

**REFERENTIEL
DE CERTIFICATION**

PRESENTATION DES CAPACITES ET DES SAVOIR-FAIRE

CAPACITES	SAVOIR-FAIRE
<p>S'INFORMER ET COMMUNIQUER</p>	<p>C 1</p> <ol style="list-style-type: none">1 - Décoder, analyser les consignes, les plans, les schémas et les documents techniques.2 - Décoder les gammes de fabrication, les modes opératoires.3 - Effectuer un relevé de cotes, de formes simples.4 - Informer l'entreprise, le client.
<p>TRAITER ET DECIDER</p>	<p>C 2</p> <ol style="list-style-type: none">1 - Traduire une solution technique.2 - Inventorier, classer les phases, choisir le moyen pour réaliser.3 - Définir les phases de fabrication.4 - Etablir la feuille de débit d'un ouvrage simple ou partie d'ouvrage.5 - Identifier et/ou rechercher par un tracé des données de fabrication.
<p>METTRE EN ŒUVRE REALISER ET ENTRETENIR</p>	<p>C 3</p> <ol style="list-style-type: none">1 - Organiser et préparer le poste, l'aire de travail, le site de pose, de maintenance.2 - Réaliser l'usinage et/ou la conformation.3 - Réaliser le montage et la finition de tout ou partie d'un ouvrage à l'atelier.4 - Réaliser la pose et/ou l'installation de tout ou partie d'un ouvrage et en préparer la réception.5 - Assurer la maintenance périodique des ouvrages.6 - Vérifier et maintenir en état.

I - COMPETENCES ET SAVOIR-FAIRE

C.1. S'INFORMER ET COMMUNIQUER

Unité	SAVOIR-FAIRE Etre capable de	RESSOURCES	CRITERES D'EVALUATION
U.1	<p>C1.1 - Décoder, analyser les consignes, les plans, les schémas et les documents techniques.</p> <p>1 - Inventorier, identifier et décoder les documents constitutifs d'un dossier technique.</p> <p>2 - Localiser et identifier les différentes parties constitutives de tout ou partie d'un ouvrage (dimensions, formes, jeux, nature des matériaux).</p> <p>3 - Localiser et identifier les usinages, les moyens de liaison, les organes de quincaillerie.</p> <p>4 - Localiser et identifier les parties d'ouvrages dont la réalisation nécessite une recherche particulière (ex : traçage...).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le dossier technique : <ul style="list-style-type: none"> - plans, - dessins, schémas, croquis, - les consignes écrites et orales, - les codes et normes en vigueur, - le cahier des charges? - calendrier. ▪ Documents de : <ul style="list-style-type: none"> - mise en fonctionnement des différentes machines, - mise en œuvre des organes de quincaillerie, - mise en œuvre de matériaux particuliers. ▪ Les plans, les dessins de détail, les schémas, les croquis et les données informatisées de tout ou partie de l'ouvrage. ▪ Les plans, dessins, schémas et croquis. ▪ Les documentations techniques sur les différents organes. ▪ Les normalisations des assemblages (ex : codes, préparation des bords...). ▪ Le dossier technique. ▪ Les différents plans... 	<p>⇒ Les documents nécessaires à tout ou partie d'ouvrage à réaliser sont identifiés, repérés.</p> <p>⇒ Les différents éléments nécessaires à la réalisation sont identifiés, repérés.</p> <p>⇒ Les usinages sont inventoriés, repérés. ⇒ Les assemblages sont identifiés. ⇒ Les organes de quincaillerie sont inventoriés, repérés.</p> <p>⇒ Le ou les éléments nécessitant une recherche particulière sont localisés et identifiés.</p>
Le temps alloué est respecté.			

C.1. S'INFORMER ET COMMUNIQUER			
Unité	SAVOIR-FAIRE Etre capable de	RESSOURCES	CRITERES D'EVALUATION
U1	C1.2 - Décoder les gammes de fabrication, les modes opératoires. 1 - Identifier : - la chronologie des phases, - les cotes de mise en position, - les outillages à utiliser, - les paramètres technologiques et leurs valeurs.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les plans des éléments à fabriquer. ▪ Les gammes. ▪ Les modes opératoires. ▪ Les documentations techniques des machines et des outillages utilisés. ▪ Les données informatisées. 	⇒ Sont identifiés : - l'ordre défini dans la gamme, - les cotes de mise en position, - les outillages, les paramètres.
Le temps alloué est respecté.			
U1 U3	C1.3 - Effectuer un relevé de cotes, de formes simples. 1 - Relever : - des dimensions, - des courbes, - des angles.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le dossier technique. ▪ Les lieux d'implantation (atelier ou chantier). ▪ Les outillages et matériaux nécessaires aux relevés (niveau, fil à plomb, règles...). 	⇒ Les formes à relever sont schématisées sur papier. ⇒ Les lieux des relevés sont inscrits sur une feuille, schématisés et localisés. ⇒ Les valeurs et les informations relevées permettent la réalisation et la pose de l'ouvrage.
Le temps alloué, les règles de prévention et de sécurité sont respectés. Le poste de travail est organisé.			
U3	C1.4 - Informer l'entreprise, le client. 1 - Formaliser et classer les informations à transmettre. 2 - Transmettre les informations orales et/ou écrites à l'entreprise. 3 - Transmettre les consignes d'utilisation ou d'entretien d'un ouvrage aux clients.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le dossier technique. ▪ Les moyens de communication d'un message oral (téléphone...). ▪ Les moyens de communication d'un message écrit (télécopie...). ▪ La documentation technique de l'élément à mettre en service (ex : volet roulant...). 	⇒ Les informations orales ou écrites permettent une prise de décision adéquate. ⇒ Le client est en mesure d'utiliser les moyens mis à sa disposition dans le respect de l'art et en toute sécurité.
Le temps alloué est respecté.			

