L'ambiance visuelle**
 - 4.7 - La protection incendie**
 - 4.8 - L'accessibilité et la sécurité des personnes**
 - 4.9 - L'ergonomie en agencement**

- **S 5 - La mécanique et la résistance des matériaux**
 - 5.1 - Le système constructif de l'ouvrage**
 - 5.11 - Les spécifications du système
 - 5.12 - Les charges
 - 5.13 - La déformation des ouvrages
 - 5.14 - La modélisation du système
 - 5.2 - La statique**
 - 5.21 - Les forces
 - 5.22 - Les systèmes soumis à l'action de deux forces
 - 5.23 - Les systèmes soumis à l'action de trois forces
 - 5.3 - La résistance des matériaux**
 - 5.31 - Les sollicitations internes
 - 5.32 - Les caractéristiques des éléments
 - 5.33 - Les caractéristiques des matériaux
 - 5.34 - Les contraintes
 - 5.35 - Les déformations d'éléments
 - 5.4 - Les liaisons et la stabilité de l'ouvrage**
 - 5.41 - Les liaisons externes
 - 5.42 - Les liaisons internes
 - 5.5 - La vérification et le dimensionnement**
- **S 6 - Les ouvrages en agencement**
 - 6.1 - Les généralités**
 - 6.2 - L'étude des ouvrages d'agencement**
 - 6.21 - Les familles d'ouvrages en agencement
 - 6.22 - L'analyse d'un ouvrage d'agencement
 - 6.23 - Les organes de mobilité et d'immobilisation
 - 6.24 - Les technologies auxiliaires
- **S 7 - Les matériaux, les produits et les composants**
 - 7.1 - Les matériaux**
 - 7.2 - Les produits**
 - 7.3 - Les composants**
- **S 8 - Les moyens et techniques de fabrication et de mise en œuvre sur chantier**
 - 8.1 - Les moyens et techniques de fabrication**
 - 8.11 - Les procédés pour l'usinage des matériaux
 - 8.12 - Les moyens et systèmes d'usinage
 - 8.2 - Les outillages de coupe**
 - 8.3 - La cinématique de la coupe**
 - 8.4 - Les moyens et techniques d'assemblage et de montage**
 - 8.5 - Les moyens et techniques de mise en forme et de placage**
 - 8.6 - Les moyens et techniques de finition et de traitement**
 - 8.61 - Les moyens et techniques de finition et de traitement
 - 8.62 - La finition périphérique à l'ouvrage d'agencement sur chantier
 - 8.7 - Les moyens et techniques de contrôle**
 - 8.8 - Les moyens et techniques de manutention, conditionnement, stockage et chargement**
 - 8.9 - Les moyens et les techniques de mise en œuvre sur chantier**
 - 8.91 - Les techniques de relevé et d'implantation
 - 8.92 - Les techniques de mise en œuvre et de mise et maintien en position

○ **S 9 - La santé et la sécurité au travail**

9.1 - Les principes généraux, prévention, connaissances des risques

9.11 - Les principes généraux

9.12 - La prévention et la connaissance des risques

9.2 - La conduite à tenir en cas d'accident

9.3 - Les manutentions manuelles et mécaniques, l'organisation du poste de travail

9.4 - La protection du poste de travail et de l'environnement

9.41 - La protection, la signalisation

9.42 - L'évacuation des déchets : tri, stocks, évacuation

9.43 - Les nuisances sonores

9.5 - Les risques spécifiques

9.51 - Le risque lié aux poussières de bois

9.52 - Le risque lié à l'utilisation des colles, vernis et solvants

9.53 - Le risque lié à la dépose des ouvrages existants

○ **S 10 - L'organisation et la gestion de fabrication et de chantier**

10.1 - L'organisation du processus de fabrication

10.2 - L'organisation du processus de mise en œuvre sur chantier

10.21 - L'organisation du processus

10.22 - La chronologie des étapes

10.23 - La description des processus

10.3 - La gestion des temps et des délais

10.31 - L'exploitation des temps de chantier

10.32 - Le planning général de chantier

10.33 - L'ordonnancement prévisionnel

10.34 - Le lancement, suivi et ajustement

10.4 - La gestion des coûts d'une opération de chantier

10.5 - La gestion de la qualité

10.51 - La démarche qualité

10.52 - Le contrôle de conformité

10.6 - La gestion de la maintenance

10.61 - La gestion de la maintenance

10.62 - La maintenance préventive de premier niveau

10.63 - La maintenance corrective de premier niveau

10.64 - La maintenance des ouvrages

10.7 - La gestion de la sécurité

10.71 - Le plan particulier de sécurité et de protection de la santé (P.P.S.P.S.)

