

RÉFÉRENTIEL DE CERTIFICATION

PRÉSENTATION DES CAPACITÉS GÉNÉRALES ET DES COMPÉTENCES

CAPACITÉS	COMPÉTENCES
<p>S'INFORMER ANALYSER</p>	<p>C1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Collecter, classer et hiérarchiser les informations esthétiques et stylistiques 2 - Collecter, classer et hiérarchiser les informations techniques 3 - Analyser une demande, un cahier des charges 4 - Repérer et identifier les caractéristiques esthétiques, stylistiques et contextuelles d'un mobilier ou d'un agencement existant ou en projet 5 - Analyser les contraintes esthétiques du projet à réaliser 6 - Analyser les contraintes techniques, réglementaires et budgétaires du projet à réaliser 7 - Effectuer un relevé d'état des lieux
<p>DÉFINIR PRÉPARER</p>	<p>C2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Appliquer une méthodologie de projet 2 - Traduire graphiquement des solutions esthétiques 3 - Proposer, optimiser et justifier les solutions techniques et esthétiques de réalisation 4 - Traduire graphiquement des solutions fonctionnelles et techniques 5 - Établir les quantitatifs de matériaux, éléments d'ornementation, quincaillerie et composants 6 - Établir le processus de fabrication et d'installation des mobiliers 7 - Planifier et coordonner les phases de réalisation du projet
<p>FABRIQUER INSTALLER</p>	<p>C3</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Organiser et mettre en sécurité les postes de travail 2 - Exécuter les tracés et les épures d'un ouvrage 3 - Préparer les matériaux, éléments d'ornementation, quincaillerie et composants 4 - Installer et régler les outillages 5 - Conduire les opérations d'usinage : machines conventionnelles, positionnement numérique 6 - Réaliser les opérations de plaquage 7 - Conduire les opérations de mise en forme 8 - Conduire les opérations de montage et de finition 9 - Effectuer des opérations d'entretien et réparation d'usage 10 - Conditionner et installer les ouvrages
<p>GÉRER CONTROLLER</p>	<p>C4</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Gérer les délais 2 - Contrôler la conformité
<p>MAINTENIR ENTRETENIR</p>	<p>C5</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Maintenir en état, les matériels, les équipements et les outillages
<p>COMMUNIQUER</p>	<p>C6</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Communiquer avec les différents partenaires 2 - Rendre compte d'une activité

CAPACITÉ 1 : S'INFORMER, ANALYSER

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

	Compétences détaillées	Conditions	Résultats attendus
C1.1.1	Identifier et classer les différents documents en réponse à un problème posé		Le classement des documents permet de mener à bien le sujet à traiter.
C1.1.2	Rechercher et/ou compléter les informations nécessaires à la résolution d'un problème posé et mesurer la pertinence et la fiabilité de leur source	Dossier du prescripteur (architecte, designer, client particulier...) Environnement économique, culturel et artistique du projet. Données du cahier des charges et/ou choix du client (esthétiques, fonctionnels, ergonomiques...).	Les informations recueillies sont en adéquation avec le projet. Le choix de la source est pertinent.
C1.1.3	Hiérarchiser les informations en fonction de critères définis : - périodes, styles, tendances... - typologies, - matériaux...	Relations extérieures, partenaires et interlocuteurs. Base de données ressource :	Les informations sont classées en fonction des caractéristiques et des contraintes du dossier à traiter.
C1.1.4	Assurer le suivi de l'actualité artistique : - revues et sites professionnels et artistiques, - salons, expositions, galeries, - créateurs, designers, éditeurs...	- sites professionnels, catalogues, revues... - fiches techniques de matériaux, produits, matériels et quincailleries, - échantillons et prototypes,	Les nouveautés, tendances et évolutions sont sans cesse repérées, analysées et partagées au sein de l'entreprise.
C1.1.5	Constituer un corpus de références classées suivant: - une chronologie, - des thématiques ou problématiques.	- corpus de références personnel ou de l'entreprise (textuelles, visuelles, informatiques...).	La documentation est classée selon les critères choisis et mise à jour régulièrement.
C1.1.6	Actualiser le corpus de références nécessaires à l'exercice de son métier		Les bases de données sont actualisées et sauvegardées.

Savoirs technologiques associés : S2, S3

C1.2

Collecter, classer et hiérarchiser les informations techniques

Compétences détaillées		Conditions	Résultats attendus
C1.2.1	Identifier et classer les différents documents constituant le dossier de travail.	Dossier du prescripteur (architecte, designer, client particulier...).	Le classement des documents permet de mener à bien le sujet à traiter.
C1.2.2	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. Données réglementaires applicables au projet. Données contractuelles : - relations extérieures, partenaires et interlocuteurs, - cahier des clauses techniques particulières (CCTP), - calendrier prévisionnel, - devis estimatif et budget prévisionnel, - notes et relevés sur site, - choix du client, esthétiques et fonctionnels...	Les informations recueillies sont en adéquation avec le projet. Le choix de la source est pertinent.
C1.2.3	Hiérarchiser les informations en fonction de critères définis : - réglementation, normes, - domaines, sources, - technique, esthétique, coût...		Les informations sont classées en fonction des contraintes spécifiques du dossier à traiter.
C1.2.4	Assurer la veille technologique : - revues techniques et sites professionnels, - salons, expositions, - fabricants, fournisseurs, - marchés, concurrence...	Ressources techniques et réglementaires : - sites professionnels, catalogues, revues... - fiches techniques de matériaux, produits, matériels et quincailleries, - échantillons et prototypes, - normes, DTU, avis techniques et labels.	Les nouveautés, tendances et évolutions technologiques sont sans cesse repérées, analysées et partagées au sein de l'entreprise.
C1.2.5	Constituer une documentation technique : - classement catégoriel ou fonctionnel, - hiérarchie des données réglementaires et techniques.		La documentation est classée selon les critères choisis et mise à jour régulièrement.
C1.2.6	Actualiser les ressources techniques de l'entreprise.	Bases de données techniques informatisées de l'entreprise.	Les bases de données informatiques sont actualisées et sauvegardées.

Savoirs technologiques associés : S3, S4, S5, S6, S7, S9

C1.3	Analyser une demande, un cahier des charges
-------------	--

Compétences détaillées		Conditions	Résultats attendus
C1.3.1	Analyser et interpréter les demandes formulées dans un cahier des charges.	Demande du prescripteur (architecte, designer, client, particulier...) Cahier des charges Cahier des clauses techniques particulières (CCTP) Évolution des tendances sociologiques, culturelles et techniques (produits, matériaux, usages...) Ressources techniques et réglementaires : - sites professionnels, catalogues, revues... - sites référents d'organismes officiels et professionnels, Normes, DTU et avis techniques Moyens de production	La demande du client est comprise.
C1.3.2	Identifier et classer les différentes fonctions de l'ouvrage : - fonction d'usage, - fonctions techniques, - fonctions d'estime.		Les fonctions sont répertoriées et hiérarchisées de manière exhaustive.
C1.3.3	Identifier les contraintes : - techniques, - fonctionnelles, - formelles et esthétiques, - budgétaire.		Les contraintes sont répertoriées et hiérarchisées de manière exhaustive.
C1.3.4	Analyser de manière critique la faisabilité du projet et proposer si nécessaire des adaptations.		L'analyse et les propositions d'adaptation sont pertinentes.
C1.3.5	Appréhender les évolutions possibles du produit dans le temps.		La vie du produit est prise en compte.

Savoirs technologiques associés : S2, S3

C1.4	Repérer et identifier les caractéristiques esthétiques, stylistiques et contextuelles d'un mobilier ou d'un agencement existant ou en projet
-------------	---

Compétences détaillées		Conditions	Résultats attendus
C1.4.1	Interpréter des données écrites et figurées.	<p>Informations orales.</p> <p>Corpus de documents écrits et figurés relatifs au domaine du mobilier, aux arts appliqués, à la création artistique ou proposant des informations d'ordre esthétique et/ou stylistique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - croquis, dessins, - perspectives, - plans (vues, coupes...), - photographies, - vidéos, - modélisation 2D ou 3D, - maquettes, <p>Visites in situ.</p> <p>Bases documentaires (centre de documentation, catalogues, Internet...).</p> <p>Musées, galeries, salles des ventes...</p> <p>Outils traditionnels ou numériques permettant une prise de notes, un relevé, ou la réalisation d'une maquette de principes.</p>	La lecture et la compréhension des documents sont exactes.
C1.4.2	Identifier un style ou une tendance et analyser les caractéristiques esthétiques, stylistiques d'un mobilier, d'un ameublement, d'un agencement d'intérieur, d'un espace.		Les caractéristiques esthétiques ou stylistiques sont correctement appréhendées.
C1.4.3	Situer un mobilier, un ameublement, un agencement d'intérieur ou un espace dans son environnement artistique, culturel et social.		Les comparaisons et les classements sont justes en fonction des critères choisis.
C1.4.4	Comparer et classer des mobiliers, des ameublements, des agencements d'intérieur ou des espaces au regard de leurs caractéristiques, esthétiques, stylistiques, fonctionnelles.		Les rapprochements sont pertinents.
C1.4.5	Établir des constats à partir d'informations et de relevés.		Les informations observées et relevées sont suffisantes en qualité et en quantité.
C1.4.6	Relever des informations et des constats d'ordre esthétique, stylistique ou contextuel sous forme de : <ul style="list-style-type: none"> - textes, - croquis perspectifs, - schémas, - photographies, - vidéos, - maquettes de principes. 		Elles sont traduites avec exactitude.
			Les codes et les techniques de représentation sont maîtrisés.
			Les moyens sont utilisés de manière rationnelle.

Savoirs technologiques associés : S2, S3

C1.5	Analyser les contraintes esthétiques du projet à réaliser
-------------	--

Compétences détaillées		Conditions	Résultats attendus
C1.5.1	<p>Prendre en compte les contraintes liées à l'ouvrage et/ou à l'espace à agencer :</p> <ul style="list-style-type: none"> - fonctionnelles, - formelles et esthétiques, - matérielles. 	<p>Dossier du prescripteur (architecte, designer, client, particulier...).</p> <p>Données du cahier des charges et/ou choix du client (esthétiques, fonctionnels, ergonomiques...).</p> <p>Base de données ressource :</p> <ul style="list-style-type: none"> - sites professionnels, catalogues, revues... - fiches techniques de matériaux, produits, matériels et quincailleries, - échantillons et prototypes, - corpus de références personnel ou de l'entreprise (textuelles, visuelles, informatiques...). <p>Moyens de production.</p>	L'ensemble des contraintes liées à l'ouvrage est appréhendé convenablement.
C1.5.2	<p>Sélectionner les informations plastiques, esthétiques et stylistiques propres au projet et à son contexte.</p>		Les informations sont recueillies et exploitables.
C1.5.3	<p>Inventorier et ordonner les recherches plastiques à réaliser.</p>		Les recherches sont listées de manière chronologique.
Savoirs technologiques associés : S3			

C1.6	Analyser les contraintes techniques, réglementaires et budgétaires du projet à réaliser
-------------	--