C2 TRAITER ET DECIDER

Unité	SAVOIR-FAIRE Etre capable de	RESSOURCES	CRITERES D'EVALUATION
U1	<p>C2.1 - Traduire une solution technique.</p> <p>1- Etablir un croquis à main levée.</p> <p>2- Tracer aux instruments des formes d'exécution (matériaux plans).</p> <p>3- Etablir la cotation d'éléments simples sur les plans de détail.</p> <p>4- Réaliser un dessin de définition, à main levée, d'une pièce simple.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ouvrages (atelier ou chantier). ▪ Descriptif. ▪ Fiche de relevé de chantier et d'atelier. ▪ Fiche de travail. ▪ Consignes orales et/ou écrites. ▪ Extrait du manuel de traçage. ▪ Plan de détail à compléter. ▪ Plan d'ensemble. ▪ Consignes écrites et orales. ▪ Plan type du gammiste. ▪ Dessin d'ensemble. ▪ Consignes écrites et orales. ▪ Plan type du gammiste. 	<p>⇒ Le croquis traduit fidèlement une information.</p> <p>⇒ La forme tracée est conforme aux instructions reçues.</p> <p>⇒ Les tolérances de forme sont respectées.</p> <p>⇒ La cotation établie permet le réglage de machine.</p> <p>⇒ La cotation est juste et permet l'usinage et/ou le façonnage.</p> <p>⇒ Le dessin respecte fidèlement la forme de la pièce.</p> <p>⇒ La cotation établie est juste.</p>
Le temps alloué est respecté.			
U1	<p>C2.2 - Inventorier, classer les phases, choisir le moyen pour réaliser.</p> <p>1 - Définir et ordonnancer les phases. (ex : cisailier, tronçonner, découper, cintrer, souder)</p> <p>2 - Choisir le moyen, la machine en relation avec chacune des phases.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dessin d'ensemble et de détail. ▪ Nomenclature. ▪ Parc machines. ▪ Matériau employé. ▪ Documentation. ▪ Machines. ▪ Les machines et leurs caractéristiques techniques. ▪ Implantation des moyens de l'atelier. 	<p>⇒ La liste des procédés ordonnancés permet la fabrication.</p> <p>⇒ Le choix de la machine est compatible avec la phase à réaliser et les moyens.</p>
Le temps alloué est respecté.			

C2 TRAITER ET DECIDER			
Unité	SAVOIR-FAIRE Etre capable de	RESSOURCES	CRITERES D'EVALUATION
U.1	C2.3 - Définir les phases de fabrication. 1 - Décider de l'ordre chronologique des sous-phases. 2 - Préciser la mise en position de la ou des pièces. 3 - Indiquer les cotes et autres éléments de réglage machine. 4 - Indiquer les outillages nécessaires pour réaliser et contrôler la phase.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dessin de définition. ▪ Graphique des phases avec moyen utilisé. ▪ Feuille d'étude de phases préétablie, à compléter. ▪ Documentation technique sur les porte-pièces, les porte-outils, les outils. ▪ Documents techniques permettant de déterminer la valeur du ou des réglages. 	⇒ Les sous-phases sont classées, en restant compatibles avec les conditions géométriques et technologiques. ⇒ Les renseignements donnés sont exacts et permettent la réalisation en toute sécurité.
Le temps alloué est respecté. Le poste de travail est organisé.			
U.1	C2.4 - Etablir la feuille de débit d'un ouvrage simple ou partie d'ouvrage. 1 - Identifier les éléments. 2 - Mentionner la forme et la section des matériaux. 3 - Déterminer les dimensions des éléments nécessaires à la réalisation d'un ouvrage ou partie d'ouvrage. 4 - Schématiser la forme des coupes à effectuer. 5 - Définir les quantités. 6 - Réaliser la mise en barre ou en feuille.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La trame du document est fournie. ▪ Dessin d'ensemble et/ou de détail. ▪ Documentation technique des produits mis en œuvre. ▪ Avec ou sans utilisation de l'outil informatique. 	⇒ Les informations indiquées sur la feuille de débit sont exploitables. ⇒ La mise en barre ou en feuille est la plus économique.
Le temps alloué est respecté. Le poste de travail est organisé.			

C2 TRAITER ET DECIDER

Unité	SAVOIR-FAIRE Etre capable de	RESSOURCES	CRITERES D'EVALUATION
U.1	<p>C2.5 - Identifier et/ou rechercher par un tracé des données de fabrication.</p> <p>1 - Identifier sur un tracé des données telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - longueurs, - surfaces, - angles. <p>2 - Rechercher par un tracé des longueurs.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dessin d'ensemble et de détail. ▪ Dessin de définition. ▪ Aide mémoire de traçage. ▪ Données, issues de l'outil informatique. ▪ Support pour réaliser une épure. 	<p>⇒ Les données de fabrication sont matérialisées.</p> <p>⇒ Les tracés permettent de définir des longueurs.</p>
Le temps alloué, les règles de prévention et de sécurité sont respectés. Le poste de travail est organisé.			

C3 METTRE EN ŒUVRE, REALISER ET ENTRETENIR

Unité	SAVOIR-FAIRE Etre capable de	RESSOURCES	CRITERES D'EVALUATION
U.1 U.2 U.3	<p>C3.1 - Organiser et préparer le poste, l'aire de travail, le site de pose, de maintenance.</p> <p>1 - Disposer et ou installer de façon rationnelle et ergonomique les outillages, les outils, la matière d'œuvre, les consommables.</p> <p>2 - Conditionner les produits, les ouvrages.</p> <p>3 - Mettre en œuvre les moyens de levage, s'assurer de l'adaptation moyen/charge.</p> <p>4 - Réaliser les raccordements aux énergies.</p> <p>5 - Assurer la mise en place des dispositifs de protection concernant les personnes et les matériels.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Matériel. ▪ Outillage. ▪ Outils. ▪ Aire de travail. ▪ Site de pose. ▪ Poste de travail. ▪ Support de travail. ▪ Matière d'œuvre. ▪ Dossier technique. ▪ Etude de la phase. ▪ Fiche de travail. ▪ Produits ou ouvrages à conditionner. ▪ Moyens de protection et de conditionnement. ▪ Consignes écrites et orales. ▪ Documents techniques des moyens de levage et de manutention. ▪ Ouvrages. ▪ Sources d'énergies nécessaires. ▪ Matériels de sécurité. Normes et règlements. 	<p>⇒ Les outillages, les matières d'œuvre, les consommables sont installés de façon à travailler en sécurité.</p> <p>⇒ Les conditionnements unitaires ou groupés sont conformes aux instructions reçues.</p> <p>⇒ Les capacités du matériel ne sont pas dépassées, les éventuelles impossibilités sont signalées.</p> <p>⇒ Les différents branchements sont effectués en toute sécurité.</p> <p>⇒ Pendant l'exécution des travaux, la sécurité individuelle et collective est assurée.</p>
Le temps alloué, les règles de prévention et de sécurité sont respectés. Le poste de travail est organisé.			