10.72 - La méthodologie d'analyse et de maîtrise des risques

10.73 - L'association des moyens aux risques encourus

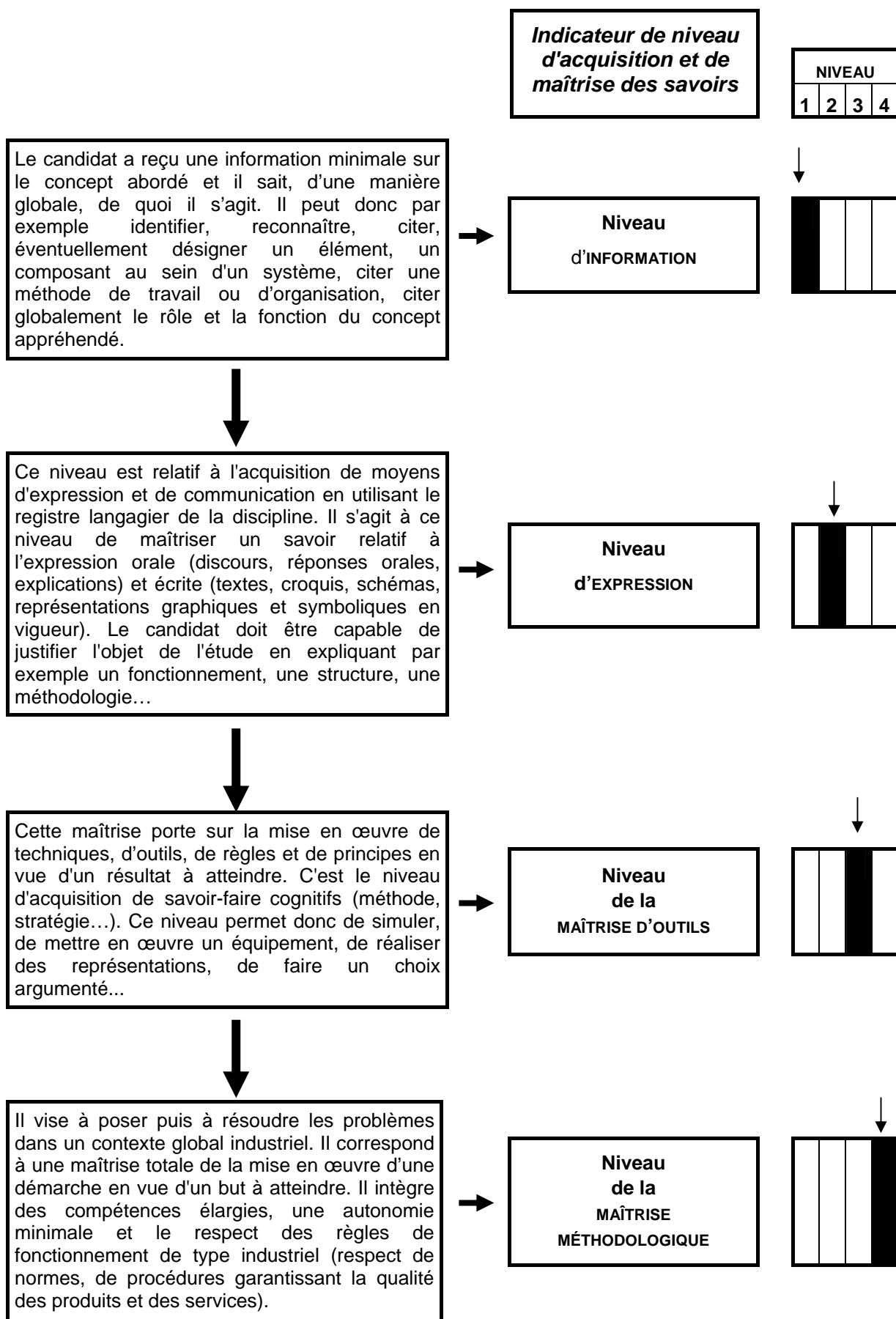
10.74 - Les consignes et procédures de sécurité à respecter

10.75 - Les facteurs influents sur la sécurité

MISE EN RELATION DES COMPÉTENCES ET DES SAVOIRS TECHNOLOGIQUES ASSOCIÉS

COMPÉTENCES		SAVOIRS TECHNOLOGIQUES ASSOCIÉS									
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
C1	1 – Collecter, classer et hiérarchiser les informations	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	2 – Repérer et identifier les caractéristiques esthétique, stylistiques et contextuelles d'un agencement existant ou en projet		X	3.11			6.1 6.21 à 6.22	X			
	3 – Analyser les contraintes techniques, réglementaires, esthétiques et budgétaires du projet		X	X	X	X	X	X	X		10.1 10.2 10.3
	4 – Proposer, optimiser et justifier les solutions techniques de réalisation		X	X	X	X	X	X	X	X	X
C2	1 – Effectuer un relevé d'état des lieux						6.1		8.9		10.2 à 10.4
	2 – Traduire graphiquement des solutions techniques et esthétiques		X	X		X	X	X			
	3 – Établir des quantitatifs et rédiger des bons de commande			3.2			X	X			
	4 – Fabriquer des maquettes, prototypes et échantillons						6.2		8.1 à 8.8	9.3 à 9.5	
	5 – Rédiger une note descriptive			X	X	X	X	X			X
	6 – Planifier les phases du projet et les interventions			3.4							X
	7 – Installer des éléments d'agencement								8.8 à 8.9	9.3 à 9.5	10.2 à 10.7
C3	1 – Gérer les délais										X
	2 – Contrôler la conformité								8.7		10.5
	3 – Gérer l'environnement du chantier									X	10.6
C4	1 – Présenter un projet		X	3.3							
	2 – Assurer les relations avec les différents acteurs du projet	X		3.3							
	3 – Animer une équipe			3.3							

Spécification des niveaux d'acquisition et de maîtrise des savoirs



S	Connaissances	Niveaux			
S 1 - L'ENTREPRISE ET SON ENVIRONNEMENT		1	2	3	4
S 1.1	Les intervenants	X	X	X	X
<p>1.11 - Les différents partenaires de l'acte de construire</p> <p>Maître d'ouvrage, géomètre expert, architecte Maîtres d'œuvre de conception et d'exécution Bureaux d'études techniques Économistes de la construction Coordonnateur S.P.S. (sécurité et protection de la santé) Organismes spécialisés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - C.S.T.B. (Centre scientifique et technique du bâtiment) - C.T.B.A. (Centre technique du bois et de l'ameublement) - C.A.U.E (Conseil d'Architecture d'Urbanisme et de l'Environnement) - Organismes de normalisation - Organismes de contrôle - Organismes de qualification - Organismes de prévention <p>Bâtiment de France Concessionnaires de réseaux Services techniques municipaux Différents corps d'état</p>					
<p>1.12 - Les entreprises</p> <p>Qualification, classification et certification des entreprises Structures des entreprises Personnel des entreprises Organismes professionnels Syndicats salariés Conventions collectives</p>					
S 1.2	Le déroulement d'une opération de construction	X	X	X	X
<p>1.21 - La procédure administrative d'un marché public</p> <p>Enquête d'utilité publique Programmation d'un projet de construction Haute qualité environnementale Autorisation de construire Publicité des marchés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - appel d'offre - marché négocié - adjudication <p>Dossier contractuel :</p> <ul style="list-style-type: none"> - acte d'engagement - lettre de soumission - code des marchés publics - C.C.A.G. (cahier des clauses administratives générales) - C.C.A.P. (cahier des clauses administratives particulières) - C.C.T.P. (cahier des clauses techniques particulières) - D.C.E (dossier de consultation des entreprises) - documents graphiques - calendrier <p>Ordre de service</p>					