Compétences détaillées		Conditions	Résultats attendus
C1.6.1	<p>Prendre en compte les contraintes liées à l'ouvrage et/ou à l'espace à agencer :</p> <ul style="list-style-type: none"> - techniques, - fonctionnelles, - esthétiques, - budgétaire. 	<p>Dossier du prescripteur (architecte, designer, client, particulier...).</p> <p>Cahier des charges.</p> <p>Cahier des clauses techniques particulières (CCTP).</p> <p>Ressources techniques et réglementaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> - sites professionnels, catalogues, revues... - sites référents d'organismes officiels et professionnels. <p>Normes, DTU et avis techniques.</p> <p>Moyens de production</p> <p>Base de données entreprise (liste entreprises, sous-traitants, ouvrages déjà réalisés, liste de coûts...).</p>	L'ensemble des contraintes liées à l'ouvrage est appréhendé convenablement.
C1.6.2	<p>Sélectionner les informations réglementaires propres au projet et à son contexte (accessibilité, établissement recevant du public, particulier, équipements spécifiques, sécurité...).</p>		
C1.6.3	<p>Inventorier et ordonner les tâches à réaliser.</p>		Les tâches sont listées de manière chronologique.
C1.6.4	<p>Identifier les différents intervenants.</p>		Tous les intervenants internes et externes sont répertoriés.
C1.6.5	<p>Estimer la durée des différentes phases de réalisation au regard des délais à respecter.</p>		La durée des phases est correctement évaluée.
Savoirs technologiques associés : S3, S4, S5, S6, S7, S9			

C1.7**Effectuer un relevé d'état des lieux**

Compétences détaillées		Conditions	Résultats attendus
C1.7.1	Identifier les contraintes liées au projet : <ul style="list-style-type: none"> - localisation des réseaux, - nature des supports - exposition de la pièce (ensoleillement, hygrométrie...). 	Espace à meubler ou à agencer. Dossier du prescripteur (architecte, designer, client, particulier...).	Les contraintes sont identifiées et hiérarchisées en vue de réaliser le dossier technique.
C1.7.2	Identifier les contraintes liées à l'environnement du projet : <ul style="list-style-type: none"> - conditions d'accessibilité des lieux, - la possibilité de stockage, - les zones d'intervention à protéger, - l'évacuation des déchets, - les sources d'énergie. 	Cahier des charges. Cahier des clauses techniques particulières (CCTP). Ressources techniques et réglementaires : <ul style="list-style-type: none"> - sites professionnels, catalogues, revues... - sites référents d'organismes officiels et professionnels. 	Les contraintes relevées permettent de préparer l'intervention, le mode de mise en œuvre et la préservation des zones d'intervention.
C1.7.3	Effectuer un relevé dimensionnel et géométrique.	Normes, DTU et avis techniques.	Les relevés effectués sont exacts, vérifiés et exploitables.
C1.7.4	Effectuer un relevé photographique et/ou vidéo.	Autorisations administratives. Appareil photographique et vidéo.	Les photographies réalisées restituent l'état des lieux.
C1.7.5	Réaliser un croquis coté et annoté de l'existant.	Moyens numériques. Moyens de mesurage et de contrôle.	Les informations sont exhaustives et exploitables. Le relevé est conforme à l'existant et permet la réalisation des plans.

Savoirs technologiques associés : S7.7, S7.9, S9.1

CAPACITÉ 2 : DÉFINIR, PRÉPARER

C2.1		Appliquer une méthodologie de projet	
Compétences détaillées		Conditions	Résultats attendus
C2.1.1	<p>Respecter les différentes phases d'une méthodologie de projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> - analyse du cahier des charges, - sélection d'informations et de références, - élaboration d'hypothèses esthétiques et techniques, - choix d'une ou plusieurs solutions, - définition d'une proposition. 	<p>Dossier du prescripteur (architecte, designer, client particulier...).</p> <p>Relevé d'état des lieux.</p> <p>Cahier des clauses techniques particulières (CCTP).</p> <p>Analyse préalable des contraintes techniques, réglementaires, esthétiques et financières du projet.</p>	Les différentes phases du projet sont respectées.
C2.1.2	<p>Respecter une chronologie dans les phases successives d'élaboration d'un projet.</p>	<p>Données réglementaires applicables au projet.</p> <p>Ressources techniques et réglementaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> - sites professionnels, catalogues, revues... - fiches techniques de matériaux, produits, matériels et quincailleries, - échantillons et prototypes, - labels et avis techniques, - normes et DTU. 	La succession des phases est cohérente.
C2.1.3	<p>Organiser sa recherche suivant une progression.</p>	<p>Bases de données techniques informatisées de l'entreprise.</p>	L'évolution de la recherche est logique et progressive.
Savoirs technologiques associés : S2, S3			

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

Compétences détaillées		Conditions	Résultats attendus
C2.2.1	<p>Comparer et sélectionner des techniques de communication écrites ou graphiques.</p>	<p>Dossier du prescripteur (architecte, designer, client, particulier...).</p> <p>Relevé d'état des lieux.</p>	<p>Les techniques retenues sont expressives.</p> <p>Le choix des outils et des techniques est pertinent.</p>
C2.2.2	<p>Traduire graphiquement et plastiquement les intentions formelles du projet à réaliser :</p> <ul style="list-style-type: none"> - croquis annotés, - croquis perspectifs, - schémas, photomontages, - maquettes de principes, <p>en prenant en considération :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les contraintes esthétiques, - les contraintes stylistiques, - les facteurs contextuels, - l'ergonomie, - les techniques de mise en œuvre des matériaux. 	<p>Données du cahier des charges et/ou choix du client (esthétiques, fonctionnels, ergonomiques...).</p> <p>Analyse préalable des contraintes fonctionnelles et esthétiques du projet.</p> <p>Base de données ressource :</p> <ul style="list-style-type: none"> - sites professionnels, catalogues, revues..., - fiches techniques de matériaux, produits, matériels et quincailleries, - échantillons et prototypes, - corpus de références personnel ou de l'entreprise (textuelles, visuelles, informatiques...). 	<p>La traduction est explicite.</p> <p>Le projet est défini en volume.</p> <p>La prise en compte des contraintes esthétiques, stylistiques, contextuelles, ergonomiques et techniques, est effective.</p>
C2.2.3	<p>Présenter graphiquement des intentions répondant aux contraintes fonctionnelles, esthétiques, stylistiques et plastiques.</p>	<p>Documents multimédias.</p> <p>Outils et moyens graphiques et numériques de mise en forme.</p>	<p>Les solutions présentées sont pertinentes, argumentées et hiérarchisées, les moyens d'expression sont adaptés.</p> <p>Elles respectent le cahier des charges et permettent la finalisation.</p>

Savoirs technologiques associés : S2, S3

C 2.3

**Proposer, optimiser et justifier les solutions techniques
et esthétiques de réalisation**

Compétences détaillées		Conditions	Résultats attendus
C2.3.1	Décomposer l'ouvrage en sous-ensembles et éléments.	Dossier du prescripteur (architecte, designer, client particulier...) Relevé d'état des lieux. Cahier des clauses techniques particulières (CCTP). Analyse préalable des contraintes techniques, réglementaires, esthétiques et financières du projet. Données réglementaires applicables au projet. Ressources techniques et réglementaires : - sites professionnels, catalogues, revues... - fiches techniques de matériaux, produits, matériels et quincailleries, - échantillons et prototypes, - labels et avis techniques, - normes et DTU. Bases de données techniques informatisées de l'entreprise.	La décomposition de l'ouvrage est pertinente au regard de sa conception, de ses dimensions et volumes.
C2.3.2	Identifier et caractériser les assemblages, liaisons et fixations en lien avec les contraintes esthétiques et techniques retenues.		Les spécificités techniques, mécaniques et fonctionnelles de chacune des liaisons sont clairement exprimées.
C2.3.3	Inventorier les solutions techniques et les matériaux adaptés à la réalisation 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.
C2.3.4	Définir et proposer plusieurs solutions sur le plan : - esthétique, - ergonomique, - fonctionnel, - technologique, - économique, - prévention des risques pendant la réalisation.		Les variantes proposées permettent la réalisation du projet et sont conformes au cahier des charges.
C2.3.5	Effectuer l'analyse comparative des solutions possibles.		L'analyse comparative traduit le niveau de performance de chacune des solutions ainsi que son adéquation forme / fonction.
C2.3.6	Justifier les solutions retenues.		Le classement et l'argumentaire permettent un choix judicieux par le chef de projet.

Savoirs technologiques associés : S3, S4, S5, S6, S7, S9

C2.4

Traduire graphiquement des solutions fonctionnelles et techniques

Compétences détaillées		Conditions	Résultats attendus
C2.4.1	Comparer et sélectionner des techniques de communication écrites ou graphiques.		Les techniques retenues sont expressives. Le choix des outils et des techniques est pertinent.
C2.4.2	Traduire graphiquement le projet à réaliser (croquis annotés, croquis perspectifs, schémas, photomontage, maquettes de principes et modélisation 3D), en prenant en considération : <ul style="list-style-type: none"> - les contraintes esthétiques, - les contraintes stylistiques, - l'ergonomie, - les techniques de fabrication, - le niveau de qualité attendu et le coût de fabrication. 	Dossier du prescripteur (architecte, designer, client particulier...).	La traduction est explicite. Le projet est défini dans sa globalité et sans ambiguïté. La prise en compte de chaque élément est effective :
C2.4.3	Établir manuellement et sur matériel informatique les plans définissant du mobilier à fabriquer : <ul style="list-style-type: none"> - dessin d'ensemble, - dessins de sous-ensembles, - dessins de définition de pièces, - une nomenclature, - épures... 	Cahier des charges. Cahier des clauses techniques particulières (CCTP). Relevé d'état des lieux. Analyse préalable des contraintes techniques, réglementaires, esthétiques et financières du projet. Données réglementaires applicables au projet. Ressources techniques et réglementaires : <ul style="list-style-type: none"> - sites professionnels, catalogues, revues, etc. - fiches techniques de matériaux, produits, matériels et quincailleries, - échantillons et prototypes, - labels et avis techniques, - normes et DTU. Documents iconographiques. Bases de données techniques informatisées de l'entreprise.	Les documents graphiques exécutés sont précis, exploitables et définissent : <ul style="list-style-type: none"> - la nature et l'aspect des matériaux, - les formes, volumes et dimensions, - les usinages, - les assemblages et montages, - la quincaillerie et/ou les autres éléments à intégrer.
C2.4.4	Présenter des solutions finalisées répondant aux contraintes fonctionnelles, esthétiques et techniques.	Outils et moyens graphiques et numériques de mise en forme.	Les solutions présentées sont pertinentes, argumentées et hiérarchisées, les moyens d'expression sont adaptés. Elles respectent le cahier des charges et permettent la validation finale.

Savoirs technologiques associés : S4, S5, S6

C2.5	Établir les quantitatifs de matériaux, éléments d'ornementation, quincaillerie et composants
-------------	---

Compétences détaillées		Conditions	Résultats attendus
C2.5.1	Lister, classer et quantifier les matériaux, quincailleries et composants d'un ouvrage.	Cahier des charges. Relevé d'état des lieux. Dossier technique : <ul style="list-style-type: none"> - plan d'ensemble, - plan d'éléments, - plan de fabrication, - plan d'implantation des mobiliers, - nomenclature, - fiche de débit. 	L'ensemble des éléments est identifié, classé et quantifié par sous-ensembles, matériaux, types... avec exactitude.
C2.5.2	Rédiger une fiche de débit, une fiche sortie matière.	Ressources techniques et réglementaires : <ul style="list-style-type: none"> - sites professionnels, catalogues, revues... - fiches techniques de matériaux, produits, matériels et quincailleries, - échantillons et prototypes. 	Les documents permettent de hiérarchiser tous les éléments constituant l'ouvrage et sont exploitables en atelier ou pour établir une commande.
C2.5.3	Optimiser les débits	Bases de données techniques informatisées de l'entreprise. Outils et moyens informatiques. Réseau de fournisseur.	L'optimisation permet de : <ul style="list-style-type: none"> - minimiser la perte, - tenir compte des dimensions commerciales, - réduire le stock.