C3 METTRE EN ŒUVRE, REALISER ET ENTRETENIR

Unité	SAVOIR-FAIRE Être capable de	RESSOURCES	CRITERES D'EVALUATION
U.2	<p>C3.2 - Réaliser l'usinage et/ou la conformation.</p> <p>1 - Mettre en position, maintenir en appui.</p> <p>2 - Régler les mouvements, les vitesses d'avance...</p> <p>3 - Usiner et/ou conformer à un poste de travail : - manuel, - mécanique, - automatisé, - numérisé.</p> <p>Saisir le programme.</p> <p>Valider le programme par une simulation.</p> <p>4 - Effectuer le contrôle.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Normes, symboles. ▪ Fiche machine, abaque. ▪ Temps alloué. ▪ Dossier technique. ▪ Moyens de protection individuels et collectifs. ▪ Document et étude de base s'il y a lieu. ▪ Outillage. ▪ Machine-outil numérique ou programmable. ▪ Programme établi ou paramétré. ▪ Mode opératoire de la saisie. ▪ Moyens de contrôles. 	<p>⇒ Les règles isostatiques sont respectées.</p> <p>⇒ Les réglages sont compatibles avec le résultat recherché.</p> <p>⇒ La pièce est réalisée dans les tolérances de fabrication et de pose.</p> <p>⇒ Le programme est validé, les éventuelles erreurs sont décelées et corrigées.</p> <p>⇒ La pièce contrôlée est acceptée ou refusée, la décision est justifiée.</p>
Le temps alloué, les règles de prévention et de sécurité sont respectés. Le poste de travail est organisé.			

C3 METTRE EN ŒUVRE, REALISER ET ENTRETENIR

Unité	SAVOIR-FAIRE Etre capable de	RESSOURCES	CRITERES D'EVALUATION
U.2	<p>C3.3 - Réaliser le montage et la finition de tout ou partie d'un ouvrage à l'atelier.</p> <p>1 - Assurer la mise en position des éléments constitutifs de l'ouvrage.</p> <p>2 - Mettre en œuvre les techniques d'assemblage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - mécanique, - soudé, - collé. <p>3 - Assurer la finition (redresser, meuler, poncer).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aire de montage. ▪ Matériel de montage. ▪ Dossier technique. ▪ Éléments fabriqués neufs ou anciens. ▪ Organes de rotation, de translation, de condamnation. ▪ Dossier technique. ▪ Document d'étude de phase s'il y a lieu. ▪ Vis. ▪ Boulons. ▪ Rivets. ▪ Éléments de sertissage. ▪ Procédés de soudage : <ul style="list-style-type: none"> * électrique, * flamme. ▪ Fiches technique des produits. ▪ Procédure. ▪ Fiches de travail. ▪ Colles. ▪ Temps alloué. ▪ Matériels et outillages nécessaires. 	<p>⇒ Le positionnement permet l'assemblage dans le respect des jeux fonctionnels, des cotes, des affleurements, de la géométrie de l'ouvrage.</p> <p>⇒ Les assemblages sont conformes aux données.</p> <p>⇒ L'aspect du produit obtenu est compatible avec sa fonction esthétique et fonctionnelle.</p>
Le temps alloué, les règles de prévention et de sécurité sont respectés. Le poste de travail est organisé.			

C3 METTRE EN ŒUVRE, REALISER ET ENTRETENIR

Unité	SAVOIR-FAIRE Etre capable de	RESSOURCES	CRITERES D'EVALUATION
U.3	<p>C3.4 - Réaliser la pose et/ou l'installation de tout ou partie d'un ouvrage et en préparer la réception.</p> <p>1 - Vérifier les supports existants, leur nature et leur conformité.</p> <p>2 - Implanter, tracer et préparer les ancrages.</p> <p>3 - Mettre en place, caler et maintenir.</p> <p>4 - Fixer et étancher.</p> <p>5 - Effectuer le contrôle et le réglage de l'ouvrage posé.</p> <p>6 - Assurer le nettoyage du chantier.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ouvrages. ▪ Site de pose. ▪ Dossier technique. ▪ Dossier de pose. ▪ Support. ▪ Les outils de pose. ▪ Fiche autocontrôle. ▪ Moyens de contrôle. ▪ Moyens de fixation et d'étanchéité avec leur fiche technique. ▪ Temps alloué. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fiche autocontrôle, de réception et son mode opératoire. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Matériels et produits de nettoyage. ▪ Aire de réception des déchets. 	<p>⇒ La fiche d'autocontrôle est correctement renseignée, organisée.</p> <p>⇒ La position des ancrages répond aux exigences définies par le dossier de pose.</p> <p>⇒ La mise en place, le maintien et le calage sont conformes au dossier de pose, aux normes et aux règles de sécurité, et permettent la fixation de l'ouvrage.</p> <p>⇒ La fixation et l'étanchéité sont conformes au dossier de pose, aux normes et aux règles de sécurité.</p> <p>⇒ Les étapes de contrôle sont respectées.</p> <p>⇒ La fiche est renseignée, les éléments préparatoires à la réception sont explicités.</p> <p>⇒ Le nettoyage est réalisé et les déchets sont triés et stockés aux endroits prévus.</p>
Le temps alloué, les règles de prévention et de sécurité sont respectés. Le poste de travail est organisé.			