S	Connaissances	Niveaux			
S 1 - L'ENTREPRISE ET SON ENVIRONNEMENT (SUITE)		1	2	3	4
S 1.2	Le déroulement d'une opération de construction	X	X	X	X
	1.22 - La procédure administrative d'un marché privé Haute qualité environnementale Autorisation de construire Déclaration de travaux Relation avec les architectes des bâtiments de France Dossier d'appel d'offre : - C.C.A.G. (Marché des travaux privés de bâtiment NFP 03-001) - descriptif, quantitatif - C.C.T.P. (cahier des clauses techniques particulières) - documents graphiques - calendrier Devis estimatif Ordre de service (commande...)				
	1.23 - Les garanties et les responsabilités Responsabilité de l'ouvrage jusqu'à la réception Réception des travaux Levée des réserves Garantie de parfait achèvement de travaux Garantie décennale Responsabilité en garantie civile Service-après-vente (S.A.V.)				
S 1.3	Les systèmes économiques	X	X	X	X
	1.31 - Les systèmes économiques Notion de marchés, concurrence Notion de clients : - clients particuliers - collectivités publiques - sociétés... Sous-traitance et co-traitance : - définition, - obligations Notion de fournisseurs				
S 2 - ARTS APPLIQUÉS		1	2	3	4
S 2.1	Arts, techniques et civilisations	X	X	X	X
	Sensibilisation aux principaux courants artistiques et culturels				
S 2.2	Histoire des styles	X	X	X	X
	2.21 - Les principaux styles (architecture, ameublement, ornementation) Antiquité Du Moyen âge à la fin du XIX ^{ème} siècle en France Du début du XX ^{ème} siècle à nos jours dans le monde				
	2-22 - Œuvres de référence relevant de l'architecture intérieure et du mobilier et plus particulièrement de la production artistique contemporaine				

S	Connaissances	Niveaux			
S 2 - ARTS APPLIQUÉS (SUITE)		1	2	3	4
S 2.3	Moyens d'expression et de communication	X	X	X	X
2.31 - Moyens d'expression et de communication Les moyens graphiques, chromatiques et volumiques : - constituants plastiques : * lignes, formes, valeurs, volumes, couleurs, matière et matériaux * composition, organisation spatiales des éléments plastiques Les moyens de représentations : - croquis, dessin, maquette, photographie, photomontage, infographie					
S 2.4	Élaboration d'un projet au plan esthétique	X	X	X	X
2.41 - Élaboration d'un projet au plan esthétique Méthodologie de projet : - analyse du projet en fonction du cahier des charges - recherches documentaires historiques, géographiques, culturelles, techniques et scientifiques dans le domaine des arts appliqués et des arts visuels. - proposition d'avant projets répondant au cahier des charges - développement d'un des avant projets en projet définitif					
S 3 - LA COMMUNICATION TECHNIQUE		1	2	3	4
S 3.1	Les systèmes de représentation	X	X	X	X
3.11 - Les différents types de représentation Croquis Schéma Esquisse Dossier d'architecte Dessin d'ensemble Dessin de définition Perspective Perspective éclatée					
3.12 - La représentation des ouvrages et de leur environnement Règles et conventions des représentations selon les règles en vigueur Règles et normes relatives aux différents types d'ouvrages tous corps d'état Représentation des ouvrages tous corps d'état Dispositions constructives relatives aux liaisons multi-matériaux Représentation des matériaux et produits utilisés en agencement Définition des grandeurs : - linéaires - angulaires - géométriques (forme, jeu, position...) - surfaciques et volumiques					

S	Connaissances	Niveaux			
S 3 - LA COMMUNICATION ESTHÉTIQUE ET TECHNIQUE (SUITE)		1	2	3	4
S 3.1	Les systèmes de représentation	X	X	X	X
	3.13 - Les outils de représentation Outils manuels : - tracé à main levée, croquis, mise en plan... Outils informatisés : - utilisation de logiciels professionnels de C.A.O., D.A.O et d'optimisation... - consultation de banques de données et de bibliothèques professionnelles				
S 3.2	Les documents techniques	X	X	X	X
	3.21 - Le dossier de préparation À partir du dossier ressources (tout ou partie du dossier marché public ou marché privé cf. S 1.21 et S 1.22) : - relevés de chantier, état des lieux (cotes, photos...) - carnet de recherches, croquis, schémas... - ressources fournisseurs et sous traitants - ressources techniques - perspectives éclatées - processus de mise en œuvre sur chantier et de fabrication - mode opératoire de mise en œuvre sur chantier et de fabrication - planning des études d'approvisionnement, de fabrication et mise en œuvre sur chantier - plans d'ensemble - plans d'implantation des ouvrages à installer - calepinage - plans de fabrication et/ou de sous-traitance - nomenclature - feuille de débit - bons de commande (matière, fournisseurs, sous-traitants)				
	3.22 - La cotation Cotation permettant l'intervention des différents corps d'état. Cotation des ouvrages (principales cotes définissant l'ouvrage). Cotation fonctionnelle (jeux de fonctionnement, tolérances). Positionnement des lignes de référence (représentation sur plan). Cotation de l'implantation des ouvrages à installer (représentation sur plan).				
	3.23 - Les documents normés D.T.U. Normes (I.S.O...) Classification Labels...				
	3.24 - Les règlements Ressources réglementaires liées à l'acte de construire : - administrative, - technique (résistance, phonique, thermique, étanchéité...).				

S		Connaissances		Niveaux			
S 3 - LA COMMUNICATION ESTHÉTIQUE ET TECHNIQUE (SUITE)				1	2	3	4
S 3.3	Les outils de communication			X	X	X	X
	3.31 - Les langages de description structurée Organigrammes Histogrammes, graphiques, abaqués Graphe GANTT						
	3.32 - Les moyens de communication Téléphone, fax, internet, photographie, vidéo-projection...						
	3.33 - La communication orale Moyens verbaux et non verbaux (gestuels) Situations de communication orale interpersonnelle et de groupe (analyse de la nature, du contexte, des interlocuteurs, des objectifs et des contraintes de la situation de communication orale) Techniques de communication orale (prise de parole en groupe, exposé oral, entretien direct, téléphonique...)						
S 4 - LE CONFORT DU BÂTIMENT				1	2	3	4
S 4.1	L'isolation thermique			X	X	X	X
	4.11 - Les grandeurs et les lois liées aux échanges thermiques Mode de propagation de la chaleur Notion de conductivité thermique Notion de résistance thermique Notion de déperdition de chaleur Notion de ponts thermiques						
	4.12 - Les échanges de chaleur (chauffage ou climatisation) Détermination de la résistance thermique d'une paroi Transfert de chaleur à l'intérieur d'une paroi Choix et/ou justification de la nature et de position de l'isolant						
	4.13 - La réglementation thermique dans le bâtiment Normes applicables et méthodes de calcul						
	4.14 - Les dispositions constructives d'isolation Solutions techniques Choix de matériaux et produits						
S 4.2	L'isolation phonique et la correction acoustique			X	X	X	X
	4.21 - Les grandeurs et principes liés aux échanges phoniques Mode de propagation des bruits Notion de résistance phonique Notion de ponts phoniques Phénomènes liés aux bruits aériens, d'impact, d'équipements Choix et/ou justification de la nature et de la position de l'isolant						
	4.22 - Les grandeurs et principes liés à la propagation des sons Notion de fréquences Phénomènes relatifs à la propagation des sons Principes de correction acoustique						
	4.23 - La réglementation phonique dans le bâtiment Normes applicables						
	4.24 - Les dispositions constructives d'isolation et correction Solutions techniques Choix de matériaux et produits						