Savoirs technologiques associés : S4, S6

C2.6**Établir le processus de fabrication et d'installation des mobiliers**

Compétences détaillées		Conditions	Résultats attendus
C2.6.1	Répertorier les phases de fabrication et d'installation de l'ouvrage.	Relevé d'état des lieux. Dossier technique : - plan d'ensemble, - plan d'éléments, - plan de fabrication, - plan d'implantation des mobiliers, - nomenclature, - fiche de débit. Parc machines et outillages. Mesures de sécurité. Moyens humains. Ressources techniques et réglementaires : - sites professionnels, catalogues, revues, etc. - fiches techniques de matériaux, produits, matériels et quincailleries, - échantillons et prototypes. Bases de données techniques informatisées de l'entreprise. Outils et moyens informatiques.	La liste des phases est exhaustive.
C2.6.2	Définir la chronologie des phases de fabrication et d'installation.		L'ordonnancement des étapes de fabrication est cohérent.
C2.6.3	Définir les moyens humains et matériels nécessaires à chaque phase de fabrication et d'installation.		Les choix des moyens permettent la réalisation de chaque phase et correspondent au potentiel de l'entreprise.
C2.6.4	Rédiger une analyse de fabrication, un planning de phase, contrat de phase, mode opératoire (de réalisation et d'installation) pour une partie ou l'ensemble de l'ouvrage.		Le document rédigé est exploitable.
Savoirs technologiques associés : S7, S8, S9			

C2.7**Planifier et coordonner les phases de réalisation du projet**

Compétences détaillées		Conditions	Résultats attendus
C2.7.1	Évaluer la durée de chaque phase de réalisation du projet au regard d'un délai de livraison.		Les opérations de fabrication et d'installation sont définies convenablement. Les durées sont évaluées correctement et validées par le responsable.
C2.7.2	Affecter les différents postes de travail en fabrication en fonction : - des disponibilités atelier (autres fabrications en cours), - des capacités de production, - des compétences, - des délais.	Plan d'ensemble, de définition de l'ouvrage. Calendrier prévisionnel de l'entreprise et du projet.	Toutes les interventions sont correctement définies et planifiées.
C2.7.3	Affecter les différents postes de travail en installation en fonction : - des disponibilités en personnel (autres installations en cours), - des compétences, - des délais.	Outil de planification : moyens manuels, tableur. Relevé d'état des lieux. Parc machines et outillages. Moyens humains. Bases de données techniques informatisées de l'entreprise.	Toutes les interventions sont correctement définies et planifiées.
C2.7.4	Établir les commandes fournisseurs.	Démarches administratives.	Les commandes sont exhaustives et effectuées dans les délais prévus.
C2.7.5	Planifier les intervenants extérieurs.		Les intervenants sont identifiés en fonction des travaux.
C2.7.6	Établir le planning de la réalisation (fabrication et installation).		La planification de la réalisation est correctement définie et respecte le calendrier prévisionnel de l'entreprise et du projet.

Savoirs technologiques associés : S9.2

CAPACITÉ 3 : FABRIQUER, INSTALLER

C3.1		Organiser et mettre en sécurité les postes de travail	
Compétences détaillées		Conditions	Résultats attendus
C3.1.1	Identifier les risques d'accident et les risques d'atteinte à la santé liés au poste de travail	Plan d'ensemble, de définition de l'ouvrage Analyse de fabrication, planning de phase, contrat de phase, mode opératoire Moyens humains Postes de travail Outillages Matière d'œuvre Quincailleries Fiches techniques Consignes de sécurité Document Unique (DU) Dispositifs de protection collective Équipement de protection individuelle EPI Instructions permanentes de sécurité IPS	Les risques sont identifiés de manière exhaustive. (Pièces en mouvement, outils tranchants, bruit, poussières...)
C3.1.2	Mettre en œuvre les mesures de prévention		Les mesures de prévention sont adaptées aux risques identifiés.
C3.1.3	Choisir et préparer les outillages et/ou accessoires nécessaires aux postes de travail : <ul style="list-style-type: none"> - débit, - usinage, - mise en forme, - montage, - finition, - conditionnement, - installation mobiliers, 		Les outillages et accessoires préparés sont conformes aux données opératoires.
C3.1.4	Organiser les cheminements de la matière d'œuvre		Le cheminement de la matière d'œuvre est optimisé.
C3.1.5	Disposer rationnellement les supports et les accessoires en amont et en aval des postes de travail		Les règles d'ergonomie, de prévention et de sécurité sont respectées. La matière d'œuvre est préservée efficacement dans son acheminement et son stockage.
C3.1.6	Proposer des solutions d'amélioration des postes de travail		Les solutions proposées sont pertinentes.
Savoirs technologiques associés : S8			

C3.2**Exécuter les tracés et les épures d'un ouvrage**

Compétences détaillées		Conditions	Résultats attendus
C3.2.1	Choisir la méthode de tracé.	<p>Dossier du prescripteur (architecte, designer, client particulier...).</p> <p>Cahier des charges.</p> <p>Relevé d'état des lieux.</p> <p>Analyse préalable des contraintes techniques, réglementaires, esthétiques et financières du projet.</p> <p>Données réglementaires applicables au projet.</p>	La méthode choisie est en adéquation avec le type de tracé à réaliser.
C3.2.2	<p>Réaliser des tracés d'atelier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - épures, - tracés de gabarits, - plans sur règle. 	<p>Ressources techniques et réglementaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> - sites professionnels, catalogues, revues..., - fiches techniques de matériaux, produits, matériels et quincailleries, - échantillons et prototypes, - labels et avis techniques, - normes et DTU. <p>Documents iconographiques.</p> <p>Bases de données techniques informatisées de l'entreprise.</p> <p>Matériels de tracé.</p>	<p>Les tracés d'atelier sont conformes aux données techniques et esthétiques.</p> <p>Ils permettent de préparer efficacement la réalisation.</p> <p>Ils respectent les conventions du métier.</p>
Savoirs technologiques associés : S4			

C3.3	Préparer les matériaux, éléments d'ornementation, quincaillerie et composants
-------------	--

Compétences détaillées		Conditions	Résultats attendus
C3.3.1	Sélectionner et contrôler les matériaux, les éléments d'ornementation, les quincailleries et composants.	Plans d'ensemble, de définition de l'ouvrage. Feuille de débit. Nomenclature. Fiche de suivi. Processus de fabrication. Fiches techniques de matériaux, produits, matériels et quincailleries. Échantillons et maquettes. Postes de travail.	Les regroupements et le contrôle des produits sont conformes aux documents de préparation.
C3.3.2	Approvisionner les matériaux, éléments d'ornementation, quincaillerie, et accessoires suivant les postes de travail.		Les quantités dédiées à chaque poste sont exactes.
C3.3.3	Repérer, classer et répartir tous les matériaux et éléments nécessaires à l'ouvrage.		Tous les matériaux et éléments constituant l'ouvrage sont disponibles. Ils sont ordonnés et identifiés selon la logique de réalisation et d'installation.
Savoirs technologiques associés : S6			

C3.4	Installer et régler les outillages
-------------	---

Compétences détaillées		Conditions	Résultats attendus
C3.4.1	Choisir les outils.	Consignes orales. Dessins d'ensemble, de fabrication. Gamme de fabrication. Contrat de phase. Croquis. Fiches techniques (machines, outillages, composants...) Pièces à usiner. Parc machines. Appareils et instruments de mesure et de contrôle. Instructions Permanentes de Sécurité IPS.	Les outils choisis permettent la réalisation de l'usinage défini (forme, qualité...).
C3.4.2	Identifier sur la machine les organes de réglage et de commande.		L'identification des organes de réglage et de commande est correcte.
C3.4.3	Mettre en position et maintenir le ou les montages d'usinage, le ou les appareillages.		La mise et le maintien en position tiennent compte des caractéristiques physiques et mécaniques des matériaux ainsi que des efforts de coupe.
C3.4.4	Installer les outils et régler les positions relatives entre : - machine, - pièce, - outil.		Les méthodes d'installation et de réglage des outils sont correctes. Le réglage respecte le contrat de fabrication (contrat de phase, dessin de fabrication, croquis...).
C3.4.5	Identifier , sélectionner et/ou modifier les données nécessaires à l'opération (fréquences, vitesses, avances).		Le choix des données est adapté aux caractéristiques des outils et des matériaux, à la finition attendue et au nombre de pièces à produire.

Savoirs technologiques associés : S7.1, S7.2, S7.3

C3.5

Conduire les opérations d'usinage : machines conventionnelles, positionnement numérique

Compétences détaillées		Conditions	Résultats attendus
C3.5.1	Procéder à la mise en route des mouvements nécessaires à l'opération d'usinage.	Consignes orales. Dessins d'ensemble, de fabrication. Gamme de fabrication. Contrat de phase. Fiches techniques complémentaires (machines, outillages, composants...) Pièces à usiner. Parc machines. Instructions Permanentes de Sécurité IPS.	La procédure de mise en route est respectée.
C3.5.2	Usiner les éléments.		La conduite de l'usinage est maîtrisée dans les règles de sécurité.
C3.5.3	Contrôler les éléments usinés.		Les résultats sont conformes aux spécifications.
C3.5.4	Effectuer les actions correctives éventuelles.		Les actions correctives apportées sont adaptées aux anomalies constatées.
C3.5.5	Remettre les postes de travail dans leur état initial.		Le poste de travail est opérationnel.

Savoirs technologiques associés : S7.1, S7.2, 7.3

C3.6**Réaliser les opérations de plaquage**

Compétences détaillées		Conditions	Résultats attendus
C3.6.1	Préparer le support à plaquer ou à incruster.	<p>Consignes orales.</p> <p>Dessins d'ensemble, de fabrication.</p> <p>Analyse de fabrication.</p> <p>Contrat de phase.</p> <p>Fiches techniques (machines, outillages, composants...).</p> <p>Nuancier, stock de placages.</p> <p>Pièces à plaquer.</p> <p>Poste de travail manuel.</p> <p>Machines.</p> <p>Instructions Permanentes de Sécurité IPS.</p>	<p>La surface à plaquer est apprêtée, en fonction de la technique et la colle choisies.</p> <p>Les élégies sont précises et permettent des incrustations.</p>
C3.6.2	Opérer un choix esthétique (texture, couleurs, grain...) parmi les matériaux définis pour obtenir le décor souhaité.		<p>Le choix effectué permet d'obtenir l'aspect souhaité.</p>
C3.6.3	Préparer, scier et assembler les placages nécessaires au décor.		<p>Les feuilles sont planes et préparées, ordonnées et repérées.</p> <p>La découpe des éléments est rationnelle et se fait à l'aide de moyens adaptés (scie à plaquage manuelle ou mécanique, scie à marquer).</p> <p>La chronologie d'assemblage des éléments est respectueuse de la technique choisie (frisages, élément par élément, superposition...).</p>
C3.6.4	<p>Préparer les machines de mise sous plaque et les éléments nécessaires à l'opération de plaquage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - colle et matériel d'encollage, - moules de forme et/ou de contre-forme, - cales de positionnement, de compensation, - tables... 		<p>Les machines de mise sous plaque sont convenablement réglées.</p> <p>Tous les éléments nécessaires au plaquage sont prêts.</p>
C3.6.5	Plaquer et/ou incruster les éléments.		<p>Les éléments sont correctement positionnés.</p> <p>Le placage et l'incrustation sont stables.</p>
C3.6.6	Nettoyer, racler le décor plaqué.		<p>La surface plaquée est dépourvue de colle, de papier.</p> <p>Elle est prête à être poncée.</p>

Savoirs technologiques associés : S7.6

C3.7	Conduire les opérations de mise en forme
-------------	---

Compétences détaillées		Conditions	Résultats attendus
C3.7.1	Choisir une technique de mise en forme.	<p>Consignes orales.</p> <p>Dessins d'ensemble, de fabrication.</p> <p>Analyse de fabrication.</p> <p>Fiches techniques (machines, outillages, composants...).</p> <p>Matériels et matériaux nécessaires.</p> <p>Pièces à mettre en forme.</p> <p>Parc machines.</p> <p>Instructions Permanentes de Sécurité IPS.</p>	La technique retenue est cohérente avec la définition de la pièce et des contraintes techniques et budgétaires.
C3.7.2	Définir, fabriquer les éléments (moules, formes, contre-formes...) permettant la réalisation de pièces cintrées et/ou galbées.		Les éléments fabriqués permettent d'obtenir les formes définies.
C3.7.3	Préparer le poste de mise en forme.		Les matériaux constituant les éléments sont optimisés. Les éléments sont adaptés au matériel de mise en forme.
C3.7.4	Encoller, positionner, presser les différentes pièces.		Tous les matériels nécessaires sont immédiatement disponibles sur le poste de travail, pré-positionnés et prêts à être utilisés :
C3.7.5	Contrôler les caractéristiques géométriques et esthétiques de la forme.		<ul style="list-style-type: none"> - colles et matériel d'encollage, - moules de forme et contre-forme, - cartons de compensation, - papiers de protection, - cales de positionnement, - presses, serre-joints... - matériel portatif, - etc.
C3.7.6	Remettre les postes de travail dans leur état initial.		La mise en œuvre de la colle, est conforme aux prescriptions du fabricant.
			L'encollage, le positionnement et le pressage assurent la stabilité de la pièce formée.
		Les caractéristiques de la pièce (état de surface, dimensions) sont conformes au plan de définition.	
		Le poste de travail est opérationnel.	