C3 METTRE EN ŒUVRE, REALISER ET ENTRETENIR

Unité	SAVOIR-FAIRE Etre capable de	RESSOURCES	CRITERES D'EVALUATION
U.3	<p>C3.5 - Assurer la maintenance périodique des ouvrages.</p> <p>1 - Localiser les organes à entretenir.</p> <p>2 - Démonter éventuellement les éléments d'accès.</p> <p>3 - Effectuer les opérations de maintenance : - graissage, - réglage des jeux fonctionnels, - remplacement d'organes simples (ferme-porte, poignée, barillet...).</p> <p>4 - Remonter éventuellement les éléments d'accès.</p> <p>5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'ouvrage.</p> <p>6 - Nettoyer, remettre en état le site.</p> <p>7 - Signaler les dysfonctionnements.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrat de maintenance. ▪ Consignes écrites et orales. ▪ Notices techniques. ▪ Outillage. ▪ Temps alloué. ▪ Fournitures de remplacement. ▪ Lubrifiants. ▪ Outils de contrôle et de réglage. ▪ Règles d'hygiène et de sécurité. ▪ Procédure de mise en sécurité de l'ouvrage. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fiche autocontrôle. ▪ Fiche d'intervention. 	<p>⇒ La liste des organes identifiés correspond au contrat de maintenance.</p> <p>⇒ Les matériels, outillages, lubrifiants sont judicieusement utilisés.</p> <p>⇒ Les réglages respectent les qualités fonctionnelles de l'ouvrage.</p> <p>⇒ L'ouvrage est mis en sécurité.</p> <p>⇒ Le nettoyage est réalisé, les déchets sont triés et stockés aux endroits prévus.</p> <p>⇒ Les anomalies sont signalées ⇒ à l'entreprise et au client.</p>
Le temps alloué, les règles de prévention et de sécurité sont respectés. Le poste de travail est organisé.			

C3 METTRE EN ŒUVRE, REALISER ET ENTRETENIR

Unité	SAVOIR-FAIRE Etre capable de	RESSOURCES	CRITERES D'EVALUATION
U.2 U.3	C3.6 - Vérifier et maintenir en état. 1 - Vérifier les outils, les matériels de production et de chantier. 2 - Maintenir en état les outils, les matériels de production et de chantier.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Outils, matériels. ▪ Fiches outils. ▪ Documents techniques du matériel. ▪ Procédure de vérification. ▪ Matériels et outillages. ▪ Produits d'entretien et de maintenance. ▪ Consignes écrites et/ou orales. ▪ Fiches techniques. 	⇒ Les outils, les matériels sont vérifiés. ⇒ Les détériorations et les dysfonctionnements sont repérés et signalés à la hiérarchie. ⇒ Les outils manuels sont entretenus, affûtés. ⇒ Les matériels d'accès sont nettoyés et rangés. ⇒ La maintenance de premier niveau est assurée.
Le temps alloué, les règles de prévention et de sécurité sont respectés. Le poste de travail est organisé.			

II - SAVOIRS ASSOCIES

**TABLEAU DE MISE EN RELATION
"COMPETENCES - SAVOIR-ASSOCIES"**

	SAVOIRS ASSOCIES											
	S1 - Les intervenants dans l'acte de...	S2 - Communication technique.	S3 - Les ouvrages.	S4 - Les matériaux.	S5 - Les étapes de la fabrication et ..	S6 - Santé et sécurité au travail.	S7 - Contrôle - qualité.	S8 - La maintenance des ouvrages.				
COMPETENCES DU REFERENTIEL DE CERTIFICATION												
C1.1 - Décoder, analyser les consignes, les plans et les documents techniques.												
C1.2 - Décoder les gammes de fabrication, les modes opératoires.												
C1.3 - Effectuer un relevé de cotes, de formes simple.												
C1.4 - Informer l'entreprise, le client.												
C2.1 - Traduire une solution technique.												
C2.2 - Inventorier, classer les phases, choisir le moyen pour réaliser.												
C2.3 - Définir les phases de fabrication.												
C2.4 - Etablir la feuille de débit d'un ouvrage simple ou partie d'ouvrage.												
C2.5 - Identifier et/ou rechercher par un tracé des données de fabrication.												
C3.1 - Organiser et préparer le poste, l'aire de travail, le site de pose, de												
C3.2 - Réaliser l'usinage et/ou la conformation.												
C3.3 - Réaliser le montage et la finition de tout ou partie d'un ouvrage à l'atelier.												
C3.4 - Réaliser la pose et/ou l'installation de tout ou partie d'un ouvrage et en ...												
C3.5 - Assurer la maintenance périodique des ouvrages.												
C3.6 - Vérifier et maintenir en état.												

SOMMAIRE DES SAVOIRS ASSOCIES

- S 1 LES INTERVENANTS DANS L'ACTE DE CONSTRUIRE**
 - 1 - Les intervenants
 - 2 - Les fonctions et les responsabilités
 - 3 - Les qualifications
- S 2 COMMUNICATION TECHNIQUE**
 - 1 - L'expression graphique
 - 2 - Les conventions et normes d'expression
 - 3 - Les outils informatisés
 - 4 - Les codes et langages normalisés
 - 5 - Réalisation graphique
 - 6 - Expression technique et orale
 - 7 - Expression graphique de caractère artistique
- S 3 LES OUVRAGES**
 - 1 - Types d'ouvrages
 - 2 - Système de conception et de construction
 - 3 - Les liaisons
 - 4 - Les organes de quincaillerie
 - 5 - Les technologies auxiliaires
 - 6 - Histoire des techniques
- S 4 LES MATERIAUX**
 - 1 - Matériaux généraux
 - 2 - Matériaux et produits de la profession
 - 3 - Domaines d'utilisation
- S 5 LES ETAPES DE LA FABRICATION, DE LA POSE EN ATELIER OU SUR CHANTIER**
 - 1 - Organisation des étapes de fabrication
 - 2 - Les procédés et les moyens de débit
 - 3 - Les procédés et les moyens d'usinage
 - 4 - Les procédés et les moyens de conformation
 - 5 - Les liaisons : pièces-outils-machines
 - 6 - Les types de liaison
 - 7 - Les assemblages
 - 8 - Manutention, stockage, transport
 - 9 - Notions de référence
 - 10 - La mise et le maintien en position (pose)
 - 11 - La réception de son travail
- S 6 SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL**
 - 1 - Principes généraux
 - 2 - Prévention
 - 3 - Conduite à tenir en cas d'accident
 - 4 - Manutentions manuelles et mécaniques, organisation du poste de travail
 - 5 - Connaissance des principaux risques
 - 6 - Protection du poste de travail
 - 7 - Protection de l'environnement
 - 8 - Risques spécifiques
- S 7 CONTRÔLE - QUALITÉ**
 - 1 - Moyens de réglages, mesurage, contrôle
 - 2 - Conduite du mesurage
 - 3 - Gestion de la qualité
- S 8 LA MAINTENANCE DES OUVRAGES FABRIQUÉS ET/OU POSÉS**
 - 1 - Préventive
 - 2 - Corrective