S	Connaissances	Niveaux			
S 4 - LE CONFORT DU BÂTIMENT (SUITE)		1	2	3	4
S 4.3	L'étanchéité à l'eau	X	X	X	X
4.31 - Les remontées capillaires Phénomène physique Solutions techniques de remédiation : - produits barrière d'étanchéité - principes de mise en œuvre Réglementation en vigueur					
4.32 - Les infiltrations Désordre d'infiltration Solutions techniques de remédiation : - produits barrière d'étanchéité - principes de mise en œuvre Réglementation en vigueur					
4.33 - La condensation Phénomènes physiques : - humidité relative de l'air - point de rosée Solutions techniques de remédiation : - produits et matériaux d'étanchéité - circulation d'air - principes de mise en œuvre Réglementation en vigueur					
S 4.4	L'étanchéité à l'air	X	X	X	X
4.41 - L'étanchéité à l'air Phénomènes physiques Solutions techniques de remédiation : - produits et barrière d'étanchéité - principes de mise en œuvre Réglementation en vigueur					
S 4.5	L'aération et la ventilation du bâtiment	X	X	X	X
4.51 - L'aération et la ventilation des bâtiments Ventilation naturelle Ventilation mécanique contrôlée Réglementation en vigueur					
4.52 - La ventilation des parois, verticales, horizontales et obliques Solutions techniques : - parois chaudes, parois froides - principes de mise en œuvre Réglementation en vigueur					
S 4.6	L'ambiance visuelle	X	X	X	X
4.61 - Les généralités sur l'éclairage Lumière : propriétés, couleurs Réglementation en matière d'éclairage : - valeurs des éclairages recommandés dans les différents locaux, unités... Comportement des matériaux : transparent, translucide, opaque... Notion d'éclairage : - éclairage naturel - éclairage artificiel Types de sources lumineuses et leur emplacement					

S	Connaissances	Niveaux			
S 4 - LE CONFORT DU BÂTIMENT (SUITE)		1	2	3	4
S 4.7	La protection incendie	X	X	X	X
4.71 - Le comportement au feu des matériaux et produits Principes Réaction au feu Résistance au feu Principes de mise en œuvre Classement des matériaux Réglementation en vigueur Choix et positionnement des matériaux					
S 4.8	L'accessibilité et la sécurité des personnes	X	X	X	X
4.81 - Les accès, les dégagements et la sécurité Identification des locaux en fonction de leur usage Détermination des accès en fonction des locaux : - pompiers - rampes d'accès... - flux de personnes Réglementation en vigueur Réglementation électrique pour les pièces d'eau					
S 4.9	L'ergonomie en agencement	X	X	X	X
4.91 - L'ergonomie Confort mobilier Volumes de rangement Composants modulaires Configuration et choix des agencements Réglementation en vigueur					
S 5 - LA MÉCANIQUE ET LA RÉSISTANCE DES MATÉRIAUX		1	2	3	4
S 5.1	Le système constructif de l'ouvrage	X	X	X	X
5.11 - Les spécifications du système Éléments constitutifs Spécifications dimensionnelles Spécifications géométriques					
5.12 - Les charges Charges ponctuelles Charges uniformément réparties					
5.13 - La déformation des ouvrages Mise en évidence virtuelle (simulation informatique) Mise en évidence expérimentale (maquette)					
5.14 - La modélisation du système Isolement d'un sous-système Bilan des actions extérieures Modélisation					

S	Connaissances	Niveaux			
S 5 - LA MÉCANIQUE ET LA RÉSISTANCE DES MATÉRIAUX (SUITE)		1	2	3	4
S 5.2	La statique	X	X	X	X
5.21 - Les forces Représentation vectorielle d'une force Composantes d'une force Résultante d'un système de forces Systèmes à forces parallèles Équilibre statique : principe fondamental de la statique : - équilibre d'un point - moment d'une force - notion de couple					
5.22 - Les systèmes soumis à l'action de deux forces Forces opposées Principe des actions mutuelles					
5.23 - Les systèmes soumis à l'action de trois forces Forces concourantes et parallèles Notion d'échelle (intensité, dimension)					
S 5.3	La résistance des matériaux	X	X	X	X
5.31 - Les sollicitations internes Effort normal (diagramme des efforts normaux) Effort tranchant (diagramme des efforts tranchants) Moment de flexion (diagramme du moment fléchissant)					
5.32 - Les caractéristiques des éléments (panneaux, poteaux...) Portée, section Moment quadratique Module de flexion Centre de gravité.					
5.33 - Les caractéristiques des matériaux (cf. S7 - Les matériaux)					
5.34 - Les contraintes Notion de contrainte : - contrainte caractéristique d'un matériau - contrainte de traction ou de compression - contrainte de flexion - contrainte de cisaillement					
5.35 - Les déformations d'éléments Déformation en flexion Module d' Young Flèche limite					

S	Connaissances	Niveaux			
S 5 - LA MÉCANIQUE ET LA RÉSISTANCE DES MATÉRIAUX (SUITE)		1	2	3	4
S 5.4	Les liaisons et la stabilité des ouvrages	X	X	X	X
5.41 - Les liaisons externes Ancrages des ouvrages (fixation...) Interfaces ouvrages / supports : métal, béton, plâtre... Contraintes locales d'arrachement et de cisaillement Dimensionnement des fixations : utilisation de tableaux et d'abaques					
5.42 - Les liaisons internes Assemblage de matériaux : - contraintes locales de compression et de cisaillement - détermination des surfaces minimales - détermination du nombre et de la disposition des organes Utilisation de tableaux et d'abaques					
S 5.5	La vérification et le dimensionnement	X	X	X	X
5.51 - L'utilisation d'outils de dimensionnement Logiciel simple de dimensionnement d'éléments isolés : - saisie des données nécessaires - validation des résultats (sections, écartements, portées) Utilisation de tableaux et d'abaques					