Savoirs technologiques associés : S7.5

C3.8	Conduire les opérations de montage et de finition
-------------	--

Compétences détaillées		Conditions	Résultats attendus
C3.8.1	Identifier les pièces ou éléments à monter et à finir.	<p>Données orales.</p> <p>Définition du produit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - plan d'ensemble et de fabrication, - procédures d'utilisation, - fiches techniques Complémentaires (machines, outillages, composants...). <p>Notice de montage.</p> <p>Fiches techniques des produits.</p> <p>Fiches de données de sécurité.</p> <p>Pièces et accessoires. quincailleries.</p> <p>Matériaux connexes.</p> <p>Matériels de contrôle.</p> <p>Moyens et matériels de protection des ouvrages.</p> <p>Locaux et matériels d'application.</p> <p>Aires de stockage.</p> <p>Équipements de protection individuelle (EPI) et collectifs.</p>	Toutes les pièces nécessaires au montage sont sélectionnées et parmi elles, celles requérant une finition intermédiaire.
C3.8.2	Réaliser des opérations de finitions intermédiaires.		Les parties inaccessibles après montage sont préalablement finies.
C3.8.3	Assembler, cadrer et solidariser les sous-ensembles et ensembles.		L'ordre de montage est respecté. Les sous-ensembles et ensembles correspondent aux plans de définition.
C3.8.4	Préparer les surfaces en vue de la finition (ponçage, égrainage...).		Les surfaces sont préparées selon le niveau de qualité exigée.
C3.8.5	Mettre en œuvre les produits de finition.		L'application des produits est conforme aux spécifications du fournisseur.
C3.8.6	Contrôler les caractéristiques géométriques, dimensionnelles, fonctionnelles et esthétiques des sous-ensembles, ensembles, en cours et en fin de montage et de finition.		Les contrôles effectués permettent de valider les caractéristiques et le bon fonctionnement de l'ouvrage.
C3.8.7	Remettre le poste de travail dans son état initial.		Le poste de travail est opérationnel.
C3.8.8	Stocker les ouvrages finis.		Le stockage permet le séchage complet avant conditionnement.

Savoirs technologiques associés : S7.7

C3.9	Effectuer des opérations d'entretien et réparation d'usage
-------------	---

Compétences détaillées		Conditions	Résultats attendus
C3.9.1	Prendre en compte un diagnostic et l'origine du meuble.	Historique de la conception des ouvrages.	Le diagnostic est appréhendé convenablement.
C3.9.2	Identifier les éléments à réparer.	Diagnostic de l'intervention. Consignes écrites et orales. Fournitures et matériaux. Parc machines et outillages.	Les éléments détériorés sont repérés.
C.3.9.3	Rechercher les matériaux et composants appropriés.	Ressources techniques et réglementaires :	Le choix des matériaux sélectionnés respecte les caractéristiques du meuble.
C3.9.4	Réaliser manuellement et/ou mécaniquement la réparation d'un élément défectueux.	<ul style="list-style-type: none"> - sites professionnels, catalogues, revues... - fiches techniques de matériaux, produits, matériels et quincailleries, - échantillons. Bases de données techniques informatisées de l'entreprise.	Les opérations effectuées respectent les principes de conception et les techniques de mise en œuvre d'origine des ouvrages.

Savoirs technologiques associés : S7

C3.10	Conditionner et installer les ouvrages
--------------	---

Compétences détaillées		Conditions	Résultats attendus
C3.10.1	Conditionner les ouvrages (à plat ou en volume).	Plans d'implantation des mobiliers. Normes, DTU et avis techniques. Autorisations administratives. Fiche nomenclature et procédure de conditionnement. Moyens de conditionnement. Quincailleries et les organes de fixation. Modes d'emploi des produits de fixation et finition. Consignes de mise en œuvre. Moyens de mesurage et de contrôle. Matériels de pose.	L'emballage assure la protection et l'identification du produit.
C3.10.2	Préparer les matériels, quincailleries et produits pour l'intervention sur site.		L'intervention sur site est préparée avec méthode.
C3.10.3	Implanter les ouvrages.		L'implantation des ouvrages respectent les plans prévus à cet effet.
C3.10.4	Régler, solidariser et fixer les ouvrages.		Les mobiliers posés respectent les contraintes géométriques imposées. Les fixations tiennent compte des contraintes mécaniques imposées.
C3.10.6	Installer les habillages, les éléments de décoration.		Les habillages et les éléments de décoration finissent harmonieusement l'aspect de l'ouvrage.
C3.10.7	Vérifier les mobilités et le bon fonctionnement des ouvrages.		Le bon fonctionnement de l'ouvrage est assuré.
C3.10.8	Réaliser les opérations de finition et nettoyage du site		Les opérations de finition sont exécutées avec soin et minutie.

Savoirs technologiques associés : S7.8, S7.9

CAPACITÉ 4 : GÉRER, CONTRÔLER

C4.1		Gérer les délais	
Compétences détaillées		Conditions	Résultats attendus
C4.1.1	Suivre les approvisionnements, relancer les fournisseurs si nécessaire.	Plan d'ensemble, de définition de l'ouvrage. Bases de données techniques. informatisées de l'entreprise. Planning prévisionnel de l'entreprise et du projet.	Les délais sont respectés. Les relances sont effectuées à temps.
C4.1.2	Lancer et suivre l'avancement de la fabrication.		Les opérations de fabrication sont correctement menées, conformément au planning.
C4.1.3	Lancer et suivre les opérations sur site : - livraison, - installation.		L'enclenchement des opérations est conforme au calendrier prévisionnel de l'entreprise et du projet.
C4.1.4	Signaler les écarts entre les temps prévus et ceux réalisés, proposer des ajustements.		La prise en compte est effective, la remédiation proposée est correcte et impacte le moins possible le planning prévisionnel.
C4.1.5	Rendre compte : - du déroulement de la fabrication, - de l'avancement de l'installation sur site.		Le responsable du projet est informé régulièrement de l'avancement des travaux et des dysfonctionnements éventuels.
Savoirs technologiques associés : S9.2			

C4.2		Contrôler la conformité		
Compétences détaillées		Conditions	Résultats attendus	
C4.2.1	<p>Effectuer un contrôle quantitatif</p> <ul style="list-style-type: none"> - à la livraison : matériaux, produits quincailleries, accessoires, composants divers... - en cours de fabrication : éléments, sous-ensembles... 		Les quantités sont validées à la réception des livraisons, en cours et en fin de réalisation.	
C4.2.2	<p>Effectuer un contrôle qualitatif :</p> <ul style="list-style-type: none"> - dimensionnel, - géométrique (forme, perpendicularité, planéité...), - aspect (couleur, état de surface, finition...), - physique (composition des produits, temps de séchage des colles et produits de finition, hygrométrie...), - fonctionnement (rotations, translations, mouvements combinés, déclenchements, accessoires électriques...), - ouvrages sous-traités. 		<p>Plan d'ensemble, de définition de l'ouvrage.</p> <p>Bons de commandes et de livraison.</p> <p>Fiches techniques de matériaux, produits, matériels et quincailleries.</p> <p>Moyens et matériels de mesurage et de contrôle :</p> <ul style="list-style-type: none"> - mètre, décimètre, règles, rapporteur d'angles... - échantillons... - hygromètre... <p>Fiches de suivi qualité.</p> <p>Bases de données techniques informatisées de l'entreprise.</p>	<p>Les instruments de mesure sont adaptés aux contrôles.</p> <p>Les procédures de contrôle sont maîtrisées et respectées.</p> <p>Les contrôles sont exhaustifs et les résultats consignés permettent la poursuite du projet.</p>
C4.2.3	<p>Contrôler la conformité des approvisionnements et des ouvrages installés sur site.</p>			<p>Les approvisionnements sont conformes en nombre et en qualité.</p> <p>Les problèmes éventuels sont signalés à temps.</p> <p>Les ouvrages sont installés conformément aux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - souhaits du client, - aux plans d'implantation, - aux normes et réglementations en vigueur.
C4.2.5	<p>Participer à la réception des travaux.</p>			La participation est effective et constructive.
Savoirs technologiques associés : S7.7, S9.4				

CAPACITÉ 5 : MAINTENIR, ENTRETENIR

C5.1	Maintenir en état les matériels, les équipements et les outillages (maintenance de 1er niveau)
-------------	---

Compétences détaillées		Conditions	Résultats attendus
C5-11	Mettre en sécurité la zone d'intervention (machine...).		La zone de l'intervention est protégée et sécurisée (isolation de la machine, coupure des énergies...).
C5-12	Vérifier l'état de fonctionnement des matériels, des équipements, des outillages.		La vérification est méthodique. L'état des équipements et matériels est correctement évalué.
C5-13	Contrôler l'état de coupe et le rangement des outillages.		Les outils garantissent une coupe parfaite de la matière. Le stockage rend les outils accessibles et assure une longévité optimale.
C5-14	Localiser et identifier une panne et/ou un dysfonctionnement.		L'identification de la panne est exacte.
C5-15	Évaluer et proposer des solutions de remise en état.		Les solutions proposées de remise en état sont adaptées au dysfonctionnement.
C5-16	Affûter les outillages manuels.		L'affûtage des outillages manuels permet une coupe parfaite de la matière.
C5-17	Remplacer, régler les outillages de machines d'atelier et d'équipements portatifs.		Le remplacement et le réglage des outillages assurent une bonne utilisation des machines et des équipements.
C5-18	Nettoyer et assurer l'entretien quotidien.		L'entretien est correctement assuré et rend les équipements opérationnels.