S 1 - LES INTERVENANTS DANS L'ACTE DE CONSTRUIRE	
Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
S 1.1 - LES INTERVENANTS <ul style="list-style-type: none"> • Les différents corps de métiers du bâtiment. • Leurs relations. 	⇒ INDICHER les différents corps d'état. ⇒ PRECISER les limites des domaines d'intervention et leurs relations.
S 1.2 - LES FONCTIONS ET LES RESPONSABILITES <ul style="list-style-type: none"> • Les domaines d'intervention. • Les intervenants (maître d'ouvrage, maître d'œuvre, organisme de contrôle...). • Notions de garanties. 	⇒ EXPLIQUER la fonction, le domaine de responsabilité des intervenants. ⇒ ENUMERER les différentes garanties, leur domaine, leur durée.
S 1.3 - LES QUALIFICATIONS <ul style="list-style-type: none"> • Qualifications des personnels. 	⇒ INDICHER les qualifications des personnels et PRECISER leurs fonctions.

S 2 - COMMUNICATION TECHNIQUE	
Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
S 2.1 - L'EXPRESSION GRAPHIQUE <ul style="list-style-type: none"> • Les dossiers d'autorisation de construire, plan d'architecte, plan de masse, plan de situation. • Le dossier de fabrication et de pose, descriptif, plan de définition, de détail, de fabrication, les gammes... • Fonctions et relations entre les différents documents (normes...). 	⇒ IDENTIFIER les documents constituant ces dossiers et leurs principales fonctions. A partir des plans d'architecte : ⇒ IDENTIFIER, LOCALISER, NOMMER les différentes parties constituantes de l'ouvrage. ⇒ IDENTIFIER les différents dessins d'ensemble, de définition, de détail, de fabrication. ⇒ IDENTIFIER les principales caractéristiques (dimensions, formes, sens des ouvertures...). ⇒ IDENTIFIER et PRECISER les fonctions et les relations.

S2 - COMMUNICATION TECHNIQUE	
Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
<p>S 2.2 - LES CONVENTIONS ET NORMES D'EXPRESSION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Convention de représentation des vues, des coupes, des sections. • Convention de représentation du bâtiment. • Représentation normalisée des ouvrages, des composants. • Documents complémentaires : schémas, épures, tracés professionnels. • Documents techniques : catalogues, fiches techniques, aide-mémoire. • Les documents normatifs (normes). 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ TRADUIRE et EXPLOITER les conventions, les représentations, les symboles. ⇒ IDENTIFIER et EXPLOITER les codes et le langage des différents dessins. ⇒ IDENTIFIER les caractéristiques des ouvrages (géométriques, dimensionnelles, les liaisons). ⇒ PRÉCISER et TRADUIRE les spécifications de ces types de traçage. ⇒ DECODER et EXPLOITER les nomenclatures, les documents techniques. ⇒ EXPLOITER les documents normatifs.
<p>S 2.3 - LES OUTILS INFORMATISÉS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation de logiciels professionnels (traçage, optimisation, F.A.O.). • Consultation de banque de données et bibliothèques. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ INTERPRETER et UTILISER des données informatisées pour REALISER une mise en barre, un débit... ⇒ DECODER et INTERPRETER les consignes pour obtenir une donnée ou un ensemble de données en utilisant le clavier, l'écran et les périphériques. ⇒ REALISER un tracé professionnel mettant en œuvre des tracés de base (fondamentaux).
<p>S 2.4 - LES CODES ET LANGAGES NORMALISES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les langages symboliques : <ul style="list-style-type: none"> - algorithmiques, - schématiques, - graphiques, - les organigrammes. • La cotation de fabrication : <ul style="list-style-type: none"> - surface référentielle de cotation, - zone d'intervalle de tolérance, - zones directes ou calculées, - cotes machines, - cotes outils, - cotes appareillages. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ IDENTIFIER les différentes formes de langages. ⇒ EXPLOITER les différentes formes de langages. ⇒ DECODER la cotation établie sur un dessin de définition, de détail. ⇒ RECENSER les conditions fonctionnelles. ⇒ IDENTIFIER et INTERPRETER une désignation normalisée relative à des grandeurs : <ul style="list-style-type: none"> - linéaires, - angulaires, - géométriques (forme, jeu, position), - état de surface. ⇒ ENUMERER et CLASSER les critères de choix des surfaces de référence.

S2 - COMMUNICATION TECHNIQUE	
Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
<p>S 2.5 - REALISATION GRAPHIQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Codes de représentation. • Règles de représentation des dessins d'ensemble et de définition. 	<p>⇒ ETABLIR la cotation d'éléments simples sur les plans de détail.</p> <p>⇒ REALISER un dessin de définition d'une pièce simple.</p>
<p>S 2.6 - EXPRESSION TECHNIQUE ET ORALE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Langue française. • Représentation graphique schématique. • Moyens de communication écrite. • Elocution. • Connaissance des termes techniques. • Connaissance des moyens de communication oraux et gestuels. 	<ul style="list-style-type: none"> • INFORMER son encadrement, le client, les autres corps d'état, à l'aide de moyens oraux schématiques ou écrits, des problèmes rencontrés lors de la réalisation d'un ouvrage ou au cours de sa mise en place et/ou en fonction.
<p>S 2.7 - EXPRESSION GRAPHIQUE DE CARACTERE ARTISTIQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motifs décoratifs : <ul style="list-style-type: none"> - reproduction, - agrandissement, - réduction, - mise en forme selon rampant. • Création de décors. • Connaissance des styles. 	<p>Les tracés seront réalisés à partir de modèles existants.</p> <p>⇒ RESITUER l'ouvrage dans un contexte historique, régional avec ses particularités.</p> <p>⇒ EXPLICITER ces particularités.</p>