Remarque : **L'enseignement de la statique ne doit pas avoir un caractère théorique. Il sera dispensé à partir de supports choisis dans la spécialité et fera appel à des mécanismes variés et récents. La démarche expérimentale sera privilégiée.**

S	Connaissances	Niveaux			
S 6 - LES OUVRAGES EN AGENCEMENT		1	2	3	4
S 6.1	Les généralités	X	X	X	X
<p>6.11 - Les connaissances générales du bâtiment</p> <p>Facteurs influant sur l'architecture (région, histoire, climat) Systèmes de construction (bois, acier, béton...) Typologie des bâtiments :</p> <ul style="list-style-type: none"> - types de bâtiment <ul style="list-style-type: none"> * habitat individuel, collectif * lieux de travail et loisirs * établissements et centres culturels, sociaux, scolaires, sportifs, commerciaux... - fonctions d'usage - fonctions d'estime - fonctions technologiques - terminologie – description : <ul style="list-style-type: none"> * structures (béton, briques, acier, bois...) * enveloppe (remplissage des structures...) * équipements techniques * différents corps d'état <p>Notions de performances énergétiques : - labels, classements... - évolution des constructions, Notions d'éco construction... Différents types d'ouvrages en agencement.</p>					

S	Connaissances	Niveaux			
S 6 - LES OUVRAGES EN AGENCEMENT (SUITE)		1	2	3	4
S 6.2	L'étude des ouvrages d'agencement (suite)				
<p>6.21 - Les familles d'ouvrages en agencement</p> <p>Identification des principaux ouvrages en agencement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - plafonds bois décoratifs - faux plafond sur rail - plafond tendu, - cloison, - revêtement de sol, parquets flottants - habillages muraux et divers - rayonnages, linéaires - rangements fonctionnels (cuisine, salle de bain, dressing) - comptoirs, présentoirs - mobilier meublant - mobilier de collectivité... 					
<p>6.22 - L'analyse d'un ouvrage d'agencement</p> <p>Système de conception et de construction :</p> <ul style="list-style-type: none"> - fonction globale, principale et technique - terminologie, désignation - conditions de fonctionnement - normes ergonomiques, esthétiques par rapport à l'environnement - solutions constructives <p>Liaisons :</p> <ul style="list-style-type: none"> - familles de liaisons - étude et choix des liaisons - caractéristiques techniques <ul style="list-style-type: none"> * résistance et contrainte * esthétique * démontabilité - cohérence des liaisons, - contraintes et conditions de mise en œuvre : faisabilité <p>Influence des charges et des pressions sur l'ouvrage (poids propre de l'ouvrage, situations...)</p> <p>Domaines d'utilisation des matériaux constituant l'ouvrage</p> <p>Compatibilité des matériaux</p>					
<p>6.23 - Les organes de mobilité et d'immobilisation</p> <p>Organes de mobilité :</p> <ul style="list-style-type: none"> - rotation - translation <p>Organes d'immobilisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - systèmes classiques et anti-effraction <p>Choix des organes</p>					
<p>6.24 - Les technologies auxiliaires</p> <p>Asservissements électriques ou pneumatiques</p> <p>Maintiens mécaniques, hydrauliques et pneumatiques</p> <p>Systèmes d'alarme, de sécurité</p> <p>Systèmes programmables</p> <p>Réseaux d'énergie (châssis de ventilation, châssis de désenfumage, fermeture électrique...) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - fluides - électriques 					

S	Connaissances	Niveaux			
S 7 - LES MATÉRIAUX, PRODUITS ET COMPOSANTS (CF. TABLEAU R.A.P.)		1	2	3	4
S 7.1	Les matériaux	X	X	X	X
<p>7.11 - Les matériaux bois, dérivés, acier, verre, pierre...</p> <p>Nomination des matériaux de la profession</p> <p>Caractéristiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - masse volumique - aspect, couleur, texture, - équilibre hygroscopique, rétractabilité... - influence du séchage pour les matériaux bois et dérivés du bois <p>Processus d'obtention des matériaux</p> <p>Propriétés physiques, mécaniques</p> <p>Classification des matériaux (feu, humidité...)</p> <p>Traitement de surface et de finition</p> <p>Caractéristiques commerciales et/ou normalisées</p> <p>Exploitation de fiches techniques et d'abaques liés aux caractéristiques physiques et mécaniques des matériaux et produits</p> <p>Domaine d'utilisation et mise en œuvre</p> <p>Performances écologiques, éco-construction</p>		■	■	■	■
S 7.2	Les produits	X	X	X	X
<p>7.21 - Les produits de jointement et calfeutrement, produits de fixation et d'assemblage, produits de traitement et de finition</p> <p>Classification des différents produits, leur nature</p> <p>Caractéristiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - masse volumique - variations... - fluidité, viscosité... des produits de finition <p>Classification des produits</p> <p>Caractéristiques commerciales et/ou normalisées</p> <p>Exploitation de fiches techniques liées aux caractéristiques physiques mécaniques et chimiques des produits</p> <p>Domaines d'utilisation et mise en œuvre, application</p> <p>Réglementation en vigueur</p>		■	■	■	■
S7.3	Les composants	X	X	X	X
<p>7.31 - Les composants : produits manufacturés, quincaillerie, accessoires...</p> <p>Classification des différents composants, leur nature</p> <p>Description de leur fonctionnement</p> <p>Exploitation de fiches techniques et catalogues</p> <p>Domaines d'utilisation et mise en œuvre, précaution d'emploi</p>		■	■	■	■