Savoirs technologiques associés : S9.5

CAPACITÉ 6 : COMMUNIQUER

C6.1		Communiquer avec les différents interlocuteurs	
Compétences détaillées		Conditions	Résultats attendus
C6.11	Choisir les modes et les moyens de communication adaptés.	Expression écrite et orale. Moyens de communication : téléphone, internet, projection, multimédias, etc. Acteurs du projet : - clients, - entreprises partenaires et sous-traitants, - fournisseurs. Dossier de définition de l'ouvrage à réaliser (plans et pièces écrites...) Plan d'implantation, plans spécifiques du mobilier. Planning prévisionnel.	Les modes et les moyens de communication sont adaptés au type d'information à transmettre et aux interlocuteurs.
C6.12	Prendre contact avec un partenaire, un fournisseur ou un client.		La formulation et le vocabulaire sont adaptés à la personnalité du contact.
C6.13	Accompagner la coordination des activités des différents intervenants.		Les interfaces entre intervenants sont identifiées et leurs contraintes exprimées. Les partenaires sont informés des attentes et besoins de chacun des acteurs.
C6.14	Participer aux réunions et prendre en compte les sollicitations du client et des différents acteurs du projet.		Les propositions sont analysées et l'intérêt de l'entreprise est défendu. Les sollicitations sont prises en compte.
C6.15	Expliquer les différentes solutions techniques, les choix esthétiques et leurs variantes retenues.		L'analyse comparative des solutions techniques et esthétiques est structurée et argumentée.
C6.16	Valoriser l'image de l'entreprise.		La qualité des relations avec les partenaires est sans cesse recherchée.
Savoirs technologiques associés : S1, S4			

C6.2	Rendre compte d'une activité
-------------	-------------------------------------

Compétences détaillées		Conditions	Résultats attendus
C6.21	Présenter le déroulement d'une activité, les étapes successives, les échéances, les contraintes et les résultats attendus.	Expression écrite et orale. Moyens de communication : téléphone, internet, projection, multimédias, etc. Acteurs du projet : <ul style="list-style-type: none"> - clients, - entreprises partenaires et sous-traitants, - fournisseurs. 	La chronologie des étapes est respectée. Les échéances et délais sont affirmés. Les contraintes et les résultats attendus sont correctement analysés et transmis.
C6.22	Rendre compte à sa hiérarchie d'une situation et de sollicitations externes.	Dossier de définition de l'ouvrage à réaliser (plans et pièces écrites...) Plan d'implantation, plans spécifiques du mobilier. Planning prévisionnel.	La restitution de la situation est fiable et les sollicitations externes sont correctement reformulées.

Savoirs technologiques associés : S4, S6, S7, S8, S9

Savoirs technologiques associés

S 1 - L'entreprise et son environnement

- 1.1 - Les intervenants
- 1.2 - Le déroulement d'un projet en ébénisterie
- 1.3 - Les systèmes économiques

S 2 - Cultures artistiques

Savoirs associés communs aux BMA : Ouvertures culturelles (Rappel)

- SA - Convergences entre métiers d'art, domaines du design et champs artistiques
- SB - Dialogue entre les cultures

Savoirs associés : Histoire de l'art de l'ameublement et du décor

- 2.1 - Typologique du mobilier et de l'ameublement
- 2.2 - Fonctions du mobilier et de l'ameublement
- 2.3 - Techniques de mise en œuvre des matériaux utilisés dans le mobilier et le décor intérieur
- 2.4 - Formes et structures dans le mobilier
- 2.5 - Décor et ornementation dans l'ameublement
- 2.6 - Les grandes périodes de l'histoire du mobilier et du décor intérieur au regard du contexte culturel et des grands courants artistiques qui leurs sont contemporains
- 2.7 - Actualité du design

S 3 - Arts appliqués

- 3.1 - Les outils traditionnels et numériques
- 3.2 - Les moyens graphiques, chromatiques et volumiques
- 3.3 - Analyse et projet d'arts appliqués

S 4 - La communication technique

- 4.1 - Les systèmes de représentation
- 4.2 - Les documents techniques
- 4.3 - Les outils de communication

S 5 - Les ouvrages

- 5.1 - L'étude des ouvrages

S 6 - Les matériaux, les produits et les composants

- 6.1 - Les matériaux
- 6.2 - Les matériaux connexes
- 6.3 - Les produits
- 6.4 - Les composants

S 7 - Les moyens et techniques de fabrication et d'installation des mobiliers et des agencements

- 7.1 - Les moyens et techniques de fabrication
- 7.2 - Les outillages de coupe
- 7.3 - La cinématique de la coupe
- 7.4 - Les moyens et techniques d'assemblage et de montage
- 7.5 - Les moyens et techniques de mise en forme
- 7.6 - Les moyens et techniques de mise en œuvre des placages
- 7.7 - Les moyens et techniques de finition
- 7.8 - Les moyens et techniques de contrôle
- 7.9 - Les moyens et techniques de manutention, conditionnement, stockage et chargement
- 7.10 - Les moyens et les techniques d'installation des mobiliers et des agencements

S 8 - La santé et la sécurité au travail

- 8.1 - Les principes généraux, prévention, connaissances des risques
- 8.2 - La conduite à tenir en cas d'accident
- 8.3 - Les manutentions manuelles et mécaniques, l'organisation du poste de travail
- 8.4 - La protection du poste de travail et de l'environnement
- 8.5 - Les risques spécifiques

S 9 - L'organisation et la gestion de fabrication et d'installation des mobiliers et des agencements

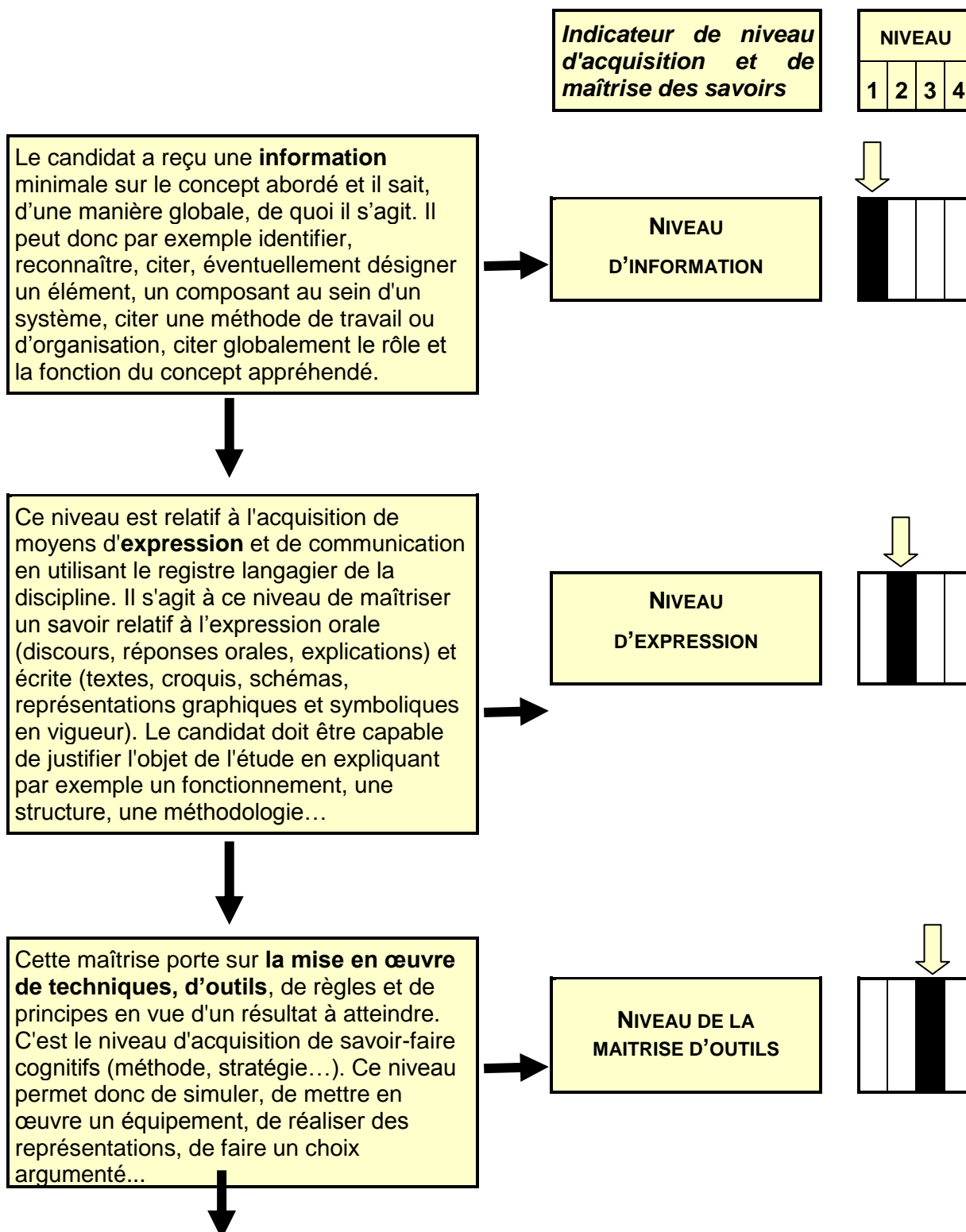
- 9.1 - L'organisation du processus de fabrication et d'installation
- 9.2 - La gestion des temps et des délais
- 9.3 - La gestion des coûts
- 9.4 - La gestion de la qualité
- 9.5 - La gestion de la maintenance
- 9.6 - La gestion de la sécurité

MISE EN RELATION DES COMPÉTENCES ET DES SAVOIRS TECHNOLOGIQUES ASSOCIÉS

COMPÉTENCES		SAVOIRS TECHNOLOGIQUES ASSOCIÉS								
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
C1	1 - Collecter, classer et hiérarchiser les informations esthétiques et stylistiques		X	X						
	2 - Collecter, classer et hiérarchiser les informations techniques			X	X	X	X	X		X
	3 - Analyser une demande, un cahier des charges		X	X						
	4 - Repérer et identifier les caractéristiques esthétiques, stylistiques et contextuelles d'un mobilier ou d'un agencement existant ou en projet		X	X						
	5 - Analyser les contraintes esthétiques du projet à réaliser			X						
	6 - Analyser les contraintes techniques, réglementaires et budgétaires du projet à réaliser			X	X	X	X	X		X
	7 - Effectuer un relevé d'état des lieux							7.7 7.9		9.1
C2	1 - Appliquer une méthodologie de projet		X	X						
	2 - Traduire graphiquement des solutions esthétiques		X	X						
	3 - Proposer, optimiser et justifier les solutions techniques et esthétiques de réalisation			X	X	X	X	X		X
	4 - Traduire graphiquement des solutions fonctionnelles et techniques				X	X	X			
	5 - Établir les quantitatifs de matériaux, éléments d'ornementation, quincaillerie et composants				X		X			
	6 - Établir le processus de fabrication et d'installation des mobiliers							X	X	X
	7 - Planifier les phases du projet et les interventions									9.2
C3	1 - Organiser et mettre en sécurité les postes de travail								X	
	2 - Exécuter les tracés et les épures d'un ouvrage				X					
	3 - Préparer les matériaux, éléments d'ornementation, quincaillerie et composants						X			
	4 - Installer et régler les outillages							7.1 7.2 7.3		
	5 - Conduire les opérations d'usinage : machines conventionnelles, positionnement numérique							7.1 7.2 7.3		
	6 - Réaliser les opérations de plaquage							7.6		
	7 - Conduire les opérations de mise en forme							7.5		
	8 - Conduire les opérations de montage et de finition							7.7		
	9 - Effectuer des opérations d'entretien et réparation d'usage							X		
	10 - Conditionner et installer les ouvrages							7.8 7.9		

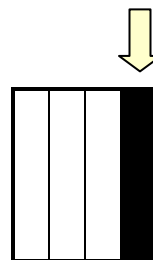
C4	1 - Gérer les délais									9.2
	2 - Contrôler la conformité							7.7		9.4
C5	1 - Maintenir en état, les matériels, les équipements et les outillages									9.5
C6	1 - Communiquer avec les différents partenaires	X			X					
	2 - Rendre compte d'une activité				X		X	X	X	X

Spécification des niveaux d'acquisition et de maîtrise des savoirs



Il vise à poser puis à résoudre les problèmes dans un contexte global de l'entreprise. Il correspond à une **maîtrise totale de la mise en œuvre d'une démarche** en vue d'un but à atteindre. Il intègre des compétences élargies, une autonomie minimale et le respect des règles de fonctionnement de l'entreprise (respect de normes, de procédures garantissant la qualité des produits et des services).