S 3 - LES OUVRAGES	
Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
<p>S 3.1 - TYPES D'OUVRAGES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ouvrages de base : • Menuiseries métalliques : <ul style="list-style-type: none"> - fixe, - ouvrant coulissant, - ouvrant battant, - ouvrant à soufflet, - ouvrant pivotant, - ouvrant à l'italienne, - ouvrant oscillo-battant, - ouvrant à guillotine. • Garde corps. • Planchers passerelles. • Charpente. • Bardage. • Grilles, clôtures, portails. • Volets. • Blindages. • Escaliers. • Rampes. • Panneaux décoratifs... 	<p>⇒ IDENTIFIER les caractéristiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - fonctionnelles, - principales, - secondaires. <p>⇒ DECOMPOSER en :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ensemble, - sous-ensemble, - éléments.
<p>S 3.2 - SYSTEME DE CONCEPTION ET DE CONSTRUCTION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conditions de fonctionnement. • Terminologie, désignation. 	<p>⇒ DECRIRE le fonctionnement et les conditions (dimensions, positions, jeux, formes).</p> <p>⇒ NOMMER l'ouvrage et ses éléments.</p>
<p>S 3.3 - LES LIAISONS</p> <p>Etudes des liaisons.</p> <p>Notions de résistance, de contrainte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cohérence des liaisons. 	<p>⇒ IDENTIFIER et PRECISER les différentes formes de liaisons.</p> <p>⇒ IDENTIFIER des sollicitations rencontrées dans les liaisons.</p> <p>⇒ DECRIRE la compatibilité liaison - Objet technique.</p>
<p>S 3.4 - LES ORGANES DE QUINCAILLERIE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fermetures, articulations... 	<p>⇒ IDENTIFIER les différents composants, leur nature.</p> <p>⇒ PRECISER les domaines d'utilisation.</p> <p>⇒ DECRIRE leur fonctionnement.</p>

S 3 - LES OUVRAGES	
Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
S 3.5 - LES TECHNOLOGIES AUXILIAIRES Les mobilités électriques. Les maintiens mécaniques, hydrauliques. Les systèmes d'alarme, de sécurité. Les systèmes programmables. Les réseaux d'énergie : <ul style="list-style-type: none"> - fluides, - électriques, - écoulements. 	⇒ NOMMER les éléments et leurs fonctions. ⇒ EXPLOITER les documents normatifs.
S 3.6 - HISTOIRE DES TECHNIQUES <ul style="list-style-type: none"> • Les ouvrages anciens (composition, fonctionnement, style, contraintes d'intervention, ...). 	⇒ IDENTIFIER les matériaux et la constitution d'un ouvrage ancien de la profession.

S 4 - LES MATERIAUX	
Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
S 4.1 - MATERIAUX GENERAUX <ul style="list-style-type: none"> • Minéraux. • Matériaux d'isolation et d'étanchéité. • Bois et ses dérivés. • Matériaux de revêtement (sol, mur...). • Matériaux divers. • Moyens de protection : <ul style="list-style-type: none"> - peinture, - galvanisation, - métallisation, - anodisation, - thermo-laquage, - plastification. 	⇒ NOMMER les produits d'usage courant. ⇒ CLASSER par famille ou variétés. ⇒ ENONCER les caractéristiques commerciales et/ou normalisées de divers produits. ⇒ LIRE et EXPLOITER les fiches techniques et les abaques liées aux caractéristiques physiques des produits. ⇒ INDiquer l'origine matière. ⇒ INDiquer les processus et les procédés d'obtention des produits. ⇒ IDENTIFIER les matériaux sur plans ou sur site.

S 4 - LES MATERIAUX	
Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
<p>S 4.2 - MATERIAUX ET PRODUITS DE LA PROFESSION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Métaux ferreux (acier, inox...). • Métaux non ferreux (cuivre et leurs alliages). • Aluminium. • Matériaux de synthèse. • Produits verriers. • Panneaux composites opaques (EDR). • Caoutchouc de synthèse. • Mastics et fonds de joints. • Quincailleries. • Produits de fixations. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ NOMMER les produits d'usage courant. ⇒ CLASSER par famille ou variétés. ⇒ ENONCER les caractéristiques commerciales et/ou normalisées de divers produits. ⇒ LIRE et EXPLOITER les fiches techniques et les abaques liés aux caractéristiques physiques des produits. ⇒ INDiquer l'origine matière. ⇒ INDiquer les processus et les procédés d'obtention des produits. ⇒ IDENTIFIER les matériaux sur plans ou sur site.
<p>S 4.3 - DOMAINES D'UTILISATION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compatibilité entre les matériaux. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ IDENTIFIER les relations entre les propriétés et les contraintes d'utilisation (fonction usage). ⇒ CHOISIR le matériau en adéquation avec le domaine d'emploi. ⇒ LIRE et EXPLOITER les fiches techniques et les abaques liés aux caractéristiques physiques des produits. ⇒ INDiquer les comportements en fonction des produits en contact ou en sollicitation (plâtre, ciment, températures...).

S 5 - LES ETAPES DE LA FABRICATION , DE LA POSE EN ATELIER OU SUR CHANTIER	
Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
<p>S 5.1 - ORGANISATION DES ETAPES DE FABRICATION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Méthode de travail : <ul style="list-style-type: none"> - unitaire, - petite ou moyenne série. • Chronologie des différentes étapes de la réalisation. • Définition du processus : <ul style="list-style-type: none"> - graphique de phases de fabrication ou d'assemblage, de sous-phases, d'opération de gammes... • Notion de contraintes d'antériorité : <ul style="list-style-type: none"> - géométriques, - dimensionnelles, - technologiques (usinage, respect des formes, des positions...). • Notion de contraintes économiques : <ul style="list-style-type: none"> - réduction des coûts, - relevé de notes. 	<p>A partir d'un dessin de fabrication et/ou une gamme :</p> <p>⇒ ENUMERER et DIFFERENCIER les différentes étapes relatives à l'organisation d'une fabrication.</p>