S	Connaissances	Niveaux			
S 8 - LES MOYENS ET TECHNIQUES DE FABRICATION ET DE MISE EN ŒUVRE SUR CHANTIER		1	2	3	4
S 8.1	Les moyens et techniques de fabrication	X	X	X	X
	8.11 - Les procédés pour l'usinage des matériaux (cf. tableau R.A.P. & S7.1) Technologie de la coupe : - par enlèvement de matière - par abrasion Procédés : sciage, corroyage, profilage, perçage, défonçage, placage, polissage, sablage et façonnage (verre) Technologie de la conformation : - par emboutissage - par enroulement Procédés : cintrage, roulage, pliage ...				
	8.12 - Les moyens et systèmes d'usinage Machines conventionnelles, à positionnement numérique (P.N.) et portatives - classification - limites d'utilisation : qualité, puissance, maniabilité, précision				
S 8.2	Les outillages de coupe	X	X	X	X
	8.21 - Les outillages de coupe Typologie : - terminologie et classification des outillages - domaine d'utilisation et moyens associés Choix de l'outillage en fonction de la nature du matériau Caractéristiques de la partie active : dimension, forme, nature de l'arête tranchante				
S 8.3	La cinématique de la coupe	X	X	X	X
	8.31 - La cinématique de la coupe Caractéristiques cinématiques : - vitesse d'avance - vitesse de coupe - fréquence de rotation				
S 8.4	Les moyens et techniques d'assemblage et de montage	X	X	X	X
	8.41 - Les moyens et techniques d'assemblage et de montage Types et caractéristiques des composants d'assemblage et de montage Techniques de mise et de maintien en position des éléments ou des sous-ensembles multi-matériaux (pressage, serrage, solidarisation...) Techniques de mise en œuvre des produits en plaque (panneaux, placages, stratifiés, tissus...) Mise en œuvre et réglage des sous-ensembles multi-matériaux : - éléments de solidarisation (vissage, agrafage, clouage, collage, soudage...) - organes de mobilité (rotation, translation...) - organes de condamnation et de sécurité - éléments de décoration Caractéristiques opératoires relatives aux domaines : - technique - géométrique - dimensionnel Schéma de principe de pré-montage et montage				

S	Connaissances	Niveaux			
S 8 - LES MOYENS ET TECHNIQUES DE FABRICATION ET DE MISE EN ŒUVRE SUR CHANTIER (SUITE)		1	2	3	4
S 8.5	Les moyens et techniques de mise en forme et de placage	X	X	X	X
	<p>8.51 - Les moyens et techniques de mise en forme des ouvrages et de placage (revêtements)</p> <p>Techniques de mise en forme :</p> <ul style="list-style-type: none"> - cintrage - moulage - exécution de surfaces galbées <p>Techniques de mise en œuvre des revêtements multi-matériaux liés aux ouvrages d'agencement</p> <p>Types et caractéristiques des composants de formes et de placages</p> <p>Principe de liaison relatif à la mise en forme (multi-matériaux)</p> <p>Caractéristiques opératoires relatives aux domaines :</p> <ul style="list-style-type: none"> - technique - géométrique - dimensionnel - économique <p>Moyens :</p> <ul style="list-style-type: none"> - graphiques <ul style="list-style-type: none"> * épure * dessins de fabrication * gammes de montage - matériels <ul style="list-style-type: none"> * montage d'usinage * gabarits * moules, formes * tables de montage * presses (plane, sous-vide) 				
S 8.6	Les moyens et techniques de finition et de traitement	X	X	X	X
	<p>8.61 - Les moyens et techniques de finition et de traitement</p> <p>Caractéristiques des supports multimatériaux, des produits de finition et de traitement</p> <p>Choix des produits en fonction des supports</p> <p>Techniques de préparation des supports :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ponçage, rebouchage, fixation (apprêt)... <p>Techniques d'égrainage et de lustrage des surfaces :</p> <ul style="list-style-type: none"> - distinction des caractéristiques des matériels et des abrasifs <p>Techniques d'application des produits : vernissage, vitrification, laquage, traitement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - brosse, pistolet, cabine de finition... 				
	<p>8.62 - La finition périphérique à l'ouvrage d'agencement sur chantier</p> <p>Caractéristiques des supports et des produits de finition</p> <p>Choix des produits en fonction des supports</p> <p>Techniques de préparation des supports :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ragréage, rebouchage, ponçage... <p>Techniques d'application des produits :</p> <ul style="list-style-type: none"> - revêtements sols et murs, intérieurs et extérieurs... 				

S	Connaissances	Niveaux			
S 8 - LES MOYENS ET TECHNIQUES DE FABRICATION ET DE MISE EN ŒUVRE SUR CHANTIER (SUITE)		1	2	3	4
S.8.7	Les moyens et techniques de contrôle	X	X	X	X
	<p>8.71 - Les méthodes de mesurage et de contrôle</p> <p>Procédés</p> <ul style="list-style-type: none"> - contrôle géométrique : <ul style="list-style-type: none"> * planéité, forme, équerrage, angle... - contrôle dimensionnel : <ul style="list-style-type: none"> * longueur, largeur, épaisseur... * positionnement... - contrôle qualitatif : <ul style="list-style-type: none"> * aspect de surface (rugosité, couleur...) * hygrométrie * classement des matériaux - contrôle quantitatif : <ul style="list-style-type: none"> * nombre de pièces <p>Moyens</p> <ul style="list-style-type: none"> - contrôle géométrique : <ul style="list-style-type: none"> * instruments de contrôle géométrique (équerre, laser, rapporteur d'angle...) - contrôle dimensionnel : <ul style="list-style-type: none"> * instruments de contrôle de longueur (mètre, pige, laser, pied à coulisse...) - contrôle qualitatif : <ul style="list-style-type: none"> * visuel, échantillons * hygromètre * normes de classement des matériaux et outils adaptés - contrôle quantitatif : - fiche de suivi, document de fabrication 				
S.8.8	Les moyens et techniques de manutention, conditionnement, stockage et chargement	X	X	X	X
	<p>8.81 - Les moyens et techniques de manutention, conditionnement, stockage et chargement</p> <p>Moyens de conditionnement, de stockage et de manutention (moyens manuels et mécaniques) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - caractéristiques des produits et ouvrages à déplacer (masse, volume, conditions d'équilibre) - les principes de conditionnement et de stockage - les documents de gestion de chantier (bordereau de livraison, calendrier d'intervention) - code de levage et trajectoire 				
S 8.9	Les moyens et techniques de mise en œuvre sur chantier	X	X	X	X
	<p>8.91 - Les techniques de relevés et d'implantation</p> <p>Références (origine, niveau, symétrie...)</p> <p>Établissement d'une référence :</p> <ul style="list-style-type: none"> - méthodes et moyens (niveau, laser...) <p>Repères normatifs (I.G.N., réseaux, D.T.U.)</p>				