NIVEAU DE LA
MAITRISE
METHODOLOGIQUE



S	Connaissances	Niveaux			
S 1 - L'entreprise et son environnement		1	2	3	4
S 1.1	Les intervenants	X	X	X	X
	1.11 - Les différents partenaires Architecte, designer, décorateur Organismes spécialisés : <ul style="list-style-type: none"> - FCBA (Forêt Cellulose Bois-construction Ameublement) - C.S.T.B. (Centre scientifique et technique du bâtiment) - Organismes de normalisation - Organismes de contrôle - Organismes de qualification - Organismes de prévention Différents corps d'état				
	1.12 - Les entreprises Qualification, classification et certification des entreprises Structures des entreprises Personnel des entreprises Syndicats professionnels Syndicats salariés Conventions collectives				
S 1.2	Le déroulement d'un projet en ébénisterie	X	X	X	X
	1.21 - La procédure Programmation d'un projet Publicité des marchés : <ul style="list-style-type: none"> - adjudication - appel d'offre - marché négocié Dossier contractuel : <ul style="list-style-type: none"> - acte d'engagement - commande du client - documents graphiques 				

	1.22 - Les garanties et les responsabilités Responsabilité de l'entreprise jusqu'à la réception de l'ouvrage Garantie Levée des réserves Réception des travaux – livraison par l'entreprise Service-après-vente (S.A.V.)				
S 1.3	Les systèmes économiques				
	1.31 - Les systèmes économiques Notion de marchés, concurrence Notion de clients : <ul style="list-style-type: none"> - clients particuliers - collectivités publiques - sociétés... Sous-traitance et co-traitance : <ul style="list-style-type: none"> - définition, - obligations Notion de fournisseurs				

S	Connaissances	Niveaux			
----------	----------------------	----------------	--	--	--

S 2 - Cultures artistiques	1	2	3	4
-----------------------------------	----------	----------	----------	----------

Principe de base pour le champ "Histoire de l'art de l'ameublement et du décor intérieur"

Si ce champ a pour objectif la connaissance des principaux courants artistiques et stylistiques ainsi que l'acquisition de références fondamentales et de repères essentiels en relation avec l'évolution historique du métier préparé, il n'en est pas moins en relation avec l'autre champ « Ouvertures culturelles » de l'enseignement des « Cultures artistiques » qui participe plus généralement au développement de la sensibilité de l'élève et permettent de saisir les enjeux qui président à la conception et à la réalisation des productions. L'époque contemporaine et l'actualité du design devront être particulièrement prises en compte.

À partir des notions acquises pendant le cycle de formation préparant au CAP, on s'attachera particulièrement à mettre en évidence, sans visée exhaustive, les relations entre le mobilier, le décor d'intérieur, les productions d'arts appliqués parallèlement aux œuvres relevant du champ de l'histoire des arts en général.

- On favorisera l'acquisition et la maîtrise de méthodes d'analyse, en privilégiant :*
- l'étude des relations existant entre le mobilier, les autres productions d'arts appliqués et les œuvres d'art de la même époque (architecture, sculpture, peinture),
 - l'étude chronologique et comparée d'œuvres relevant de différentes civilisations,
 - l'identification des caractéristiques propres à un style ou un courant artistique,
 - l'analyse des relations entre les caractères esthétiques du mobilier et l'évolution des techniques,
 - la rencontre avec le mobilier, l'objet ou l'œuvre d'art à travers la visite de lieux culturels et d'ateliers d'artiste ou d'artisan d'art.

- Il s'agira de :*
- repérer la relation entre la (les) fonction(s) et les formes et la structure d'un meuble,
 - analyser les relations entre les formes la structure et le(s) procédé(s) technique(s) de fabrication d'un meuble,
 - analyser les incidences des procédés techniques de fabrication du mobilier et les aborder dans la chronologie à travers :
 - o les grandes innovations techniques significatives dans la mise en œuvre du bois et sa mise en relation technique avec des matériaux associés (sciage, cintrage, galbe, placage, ...),
 - o les grandes innovations techniques significatives permettant les différentes modifications de la matière d'œuvre (le massif, le latté, le lamellé-collé, le multiplis le contreplaqué, le mdf...),
 - o les grandes innovations techniques significatives dans la mise en œuvre des matériaux autres que le bois intervenant dans la fabrication du mobilier : le métal (fonte, cintrage, soudure...), les « plastiques » et matériaux de synthèse (thermoformage, moulage et rotomoulage...),
 - analyser et identifier les caractéristiques esthétiques et techniques liées :
 - o aux sources d'inspiration,
 - o à la destination,
 - o aux contraintes techniques,
 - repérer les relations entre les aspects esthétiques et fonctionnels du mobilier et de la décoration intérieure au regard des procédés techniques et des lieux de fabrication,
 - analyser les incidences des procédés techniques dans la création du décor dans le mobilier et les aborder dans la chronologie à travers :
 - o les grandes innovations techniques significatives dans la création du décor du bois (sculpture, gravure, mouluration, placage, marqueterie...),
 - o les grandes innovations techniques significatives dans la création du décor du métal

entrant dans la fabrication du mobilier (ciselure, gravure, dorure...),

- *identifier chronologiquement les principaux courants artistiques et stylistiques de l'Antiquité à nos jours,*
- *repérer les grandes tendances de la création artisanale et de la création industrielle du mobilier en relation avec le contexte des régions et/ou sites de production,*
- *d'après une documentation ou un meuble :*
 - o *identifier et situer chronologiquement et géographiquement l'époque et le style, auxquels peuvent se référer les exemples étudiés,*

dégager les caractéristiques communes aux productions d'une même époque en référence aux exemples significatifs de celle-ci.

S		Connaissances	Niveaux			
S 2 - Cultures artistiques (suite)			1	2	3	4
SAVOIRS ASSOCIES COMMUNS AUX BMA : OUVERTURES CULTURELLES (RAPPELS)			X	X	X	X
S.A	Convergences entre métiers d'art, domaines du design et champs artistiques		X	X	X	X
	<p><i>Incidence du design et de la création artistique sur les productions contemporaines issues des métiers d'art.</i></p> <p><i>Incidence de l'évolution technologique et technique sur la création.</i></p> <p><i>Relations entre le projet et la démarche de l'artisan, du designer ou de l'artiste et les moyens techniques et plastiques mis en œuvre</i></p>	<p><i>Limites des connaissances (Exigences) :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier les relations entre les métiers d'art et les différents domaines de la création. - Discerner les métissages entre différentes formes d'expression artistique. - Analyser des principes constructifs simples. - Situer une production. 				
S.B	Dialogues entre les cultures		X	X	X	X
	<p><i>Événements qui ont favorisé les échanges entre les cultures (expositions universelles, mouvements de population, etc.)</i></p> <p><i>Sociétés multiculturelles.</i></p> <p><i>Codes formels propres aux différentes cultures :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - dans les formes d'expressions artistiques passées et présentes, - dans les métiers d'art, les domaines du design et les autres champs de la création. <p><i>Emprunts, échanges, influences entre les diverses cultures.</i></p>	<p><i>Limites des connaissances (Exigences) :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Établir des relations avec des contextes culturels, historiques, économiques, sociologiques, techniques. - Repérer les différents procédés techniques et leur évolution. - Identifier et relever des éléments ou des codes visuels rattachés à des cultures précises. 				
SAVOIRS ASSOCIES : Histoire de l'art de l'ameublement et du décor intérieur			X	X	X	X
S 2.1	Typologique du mobilier et de l'ameublement		X	X	X	X
	<p>Mobilier de style, mobilier « bourgeois » et mobilier « régional », mobilier contemporain</p> <p>Principaux types de meubles (fixes, meublants, volants, contenants, supports...)</p>					
S 2.2	Fonctions du mobilier et de l'ameublement		X	X	X	X
	<p>Fonction d'usage (destination, ergonomie...)</p> <p>Fonction esthétique</p> <p>Fonction culturelle et sociale</p> <p>Fonction symbolique</p>					
S 2.3	Techniques de mise en œuvre des matériaux utilisés dans le mobilier et le décor intérieur		X	X	X	X

Bois (massif, plaqué, marqueté), le métal, le marbre, le textile, le verre, les matériaux composites et les matériaux de synthèse... Procédés de transformation et de mise en œuvre (la sculpture, la mouluration, le tournage, le plaquage, la marqueterie, le cintrage..., le moulage, le thermoformage..., l'impression 3D)				
---	--	--	--	--

S	Connaissances	Niveaux			
---	---------------	---------	--	--	--

S 2 - Cultures artistiques : Histoire de l'Art de l'ameublement et du décor intérieur (suite)		1	2	3	4
S 2.4	Formes et structures dans le mobilier	X	X	X	X
	Les formes et les volumes (les pleins et les vides) Les composants structurels (montants, traverses et panneaux, les éléments ouvrants...)				
S 2.5	Décor et ornementation dans l'ameublement	X	X	X	X
	Les traitements de surface (laques, vernis, dorure...) Couleurs Textures et matières... Moulures, sculptures Matériaux rapportés (bronze, écaille, galuchat, ivoire, os, nacre...) Motifs décoratifs				
S 2.6	Les grandes périodes de l'histoire du mobilier et du décor intérieur au regard du contexte culturel et des grands courants artistiques qui leurs sont contemporains	X	X	X	X
	Antiquité : Égypte, Grèce, Rome Moyen-âge : France (du 11 ^e s. au 15 ^e s.) Époque moderne : - Italie (du 15 ^e s. au 17 ^e s.) - France (du 16 ^{es} s. au 19 ^e s.) - Europe : Allemagne, Angleterre, Autriche, Belgique (de la fin du 19 ^e s. au début du 20 ^e s.) Époque contemporaine : - France, (20 ^e s.) ; - Europe : Allemagne et Hollande (de la première moitié du 20 ^e s.), Italie et Pays scandinaves (seconde moitié du 20 ^e s.) - États-Unis (seconde moitié du 20 ^e s.); Japon (quelques créateurs de la seconde moitié du 20 ^e s.) Civilisations extra-européennes : Chine, Japon, Afrique (quelques créations de ces civilisations sont simplement abordées, dans le champ « Ouvertures culturelles » de l'enseignement des « Cultures artistiques », comme vecteur d'ouverture et de réflexion au regard des échanges et influences à certaines périodes)				
S 2.7	Actualité du design	X	X	X	X
	Quelques créations contemporaines sont prises pour support de l'analyse et de la compréhension des enjeux du design du mobilier actuel et des procédés de conception et de fabrication contemporains.				