S5 - LES ETAPES DE LA FABRICATION, DE LA POSE EN ATELIER OU SUR CHANTIER	
Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
<p>S 5.7 - LES ASSEMBLAGES</p> <p><i>Assemblage par soudage</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Les procédés d'assemblage thermique et leurs conditions d'utilisation : <ul style="list-style-type: none"> - sécurité des personnes et des matériels. Notions opératoires de soudabilité : <ul style="list-style-type: none"> - séquence de soudage, - défauts et déformations (causes et remèdes). 	<p>⇒ ENUMERER les différentes catégories d'assemblages thermiques : <ul style="list-style-type: none"> - électrique, - flamme. </p> <p>⇒ ENONCER le principe de fonctionnement et les conditions de mise en œuvre de chacun des procédés.</p> <p>⇒ DETERMINER l'ordre et le sens.</p> <p>⇒ ENONCER les conditions, les précautions à respecter, les remèdes à apporter.</p>
<p><i>Assemblage mécanique</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Les différents éléments de liaisons : <ul style="list-style-type: none"> - vis, rivets, boulons, colles, inserts, équerre, pièces de jonction, éléments sertis, vis auto taraudeuses... Règles de mise en œuvre : <ul style="list-style-type: none"> - pas, diamètre de perçage, précaution d'emploi... 	<p>⇒ IDENTIFIER les différents éléments de liaisons.</p> <p>Pour un assemblage donné :</p> <p>⇒ DETERMINER les conditions de mise en œuvre.</p>
<p><i>Assemblage collé</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Précautions d'emploi, prescriptions. 	
<p><i>Liaisons fonctionnelles</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Les différentes mobilités : <ul style="list-style-type: none"> - translation, rotation, - mouvements composés (T+R), - la quincaillerie et les accessoires. 	<p>Pour un ouvrage donné :</p> <p>⇒ DETERMINER le type de liaisons et les accessoires utilisés.</p>

S5 - LES ETAPES DE LA FABRICATION , DE LA POSE EN ATELIER OU SUR CHANTIER	
Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
<p>S 5.8 - MANUTENTION, STOCKAGE, TRANSPORT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les moyens de manutention (manuels, mécaniques), code de levage, trajectoire de stockage. • Caractéristiques des produits et des ouvrages à déplacer (masse, volume, conditions d'équilibre). • Les principes de conditionnement et de stockage. • Les documents de gestion de chantier (bordereau de livraison, calendrier d'intervention). 	<p>A partir d'un produit et/ou d'un matériel :</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ IDENTIFIER les principaux moyens et accessoires. ⇒ DETERMINER les points d'arrimage. ⇒ INDiquer les solutions de conditionnement et d'utilisation des différents moyens en fonction du produit à manutentionner. ⇒ DETERMINER les aires, les lieux de stockage et les accès. ⇒ IDENTIFIER et EXPLOITER les documents de livraison.
<p>S 5.9 - NOTIONS DE REFERENCE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les références (trait de niveau, symétrie) : <ul style="list-style-type: none"> - établissement de références, - les méthodes et moyens (niveau + laser), - les informations normatives. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ IDENTIFIER les références existantes. ⇒ CREER les références manquantes. ⇒ LIRE et INTERPRETER les documents nécessaires.
<p>S 5.10 - LA MISE ET LE MAINTIEN EN POSITION (POSE)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les principes de pose : <ul style="list-style-type: none"> - références, réglages, contrôle. • Les méthodes et techniques de pose. • Les moyens de fixation (composants). • Les moyens de mise en œuvre (outils, machines...). • La relation entre les supports et les moyens de fixation. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ CHOISIR la ou les références à utiliser. ⇒ ENONCER les conditions de mise en œuvre (verticalité, horizontalité, jeux...). ⇒ CHOISIR et JUSTIFIER les moyens de mise en œuvre utilisés. ⇒ EXPLOITER et RESPECTER la réglementation.

S5 - LES ETAPES DE LA FABRICATION, DE LA POSE EN ATELIER OU SUR CHANTIER	
Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
S 5.11 - LA RECEPTION DE SON TRAVAIL <ul style="list-style-type: none"> • Réglementation de mise en œuvre. • Documents et procédures de réception. 	⇒ IDENTIFIER et JUSTIFIER les procédés et procédures de réception. ⇒ UTILISER les documents adaptés.

S6 - SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL	
Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
S 6.1 - PRINCIPES GENERAUX <p>LES ACTEURS DE LA PREVENTION</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dans l'entreprise : le chef d'entreprise, ses représentants, le CHSCT, le coordonnateur de sécurité. - Les organismes externes : OPPBTP, CRAM. - Inspection et médecine du travail. <p>REGLEMENTATION</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lois du 31/12/1991 et du 31/12/1993. - Décrets 6 mai 1995 et du 8 janvier 1965. - Plan de prévention, PPSPS. <p>Plan particulier de sécurité et de protection de la santé</p>	⇒ ÉNONCER les missions générales de ces acteurs, REPERER l'interlocuteur adapté à un problème de sécurité. ⇒ REPERER le plan organisant la sécurité d'un chantier et les dispositions liées à son poste de travail.
S 6.2 - PREVENTION <p>RISQUES D'ACCIDENT</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les risques liés au poste de travail. - Les risques liés à la co-activité du chantier. <p>RISQUES D'ATTEINTES A LA SANTE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les principales maladies professionnelles reconnues dans le BTP (amiante, bruit, TMS, allergies, lombalgies...). <p>HYGIÈNE</p> <p>Réglementation hygiène sur les chantiers.</p>	⇒ IDENTIFIER les principaux risques liés à son poste de travail et aux activités du chantier. ⇒ ASSOCIER à chaque risque : <ul style="list-style-type: none"> - les équipements de protection collectifs et individuels adaptés, - les consignes et autorisations en vigueur. ⇒ IDENTIFIER les principales nuisances de son poste de travail responsables d'atteintes à la santé. ⇒ ASSOCIER à chaque nuisance : <ul style="list-style-type: none"> - les équipements de protection collectifs et individuels adaptés, - les consignes et les autorisations en vigueur. ⇒ REPERER les installations mises à disposition sur le chantier (vestiaires, sanitaires, réfectoire, douches...).