S 8 - LES MOYENS ET TECHNIQUES DE FABRICATION ET DE MISE EN ŒUVRE SUR CHANTIER (SUITE)		1	2	3	4
S 8.9	Les moyens et techniques de mise en œuvre sur chantier (suite)	X	X	X	X
	<p>8.92 - Les techniques de mise en œuvre et de mise et maintien en position</p> <p>Techniques de mise en œuvre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - préparation, adaptation, ajustage des ouvrages <p>Techniques liées à l'installation d'équipements techniques, accessoires, éléments décoratifs</p> <p>Techniques et méthodes de fixation</p> <p>Moyens de fixations (composants, produits)</p> <p>Moyens de mise en œuvre (outillages,...)</p> <p>Relation entre les supports et les moyens de fixation (compatibilité, résistance...)</p> <p>Choix des liaisons et fixations en fonction des supports, ouvrages d'agencement</p>				

S	Connaissances	Niveaux			
S 9 - LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ AU TRAVAIL		1	2	3	4
S 9.1	Les principes généraux, prévention, connaissance des risques	X	X	X	X
	<p>9.11 - Les principes généraux</p> <p>Missions générales des acteurs de la prévention :</p> <ul style="list-style-type: none"> - acteurs externes : I.N.R.S., O.P.P.B.T.P., C.R.A.M., Inspection et médecine du travail, coordonnateur de sécurité - acteurs internes (dans l'entreprise) : chef d'entreprise, ses représentants, C.H.S.C.T. <p>Plan d'organisation de la sécurité et dispositions liées au poste de travail (P.P.S.P.S.)</p> <p>Réglementation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - lois et réglementation en vigueur 				
	<p>9.12 - La prévention et la connaissance des risques</p> <p>Identification des principaux risques liés à son poste de travail et aux activités, co-activités du chantier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - risques d'accident - risque d'atteinte à la santé : les principales maladies professionnelles reconnues dans le B.T.P. (amiante, bruit, T.M.S., allergies, lombalgies, cancer...) <p>Pour chaque nuisance :</p> <ul style="list-style-type: none"> - repérage des équipements de protection collectifs et individuels adaptés - prise en compte des consignes et autorisations en vigueur. <p>Réglementation hygiène et installations mises à disposition à l'atelier ou sur le chantier (vestiaires, sanitaires, réfectoire, douches...)</p> <p>Travail en hauteur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - identification des équipements de protection adaptés aux tâches réalisées en hauteur (échafaudage, garde-corps, nacelles ...) <p>Risques électriques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - repérage des risques de contact avec un élément sous tension (coffrets ouverts, isolants défectueux, lignes aériennes, enterrées et encastrées...) et situations de voisinage avec la tension <p>Risques chimiques et poussières :</p> <ul style="list-style-type: none"> - identification des produits toxiques ou dangereux (décodage des étiquettes) - consignes d'utilisation - équipements de protection adaptés 				

S	Connaissances	Niveaux			
		1	2	3	4
S 9 - LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ AU TRAVAIL (SUITE)		1	2	3	4
S 9.1	Les principes généraux, prévention, connaissance des risques	X	X	X	X
	9.12 - La prévention et la connaissance des risques Machines portatives électriques et pneumatiques, appareils sous pression : - choix de la machine adaptée aux tâches - maintenance de premier niveau (nettoyage et changement de consommables) - vérification périodique obligatoire				
S 9.2	La conduite à tenir en cas d'accident	X	X	X	X
	9.21 - La conduite à tenir en cas d'accident Programme de formation Sauveteur Secouriste du Travail (S.S.T.)				
S 9.3	Les manutentions manuelles et mécaniques, l'organisation du poste de travail	X	X	X	X
	9.31 - Les manutentions manuelles et mécaniques, l'organisation du poste de travail Programme de formation Prévention des Risques liés l'Activité Physique (P.R.A.P.) Organisation et optimisation du poste de travail – Ergonomie				
S 9.4	La protection du poste de travail et de l'environnement	X	X	X	X
	9.41 - La protection, la signalisation Éléments de protection de son poste de travail Signalisation de sécurité du chantier (port du casque, circulation, extincteurs...)				
	9.42 - L'évacuation des déchets : tri, stocks, évacuation Classification des déchets à détruire, revaloriser... Circuits d'élimination des déchets sur le chantier Élimination des fluides				
	9.43 - Les nuisances sonores Horaires de tolérance en fonction du voisinage				
S 9.5	Les risques spécifiques	X	X	X	X
	9.51 - Le risque lié aux poussières de bois et différents matériaux Réglementation en vigueur - décret n° 2003-1254 du 23 décembre 2003 fixant entre autres une valeur limite contraignante pour les poussières de bois Dispositions réglementaires Procédures et consignes de travail Équipements de protection individuels (E.P.I.) et collectifs				
	9.52 - Le risque lié à l'utilisation des colles, vernis, laques et solvants Étiquettes et fiches de données de sécurité des produits (F.D.S.P.) Proposition de modes opératoires d'utilisation Équipements de protection individuels (E.P.I.) et collectifs				
	9.53 - Le risque lié à la dépose des ouvrages existants Reconnaissance et identification des ouvrages existants Identification des réseaux (énergies...) Utilisation d'appareils de détection Procédure d'intervention				

S	Connaissances	Niveaux			
		1	2	3	4
S 10 - L'ORGANISATION ET LA GESTION DE CHANTIER		1	2	3	4
S 10.1	L'organisation du processus de fabrication	X	X	X	X
	10.11 Planning de fabrication Notion sur les éléments constituant un planning : délai, tâches critiques, marges...				
S 10.2	L'organisation du processus de mise en œuvre sur chantier	X	X	X	X
	10.21 - L'organisation du processus Définition des tâches associées aux étapes : - nature de la tâche - choix des procédés Choix des moyens				
	10.22 - La chronologie des étapes Notions de contraintes d'antériorités - techniques - organisationnelles				
	10.23 - La description des processus Définition et présentation du processus Modes opératoires de mise en œuvre sur chantier				
S 10.3	La gestion des temps et des délais	X	X	X	X
	10.31 - L'exploitation des temps de chantier Définition des moyens associés aux étapes : - humains - matériels				
	10.32 - Le planning général de chantier Identification du planning général de chantier : - structure - présentation Identification des jalonnements et des délais Détermination d'une plage d'intervention				
	10.33 - L'ordonnancement prévisionnel Outils de planification Structure et présentation des diagrammes d'ordonnancement et de suivi : - tableau d'antériorités - Gantt... Méthodologie Relations entre les différents documents				
	10.34 - Le lancement, suivi et ajustement Consignation de l'avancement Compte rendu des temps passés par activité Évaluation des écarts par rapport aux prévisions Ajustement du planning				