S	Connaissances	Niveaux			
S 3 - Les arts appliqués		1	2	3	4
Principe de base					
<p><i>La formation en Arts Appliqués se fonde sur le renforcement et l'élargissement en parfaite autonomie des connaissances et pratiques de base acquises lors de la formation antérieure (CAP).</i></p> <p><i>Parallèlement, elle se fixe pour objectif complémentaire, l'appropriation des méthodes d'étude, de visualisation, de représentation conventionnelle et de réalisation à des fins de mise au point, de production et d'éveil à la création.</i></p> <p><i>Il s'agira de :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - prendre en compte des données et des contraintes, - analyser une production issue des Arts appliqués, - rechercher des solutions en fonction de critères esthétiques et techniques en lien étroit avec le travail réalisé en atelier, - définir des modalités de construction, - maîtriser le croquis et des moyens d'expressions plastiques appropriés – traditionnels et numériques, - choisir, justifier, maîtriser des outils, dans le cadre d'une analyse ou d'un projet (recherches, finalisation, communication). 					
S 3 - Les arts appliqués (suite)		1	2	3	4
S 3.1	Les outils traditionnels et numériques	X	X	X	X
3.11 - Outils traditionnels : Crayon Marqueurs Peintures Craies...					
3.12 - Outils numériques : Appareil photographique Logiciels de retouche d'image ou de mise en page ; logiciels de présentation et/ou de communication					
S 3.2	Les moyens graphiques, chromatiques et volumiques	X	X	X	X
3.21 - Techniques de simplification, géométrisation, stylisation d'une forme.					
3.22 - Principes d'organisation dans le plan et/ou l'espace : Composition Rythmes, règles de l'ornementation Organisation des surfaces et des volumes					
3.23 - Techniques de traduction des constituants plastiques : Graphisme et formes Couleurs, valeurs, matières et textures Effets et rendus de la lumière. Perspectives et volumes					
S	Connaissances	Niveaux			

S 3 - Les arts appliqués (suite)		1	2	3	4
S 3.2	Moyens graphiques, chromatiques et volumiques (suite)	X	X	X	X
	3.24 - Prise en compte des principes structurels : Types d'assemblage Éléments constitutifs d'un meuble ou d'un agencement				
	3.25 - Prise en compte des matériaux (cf. tableau matériaux, produits et composants) et de leur mise en œuvre (moulages, cintrage, impression 3D...)				
	3.26 - Techniques de traduction et de représentation d'une ornementation et d'une organisation d'éléments décoratifs : Placage, frisage, motifs marquetés... Sculpture Traitements de surface (laques et vernis)...				
	3.27 - Modes de représentation du dessin technique : Codification de représentation Échelle Proportions Cotation				
S 3.3	Analyse et projet d'arts appliqués	X	X	X	X
	3.31- Cahier des Charges Contexte Besoins Exigences Contraintes				
	3.32 - Fonctions Fonction d'usage (destination, ergonomie...) Fonction esthétique. Fonction culturelle et sociale. Fonction symbolique.				
	3.33 - Méthodologie de projet Investigation Expérimentation Réalisation Communication				

S	Connaissances	Niveaux			
----------	----------------------	----------------	--	--	--

S 4 - La communication technique		1	2	3	4
S 4.1	Les systèmes de représentation	X	X	X	X
4.11 - Les différents types de représentation Croquis Schéma Esquisse Dossier d'architecte Dessin d'ensemble Dessin de définition Perspective Perspective éclatée					
4.12 - La représentation des ouvrages Règles et conventions des représentations selon les règles en vigueur Règles et normes relatives aux différents types d'ouvrages Identifications des liaisons démontables et/ou permanentes Représentation des matériaux et produits utilisés en ébénisterie et en agencement Définition des grandeurs : - linéaires - angulaires - géométriques (forme, jeu, position...) - surfaciques et volumiques					
4.13 - Les outils de représentation Outils informatisés : - utilisation de logiciels professionnels d'optimisation, de C.A.O-D.A.O... - consultation de banques de données et de bibliothèques professionnelles Outils manuels : - tracé manuel d'épures et de mises au plan - tracé à main levée, croquis...					
S 4.2	Les documents techniques	X	X	X	X
4.21 - Le dossier d'étude Documents de recherche : - croquis - schémas - tracés d'atelier : épure, plan sur règle, mise au plan Documents d'exploitation : - perspectives éclatées - devis descriptif - cahiers des charges - dessins d'ensemble - nomenclature - plan de définition					

S	Connaissances	Niveaux			
S 4 - La communication technique		1	2	3	4
S 4.2	Les documents techniques	X	X	X	X
4.22 - Le dossier des méthodes Plans : - dessins de fabrication Étude de fabrication : - feuille de débit - feuille sortie matière - analyse de fabrication - analyse de phase - gammes * d'usinage * de montage * de finition - processus de fabrication et d'installation - mode opératoire de fabrication et d'installation - planning de phase - contrat de phase - dessins de définition de montages d'usinage					
4.23 - La cotation de fabrication Surface référentielle de cotation Intervalle de tolérance Cotes directes ou calculées Cotes machines Cotes outils Cotes réglage Cotes appareillages					
4.24 - Les documents normés NF.D.T.U. Normes Classification Labels...					
S 4.3	Les outils de communication	X	X	X	X
4.31 - Les langages de description structurée Représentation fonctionnelle d'un système Algorithmes et algorigrammes Organigrammes Histogrammes, graphiques, abaques Graphes GANTT					
4.32 - Les langages de programmation Programmation paramétrée Programmation conversationnelle					
4.33 - La communication orale Moyens verbaux et non verbaux (gestuels)					

S	Connaissances	Niveaux			
S 5	Les ouvrages (cf. tableau R.A.P.)	1	2	3	4
S 5.1	L'étude des ouvrages	X	X	X	X
	<p>5.11 - Les familles d'ouvrages</p> <p>Meubles meublants</p> <ul style="list-style-type: none"> Meubles de style patrimonial Meubles de style régional Meubles contemporains massifs Meubles contemporains plaqués Meubles marquetés traditionnels Meubles marquetés contemporains Meubles avec intégration de matériaux innovants Meubles avec intégration de domotique Meubles à mécanisme <p>Agencement de prestige</p> <ul style="list-style-type: none"> Meubles de style Meubles contemporains massifs, plaqués et mixtes Meubles marquetés traditionnels Meubles marquetés contemporains Meubles avec intégration de matériaux innovants Meubles avec intégration de domotique Meubles à mécanisme Habillage et boiserie <p>Meuble « Objet »</p> <ul style="list-style-type: none"> Pièces uniques, de galerie d'art, meubles sculptures Meubles d'artiste, meubles manifestes 				
	<p>5.12 - L'analyse d'un ouvrage</p> <p>Système de conception et de fabrication :</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 <p>Liaisons :</p> <ul style="list-style-type: none"> - familles de liaisons (massif/massif, massif /panneau, panneau/panneau, multi matériaux) - étude et choix des liaisons en fonction du type de mobilier - 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>Ergonomie</p> <ul style="list-style-type: none"> - confort mobilier - volumes de rangement - composants modulaires - configuration et choix des agencements - réglementation en vigueur <p>Domaines d'utilisation des matériaux constituant l'ouvrage</p> <p>Compatibilité des matériaux et des produits</p> <p>Adaptabilité des fonctions de l'ouvrage dans le temps</p>				

S	Connaissances	Niveaux			
S 5	Les ouvrages (cf. tableau R.A.P.) (suite)	1	2	3	4
S 5.1	L'étude des ouvrages (suite)	X	X	X	X
5.13 - Les organes de mobilité et d'immobilisation Organes de mobilité : - rotation - translation Organes d'immobilisation : - systèmes classiques et anti-effraction Choix des organes					
5.14 - Les technologies auxiliaires Asservissements électriques ou pneumatiques Systèmes d'alarme, de sécurité Systèmes programmables					

S 6	Les matériaux, les produits et les composants (cf. tableau R.A.P.)	1	2	3	4
S 6.1	Les matériaux	X	X	X	X
6.11 - Les matériaux bois, matériaux et dérivés du bois Nomination des matériaux d'usage courant de la profession Caractéristiques : - masse volumique - aspect, couleur, texture, anomalies - équilibre hygroscopique, rétractabilité... - influence du séchage Procédés et moyens de séchage du bois et du placage Contrôles de l'hygrométrie Processus d'obtention des placages Processus d'obtention des panneaux dérivés Propriétés physiques, mécaniques Exploitation de fiches techniques et d'abaques liés aux caractéristiques physiques et mécaniques des produits Classification des matériaux Caractéristiques commerciales et/ou normalisées Domaine d'utilisation et mise en œuvre Performances écologiques – Développement durable					
S 6.2	Les matériaux connexes	X	X	X	X
6.21 - Les matériaux connexes Processus d'obtention des matériaux Traitement de surface Exploitation de fiches techniques et d'abaques liés aux caractéristiques physiques et mécaniques des produits Classification des matériaux Caractéristiques commerciales et/ou normalisées Domaine d'utilisation et mise en œuvre Performances écologiques – Développement durable					

S	Connaissances	Niveaux			
----------	----------------------	----------------	--	--	--

S 6	Les matériaux, produits et composants (cf. tableau R.A.P.) (suite)	1	2	3	4
S 6.3	Les produits	X	X	X	X
	6.31 - Les produits de fixation, d'assemblage et de finition Classification des différents produits, leur nature Caractéristiques : - masse volumique - variations... - fluidité, viscosité... des produits de finition Exploitation de fiches techniques liées aux caractéristiques physiques mécaniques et chimiques des produits Classification des produits Caractéristiques commerciales et/ou normalisées Domaines d'utilisation et mise en œuvre, application Réglementation en vigueur				
S 6.4	Les composants	X	X	X	X
	6.41 - Les composants : produits manufacturés, quincaillerie, accessoires... Classification des différents composants, leur nature Domaines d'utilisation et mise en œuvre, précaution d'emploi Description de leur fonctionnement Exploitation de fiches techniques et catalogues				

S 7	Les moyens et techniques de fabrication et d'installation des mobiliers et des agencements	1	2	3	4
S 7.1	Les moyens et techniques de fabrication	X	X	X	X
7.11 - Les procédés Technologie de la coupe : - par enlèvement de matière - par abrasion Procédés : - sciage, corroyage, tenonnage, mortaisage, profilage, perçage, défonçage, ponçage...					
7.12 - Les moyens et systèmes d'usinage Machines conventionnelles, numérisées - caractéristiques géométriques et dimensionnelles : * capacité, encombrement * amplitude (déplacements courses...) * mise et maintien en position des pièces - caractéristiques cinématiques : * nombre d'axes numérisés * gamme et variations de vitesse... - limites d'utilisation : * qualité, puissance, maniabilité, précision, capacité d'évacuation des déchets, coût de fonctionnement... - caractéristiques de communication : * type de relation machine/opérateur : paramétré, conversationnel Machines portatives - classification - limites d'utilisation : * qualité, puissance, maniabilité, précision					

S	Connaissances	Niveaux			
S 7	Les moyens et techniques de fabrication et d'installation des mobiliers et des agencements (suite)	1	2	3	4
S 7.1	Les moyens et techniques de fabrication (suite)	X	X	X	X
	7.13 - Les langages de programmation Codage et décodage de programmes d'application Saisie de données pour machines à positionnement numérique				
7.2	Les outillages de coupe	X	X	X	X
	7.21 - Les outillages de coupe Typologie : <ul style="list-style-type: none"> - terminologie et classification des outillages - domaine d'utilisation et moyens associés Caractéristiques de la partie active : <ul style="list-style-type: none"> - éléments de la partie active : dimension, forme, nature de l'arête tranchante, angles caractéristiques... - propriétés physiques et mécaniques : matériau, nuance, dureté - codification des plaquettes - limites d'utilisation - qualité d'état de surface obtenue Choix des outillages : <ul style="list-style-type: none"> - critères fonctionnels : nature du matériau de la pièce à usiner, géométrie et qualité de la forme à générer - critères techniques : paramètres liés aux moyens de production - critères économiques : productivité, prix, amortissement 				
S 7.3	La cinématique de la coupe	X	X	X	X
	7.31 - La cinématique de la coupe Caractéristiques cinématiques : <ul style="list-style-type: none"> - vitesse d'avance - vitesse de coupe - fréquence de rotation Facteurs influençant la coupe et la durée de vie de l'outil Influence des caractéristiques sur la qualité de l'usinage <ul style="list-style-type: none"> - relation entre les critères d'état de surface et les caractéristiques cinématiques Choix des caractéristiques cinématiques : <ul style="list-style-type: none"> - critères fonctionnels : nature du matériau de la pièce à usiner, qualité - critères techniques : nature de l'opération, puissance... - critères économiques : temps de coupe, durée de vie de l'outil, fréquence de changement, chemin d'usure 				