S6 - SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL	
Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
S 6.3 - CONDUITE À TENIR EN CAS D'ACCIDENT <ul style="list-style-type: none"> • Protéger, alerter (examiner et secourir).* 	*Programme de formation Sauveteur Secouriste du Travail (SST).
S 6.4 - MANUTENTIONS MANUELLES ET MECANIQUES, ORGANISATION DU POSTE DE TRAVAIL <ul style="list-style-type: none"> • Évaluation des manipulations et des manutentions. • Choix des équipements de manutentions mécaniques. • Règles d'économie d'effort. • Organisation et optimisation du poste de travail. 	*Programme de formation Prévention des Risques liés à l'Activité Physique (PRAP).
S 6.5 - CONNAISSANCE DES PRINCIPAUX RISQUES <ul style="list-style-type: none"> • Travail en hauteur. • Risque électrique. • Risque chimique et poussières. • Élingues et levage. • Machines portatives électriques et pneumatiques. • Appareils sous pression. 	⇒ IDENTIFIER les équipements de protection adaptés à une tâche réalisée en hauteur (échafaudage, garde-corps, nacelles, ...). ⇒ SIGNALER les situations non protégées ou les équipements inadaptés. ⇒ REPERER les risques de contact avec un élément sous tension (coffrets ouverts, isolants défectueux, lignes aériennes, enterrées et encastrées...) ⇒ SIGNALER les situations de voisinage avec la tension. ⇒ REPERER les produits toxiques ou dangereux (décodage des étiquettes). ⇒ LISTER les consignes d'utilisation et UTILISER les équipements de protection adaptés. ⇒ CHOISIR et VERIFIER les élingues et appareils adaptés au levage. ⇒ IDENTIFIER les ancrages et équilibrer la charge. ⇒ UTILISER les gestes de guidage conventionnels. ⇒ CHOISIR et VERIFIER la machine adaptée à sa tâche. ⇒ ASSURER la maintenance de 1 ^{er} niveau (nettoyage et changement de consommables). ⇒ SIGNALER les éléments défectueux.

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

S6 - SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL	
Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
<p>S 5.6 - PROTECTION DU POSTE DE TRAVAIL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protection, signalisation, blindage. <p>S 6.7 - PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evacuation des déchets : tri, stocks, élimination sur place et évacuation. • Nettoyage et remise en état des lieux. • Nuisances sonores et fumées. 	<p>⇒ VERIFIER les éléments de protection de son poste de travail.</p> <p>⇒ REPERER la signalisation de sécurité du chantier (poste du casque, circulation...).</p> <p>⇒ REPERER les circuits d'élimination des déchets du chantier.</p> <p>⇒ CONTROLER l'élimination des fluides.</p> <p>⇒ IDENTIFIER les horaires de tolérance en fonction du voisinage.</p>
<p>S 6.8 - RISQUES SPÉCIFIQUES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amiante. • Utilisation des plates-formes élévatrices mobiles de personnes • Recommandations R 386 – 2 et 3 décembre 1999. • Reconnaissance des ouvrages existants. • Ouvrages aériens, enterrés et de surface. • Appareils de détection. • Chalumeaux. • Incendie. • Classement et réaction au feu des matériaux. • Classement des bâtiments (habitations, ERP, IGH...). • Protection du chantier. • Protection du chantier (balisage, signalisation, blindage). • Protection des usagers de la route et des riverains. 	<p>⇒ REPERER et SIGNALER les surfaces susceptibles de contenir de l'amiante.</p> <p>⇒ ENONCER les conditions pour conduire en sécurité des plates-formes élévatrices mobiles de personnes (PEMP) : CACES types 1 et 3 : groupes A & B (exclus type 2 : groupes A & B).</p> <p>⇒ REPERER les ouvrages existants et leurs protections.</p> <p>⇒ UTILISER un appareil de détection.</p> <p>⇒ REPERER les matériaux et produits inflammables aux abords de l'intervention. VERIFIER la ventilation des locaux.</p> <p>⇒ ASSOCIER les caractéristiques des matériaux au classement des bâtiments : - réaction au feu : M4, M3, M2, M1, M0, - résistance au feu : SF, PF, CF, CFT.</p> <p>⇒ PARTICIPER à la protection du chantier, VERIFIER la protection du chantier lors des déplacements.</p>

S7 - CONTROLE -QUALITE	
Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
<p>S 7.1 - MOYENS DE REGLAGES, MESURAGE, CONTROLE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moyens de mesurage et de contrôle utilisés à l'atelier et au chantier. • Critères de choix : <ul style="list-style-type: none"> - géométrique (intervalle de mesurage, d'exactitude, état de surface...), - technologie (accessibilité, stabilité...), - lecture de fiches techniques. • Notion d'indicateurs de qualité. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ ENUMERER les critères de choix des moyens de contrôle. ⇒ CHOISIR les instruments et les indicateurs en fonction de grandeurs à mesurer, régler, contrôler. ⇒ ENONCER les précautions d'emploi. ⇒ DETECTER les défauts ou malfaçons. ⇒ LISTER les causes possibles de dispersion de mesurage, de réglage, de contrôle.
<p>S 7.2 - CONDUITE DU MESURAGE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concept de mesurage, de contrôle. • Conduite du mesurage. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ DISTINGUER la mesure et le contrôle. <p>En fonction des spécifications du produit :</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ INDIQUER les mesurages à effectuer. ⇒ ENUMERER les critères de choix : <ul style="list-style-type: none"> - d'une surface référentielle, - d'une surface d'appui, - de localisation des points de mesures. ⇒ CHOISIR un instrument de mesure adapté au contrôle à effectuer.
<p>S 7.3 - GESTION DE LA QUALITE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concept de gestion de la qualité. • Responsabilisation à la qualité. • Notion d'indicateur de qualité. • Notion d'autocontrôle. • Critères d'appréciation : <ul style="list-style-type: none"> - qualitatifs, - quantitatifs. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ LISTER les contrôles à effectuer en cours et en fin de fabrication et/ou de pose pour garantir la qualité du produit. ⇒ PROPOSER des solutions pouvant contribuer à la qualité. ⇒ IDENTIFIER et UTILISER : <ul style="list-style-type: none"> - les outils internes de la qualité, - les fiches qualité.

S8 - LA MAINTENANCE DES OUVRAGES FABRIQUES ET/OU POSES	
Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
<p>S 8.1 - PREVENTIVE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Notion : <ul style="list-style-type: none"> - périodicité, - nature. • Notion de suivi, d'entretien (fiches, notices, tableaux de bord...). <p>S 8.2 - CORRECTIVE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les causes de dysfonctionnement. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ ENUMERER et EXPLICITER les interventions nécessaires à un entretien préventif. ⇒ LOCALISER et IDENTIFIER les organes listés dans le contrat d'entretien. ⇒ IDENTIFIER les causes de dysfonctionnement. ⇒ DECRIRE et CONSIGNER les anomalies constatées.