S	Connaissances	Niveaux			
S 10 - L'ORGANISATION ET LA GESTION DE CHANTIER (SUITE)		1	2	3	4
S 10.4 La gestion des coûts d'une opération de chantier		X	X	X	X
<p>10.41 - Les coûts de fabrication et de chantier</p> <p>Notion de déboursés secs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - coûts matériaux et composants - coûts de production et de mise en œuvre sur chantier - salaires et charges <p>Notion de coûts pour une tâche, une prestation (sous traitant, tout corps d'état)</p> <p>Notion de ratio</p>					
S 10.5 La gestion de la qualité		X	X	X	X
<p>10.51 - La démarche qualité</p> <p>Concept de qualité :</p> <ul style="list-style-type: none"> - définition - critères d'appréciation <ul style="list-style-type: none"> * qualitatif * quantitatif <p>Normes</p> <p>Causes de la non qualité :</p> <ul style="list-style-type: none"> - relation de cause à effet - coûts de non-conformité - internes : rebuts, retouches... - externes : garantie, retours... <p>Organisation de la démarche qualité :</p> <ul style="list-style-type: none"> - outils d'analyse de la qualité utilisés dans le secteur du bâtiment - outils du suivi de la qualité et d'aide à la décision <p>Contrôle de la conformité :</p> <ul style="list-style-type: none"> - contrôle des supports et ouvrages - vérification en cours de réalisation <ul style="list-style-type: none"> * fabrication * mise en œuvre sur chantier <p>Contrôle des approvisionnements</p> <p>Consignation</p> <p>Interprétation des relevés</p> <p>Remédiation des dysfonctionnements</p>					
<p>10.52 - Le contrôle de conformité</p> <p>Types de contrôle :</p> <ul style="list-style-type: none"> - qualitatif <ul style="list-style-type: none"> * dimensionnel * géométrique * hygrométrique * nature des matériaux - quantitatif <p>Moyens de contrôle :</p> <ul style="list-style-type: none"> - matériels et moyens de contrôle - fiches techniques et procédures d'utilisation <p>Procédés de contrôle</p> <p>Protocoles de contrôle</p> <p>Fiches de contrôle</p>					

S	Connaissances	Niveaux			
S 10 - L'ORGANISATION ET LA GESTION DE CHANTIER (SUITE)		1	2	3	4
S 10.6	La gestion de la maintenance	X	X	X	X
10.61 - La gestion de la maintenance Définition Norme Types : - préventive - corrective					
10.62 - La maintenance préventive de premier niveau Critères de définition d'une intervention périodique Documents de suivi et d'entretien					
10.63 - La maintenance corrective de premier niveau Identification des causes d'un dysfonctionnement Documents de suivi					
10.64 - La maintenance des ouvrages Maintenance périodique des ouvrages : - critères de définition d'une intervention périodique - documents, les contrats de suivi et d'entretien Maintenance corrective des ouvrages : - diagnostic des désordres - remédiation					
S 10.7	La gestion de la sécurité	X	X	X	X
10.71 - Le plan particulier de sécurité et de protection de la santé (P.P.S.P.S.) Interprétation et exploitation					
10.72 - La méthodologie d'analyse et de maîtrise des risques Risques : - physique - chimique - mécanique - d'origine gestuelle et posturale - organisationnelle...					
10.73 - L'association des moyens aux risques encourus Prévention : - intégrée - collective - individuelle					
10.74 - Les consignes et procédures de sécurité à respecter Exploitation des documents spécifiques					
10.75 - Les facteurs influents sur la sécurité Poste de travail Circulation : - des personnels - des véhicules - des matériaux - du stockage					

ANNEXE I c.

Lexique

BET	Bureau d'études techniques
B.T.P.	Bâtiment-travaux publics
C.A.O.	Conception assistée par ordinateur
C.A.C.E.S.	Certificat d'aptitudes à la conduite d'engins spécifiques
C.A.U.E.	Conseil d'architecture d'urbanisme et de l'environnement
C.C.A.G.	Cahier des charges administratives générales
C.C.A.P.	Cahier des charges administratives particulières
C.C.T.P.	Cahier des clauses techniques particulières
C.H.S.C.T.	Comité d'hygiène de sécurité et des conditions de travail
C.R.A.M.	Caisse régionale d'assurance maladie
C.S.T.B.	Centre scientifique et technique du bâtiment)
C.T.B.A.	Centre technique du bois et de l'ameublement)
D.A.O.	Dessin assisté par ordinateur
D.C.E.	Dossier de consultation des entreprises
D.T.U.	Documents techniques unifiés
E.P.I.	Équipements de protection individuels
E.R.P.	Établissement recevant du public
E.T.A.M.	Employé, technicien, agent de maîtrise
F.D.S.P.	Fiche de données de sécurité des produits
GANTT	Ingénieur américain qui a inventé le diagramme de GANTT (avancement d'un programme)
I.G.N.	Institut géographique national
I.N.R.S	Institut national de recherche et de sécurité
I.P.S.	Instructions permanentes de sécurité
I.S.O.	Organisation Internationale de Standardisation
M.O.	Machine outil
O.P.P.B.T.P.	Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics
P.M.M.A	Polyméthacrylate de méthyle
P.G.C.	Plan général de coordination
P.N.	Positionnement numérique
P.P.S.P.S.	Plan particulier de sécurité et de protection de la santé
P.R.A.P.	Programme de formation Prévention des Risques liés l'Activité Physique
P.V.C.	Polychlorure de vinyle (matériau de synthèse)
R.E.E.F.	Recueil des éléments utiles à l'établissement et à l'exécution des projets et marchés de bâtiments en France
S.A.V.	Service-après-vente
S.P.S.	Sécurité et protection de la santé (coordonnateur)
S.S.T.	Sauveteur Secouriste du Travail (programme de formation)
T.I.C.	Technologie de l'information et de la communication
T.M.S.	Troubles musculo-squelettiques