S	Connaissances	Niveaux			
S 7	Les moyens et techniques de fabrication et d'installation des mobiliers et des agencements (suite)	1	2	3	4
S 7.4	Les moyens et techniques d'assemblage et de montage	X	X	X	X
<p>7.41 - Les moyens et techniques d'assemblage et de montage</p> <p>Types et caractéristiques des composants d'assemblage et de montage</p> <p>Techniques de mise et de maintien en position des éléments ou des sous-ensembles (pressage, serrage, solidarisation...)</p> <p>Techniques de mise en œuvre des produits en plaque (panneaux, placages, stratifiés...)</p> <p>Mise en œuvre et de réglage des :</p> <ul style="list-style-type: none"> - éléments de solidarisation (vissage, collage...). - organes de mobilité (rotation, translation...) - organes de condamnation - éléments de décoration - miroiteries... <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"> * gabarits * tables de montage, ferrage * presses (plane, volumique) * système d'encollage 					

S	Connaissances	Niveaux			
S 7	Les moyens et techniques de fabrication et d'installation des mobiliers et des agencements (suite)	1	2	3	4
S 7.5	Les moyens et techniques de mise en forme	X	X	X	X
<p>7.51 - Les moyens et techniques de mise en forme des ouvrages</p> <p>Techniques de mise en forme :</p> <ul style="list-style-type: none"> - cintrage - moulage - exécution de surfaces galbées <p>Types et caractéristiques des composants de formes</p> <p>Principe de liaison relatif à la mise en forme :</p> <ul style="list-style-type: none"> - massif/massif - massif/panneau, - panneau/panneau - panneau/placage - massif/placage - matériaux de synthèse/placage... <p>Techniques de mise et de maintien en position des éléments ou des sous-ensembles (pressage, serrage, solidarisation...)</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	Connaissances	Niveaux			
S 7	Les moyens et techniques de fabrication et d'installation des mobiliers et des agencements (suite)	1	2	3	4
S 7.6	Les moyens et techniques de mise en œuvre des placages	X	X	X	X
	<p>7.61 - Les moyens et techniques de mise en œuvre des placages des ouvrages</p> <p>Techniques de mise en œuvre des placages liés aux ouvrages d'ébénisterie :</p> <ul style="list-style-type: none"> - frisage au développé, au raccord - frisage en quatre feuilles, en carré, en fougère, en pointe de diamant, en croix - frisage à raccord multiple, en chevrons, en soleil - pose de filet - frise en fil, en fougère, en carré, en bois de travers - jeux de fond - frisage en damier, en losanges alternés, en jeux de cube - jeux de fond contemporains <p>Techniques de mise en œuvre des revêtements multi-matériaux liés aux ouvrages d'agencement</p> <p>Types et caractéristiques des composants de placage</p> <p>Principe de liaison relatif au placage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - panneau/placage - massif/placage <p>Techniques de mise et de maintien en position des éléments ou des sous-ensembles (pressage, serrage, solidarisation...)</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/motifs * dessins de fabrication * gammes de réalisation - matériels <ul style="list-style-type: none"> * gabarits * presses (plane, sous-vide) * matériel manuel (serre-joints) * matériel de coupe du placage * matériel de coupe pour revêtements multi-matériaux * dispositifs de maintien (jointeuse, papier, taquets, pointes) 				

S	Connaissances	Niveaux			
S 7	Les moyens et techniques de fabrication et d'installation des mobiliers et des agencements (suite)	1	2	3	4
S 7.7	Les moyens et techniques de finition	X	X	X	X
	<p>7.71 - Les moyens et techniques de finition</p> <p>Différents types de finition : patine, cire, huile, verni, laque Caractéristiques des supports, des produits de finition, compatibilité Fiches de données de sécurité des produits Fiches techniques d'application des produits Choix des produits en fonction des supports Techniques de préparation des supports : - raclage, ponçage, égrainage... - distinction des caractéristiques des matériels et des abrasifs Techniques d'application des produits : - brosse, chiffon, mèche, éponge, tampon, pistolet, cabine de finition...</p>				
S.7.8	Les moyens et techniques de contrôle	X	X	X	X
	<p>7.81 - 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, symétrie, angulaire... - 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 bois - 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 bois et outils adaptés - contrôle quantitatif : <ul style="list-style-type: none"> - fiche de suivi, document de fabrication 				

S	Connaissances	Niveaux			
S 7	Les moyens et techniques de fabrication et d'installation des mobiliers et des agencements (suite)	1	2	3	4
S.7.9	Les moyens et techniques de manutention, conditionnement, stockage et chargement	X	X	X	X
7. 91- Les moyens et techniques de manutention, conditionnement, stockage chargement Moyens de conditionnement, de stockage et de manutention (moyens manuels et mécaniques) : <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 (bordereau de livraison, calendrier d'intervention) 					
S 7.10	Les moyens et techniques d'installation des mobiliers et des agencements	X	X	X	X
7.101 - Les techniques d'implantation Références (origine, niveau, symétrie...) Établissement d'une référence : <ul style="list-style-type: none"> - méthodes et moyens (niveau, laser...) 					
7.102 - Les techniques de mise en œuvre et maintien en position Techniques de mise en œuvre : <ul style="list-style-type: none"> - préparation, adaptation, ajustage des ouvrages Techniques liées à l'installation d'équipements techniques, accessoires, éléments décoratifs Techniques et méthodes de fixation Moyens de fixations (composants, produits) Moyens de mise en œuvre (outillages...) Relation entre les supports et les moyens de fixation (compatibilité, résistance...) Choix des liaisons et fixations en fonction des supports et des ouvrages d'agencement					

S	Connaissances	Niveaux			
S 8	La santé et la sécurité au travail	1	2	3	4
S 8.1	Les principes généraux, prévention, connaissance des risques	X	X	X	X
<p>8.11 - Les principes généraux</p> <p>Missions générales des acteurs de la prévention :</p> <ul style="list-style-type: none"> - acteurs externes institutionnels : I.N.R.S., O.P.P.B.T.P., C.A.R.S.A.T., Inspection et médecine du travail, - acteurs internes (dans l'entreprise) : chef d'entreprise, ses représentants, C.H.S.C.T. <p>Principes normatifs et réglementaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> - schéma d'apparition du dommage (NF 12100-1) - obligation de résultats et notion de responsabilité. - principes généraux de prévention (L-4121-2 du code du travail) 					
<p>8.12 - 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. (surdité, T.M.S., allergies, lombalgies, cancers professionnels liés aux poussières ou à l'amiante...) <p>Pour chaque nuisance :</p> <ul style="list-style-type: none"> - repérage des mesures de suppression ou de réduction du risque - 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>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 : Agents Chimiques Dangereux (A.C.D.) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - identification des produits toxiques ou dangereux (décodage des étiquettes) - consignes d'utilisation - équipements de protection adaptés <p>Machines portatives électriques et pneumatiques, appareils sous pression :</p> <ul style="list-style-type: none"> - choix de la machine adaptée aux tâches - maintenance de premier niveau (nettoyage et changement de consommables) - vérification périodique obligatoire 					

S	Connaissances	Niveaux			
S 8	La santé et la sécurité au travail	1	2	3	4
S 8.5	Les risques spécifiques (suite)	X	X	X	X
<p>8.53 - Le risque lié à l'utilisation des machines-outils conventionnelles fixes et .P.N.</p> <p>Types de risques liés à l'utilisation des machines dangereuses (relation cause/effet)</p> <p>Procédures et consignes de sécurité :</p> <ul style="list-style-type: none"> - choix des machines adaptées aux tâches à effectuer - identification du type de risques encourus sur les postes de travail - vérification de la présence des dispositifs de sécurité - équipements de protection individuelle (masques, lunettes, gants...) - décodage des instructions permanentes de sécurité (I.P.S.) 					

S	Connaissances	Niveaux			
S 9	L'organisation et la gestion de fabrication et d'installation des mobiliers et des agencements	1	2	3	4
S 9.1	L'organisation du processus de fabrication et d'installation	X	X	X	X
	9.11 - L'organisation du processus Définition des tâches associées aux étapes : - nature de la tâche - choix des procédés Choix des moyens				
	9.12 - La chronologie des étapes Notions de contraintes d'antériorités - techniques - organisationnelles				
	9.13 - La description des processus Définition et présentation des processus Modes opératoires : - fabrication - installation sur site Contrat de phase...				
S 9.2	La gestion des temps et des délais	X	X	X	X
	9.21 - L'exploitation des temps de fabrication et d'installation sur site Définition des moyens associés aux étapes : - humains - matériels				
	9.22 - Le planning général de la réalisation du projet (étude, fabrication, installation) Identification du planning général : - structure - présentation Identification des jalonnements et des délais Détermination d'une plage d'intervention				

Connaissances		Niveaux			
S 9	L'organisation et la gestion de fabrication et d'installation des mobiliers et des agencements (suite)	1	2	3	4
S 9.4	La gestion de la qualité				
	9.42 - Le contrôle de conformité Types de contrôle : - qualitatif * dimensionnel * géométrique * hygrométrique * finition - quantitatif Moyens de contrôle : - matériels et moyens de contrôle - fiches techniques et procédures d'utilisation Procédés de contrôle Protocoles de contrôle Fiches de contrôle				
S 9.5	La gestion de la maintenance				
	9.51 - La gestion de la maintenance Définition Norme Types : - préventive - corrective				
	9.52 - La maintenance préventive de premier niveau Critères de définition d'une intervention périodique Documents de suivi et d'entretien				
	9.53 - La maintenance corrective de premier niveau Identification des causes d'un dysfonctionnement Documents de suivi				
S 9.6	La gestion de la sécurité				
	9.61 - Le plan particulier de sécurité de l'entreprise Document unique Interprétation et exploitation				
	9.62 - La méthodologie d'analyse et de maîtrise des risques Risques : - physique - chimique - mécanique - électrique - origine gestuelle et posturale - organisationnelle...				
	9.63 - L'association des moyens aux risques encourus Prévention : - intégrée - collective - individuelle				
	9.64 - les consignes et procédures de sécurité à respecter Exploitation des documents spécifiques				
	9.65 - Les facteurs influents sur la sécurité Implantation des postes de travail				

Stockage
Circulation :
- des personnels
- des matériaux

Lexique

A.C.D.	Agents Chimiques Dangereux
C.A.O.	Conception assistée par ordinateur
C.A.R.S.A.T.	Caisse d'Assurance Retraite et de la Santé Au Travail
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.M.R.	Cancérogène, Mutagène, Reprotoxique
C.S.T.B.	Centre scientifique et technique du bâtiment
D.A.O.	Dessin assisté par ordinateur
N.F. D.T.U.	Norme Française - Documents techniques unifiés
D.U.	Document Unique
E.P.I.	Équipements de protection individuels
F.C.B.A.	Forêt Cellulose Bois-Construction Ameublement (Institut Technologique)
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.N.R.S	Institut national de recherche et de sécurité
I.P.S.	Instructions permanentes de sécurité
P.N.	Positionnement numérique
P.R.A.P.	Programme de formation Prévention des Risques liés l'Activité Physique
R.A.P.	Référentiel d'activités professionnelles
S.A.V.	Service-après-vente
S.S.T.	Sauveteur Secouriste du Travail (programme de formation)
T.M.S.	Troubles musculo-squelettiques
V.L.E.P.	Valeur Limite d'Exposition Professionnelle