

**REFERENTIEL
DE CERTIFICATION
DU BREVET PROFESSIONNEL
SERRURERIE-METALLERIE**

REFERENTIEL DE CERTIFICATION DU DOMAINE PROFESSIONNEL

TABLEAU DE MISE EN RELATION "ACTIVITES PROFESSIONNELLES/SAVOIR FAIRE"

		C 1 1	C 1 2	C 1 3		C 2 1	C 2 2	C 2 3	C 2 4		C 3 1	C 3 2	C 3 3	C 3 4	C 3 5
E	1 relever sur le chantier, traduire, transmettre, rechercher par traçage des données d'exécution (Vraie Grandeur, Epures)														
T	2 Choisir les matériaux, le type de liaisons, les accessoires														
U	3 Déterminer des sections, des longueurs, des volumes														
D	4 Etablir un quantitatif														
E	5 Etablir la gamme de fabrication														
	6 Organiser la production														
F	1 Réaliser la production														
A	2 Gérer et contrôler la fabrication														
B	3 S'assurer de la maintenance et de la														
R	remise en état du site et de l'outil de														
I	production														
P	1 Définir et répartir les données nécessaires pour la pose et/ou l'installation														
O	2 S'assurer de la faisabilité et réceptionner le ou les supports														
S	3 Procéder à la pose et / ou à l'installation de l'ouvrage														
E	4 Vérifier, maintenir en état le matériel de chantier et le site														
	5 Réceptionner les travaux														
I	1 Assurer l'entretien et la maintenance														
N	2 Assurer le dépanage et la réparation														
S	3 Proposer et effectuer des améliorations														
T															

REFERENTIEL DE CERTIFICATION DU DOMAINE PROFESSIONNEL

PRESENTATION DES CAPACITES GENERALES ET DES SAVOIR-FAIRE

CAPACITES GENERALES

SAVOIR - FAIRE

C 1 S'INFORMER

COMMUNIQUER

- C.1.1 Analyser les données de définition d'un ensemble ou sous ensemble
- C.1.2 Communiquer oralement, graphiquement et par écrit
- C.1.3 Analyser les données opératoires

C 2 TRAITER

DECIDER

- C.2.1 Traiter les dossiers de fabrication et /ou de pose
- C.2.2 Définir la chronologie des phases
- C.2.3 Organiser la production et /ou la pose
- C.2.4 Gérer l'approvisionnement et l'expédition

C3 METTRE EN OEUVRE REALISER ET ENTRETENIR

- C.3.1 Organiser et préparer le poste, l'aire de travail, le site de pose, de maintenance
- C.3.2 Réaliser l'usinage et/ou la conformation, de tout ou partie d'un ouvrage à l'atelier ou au chantier seul ou en équipe
- C.3.3 Réaliser le montage, la finition de tout ou partie d'un ouvrage à l'atelier
- C.3.4 Réaliser ou faire réaliser la pose et/ou l'installation d'ouvrages et en préparer la réception
- C.3.5 Assurer ou faire assurer la maintenance périodique des ouvrages

REFERENTIEL DE CERTIFICATION DU DOMAINE PROFESSIONNEL

CAPACITE GENERALE : S'INFORMER - COMMUNIQUER

Etre capable de	Conditions et ressources	Critères d'évaluation
C.1.1 ANALYSER LES DONNEES DE DEFINITION D'UN ENSEMBLE OU SOUS ENSEMBLE		
<p>C.1.1.1. Identifier, localiser les parties constitutives, les liaisons, les accessoires</p> <p>C.1.1.2. Localiser et inventorier les formes à obtenir ,les surfaces à usiner</p> <p>C.1.1.3. Rechercher les informations relatives à la constitution des matériaux (physique, mécanique,)</p>	<p>Le dossier technique pouvant comprendre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Documentation technique diverses - Notes de calculs - Fiches qualité - 	<p>Les informations concernant les éléments constitutifs de l'ouvrage sont recueillies et permettent de poursuivre l'étude</p>
C.1.2 DECODER : COMMUNIQUER ORALEMENT, GRAPHIQUEMENT ET PAR ECRIT		
<p>C.1.2.1 Effectuer une prise de notes</p> <p>C.1.2.2. Transmettre et échanger des informations .graphiques , écrites ou orales</p> <p>C.1.2.3. Rédiger et exposer un rapport sur les actions réalisées ou à réaliser</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Participation à un groupe de travail en chantier et/ou en atelier - Dossier technique - Téléphone - Minitel , fax... - Configuration informatique - Matériel de dessin 	<p>Les informations transmises sont utilisables et retrace la réalité</p> <p>- Les dessins et schémas sont exploitables</p>
C.1.3 ANALYSER LES DONNEES OPERATOIRES		
<p>C.1.3.1 Analyser et justifier la chronologie des étapes de la production</p> <p>C.1.3.2. Inventorier les surfaces de références et de positionnement</p> <p>C.1.3.3 Intégrer les paramètres de la démarche qualité</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Le dossier technique - Les caractéristiques des éléments constitutifs - Le calendrier d'ordonnancement de la production - La documentation relative aux moyens et outillages de production - Le plan qualité de l'entreprise 	<p>- Les propositions sont cohérentes par rapport aux contraintes (matérielles, d'antériorités.....)</p> <p>Les outils de la qualité sont utilisés</p>

CAPACITE GENERALE : TRAITER - DECIDER

Etre capable de	Conditions et ressources	Critères d'évaluation
C.2.1 TRAITER LES DOSSIERS DE FABRICATION ET / OU DE POSE		
C.2.1.1 -Rechercher -longueurs -formes -usinages -développements -volumes -...	Dessins d'ensemble et de détail : Nomenclatures cahier des clauses techniques particulières règlements en vigueur notes de calcul poste informatisé avec logiciel D.A.O F.A.O outils de gestion de la qualité	Les données de fabrication et/ ou de pose sont obtenues matérialisées, validées et peuvent être transmises oralement et/ ou par écrit

C.2.2 DEFINIR LA CHRONOLOGIE DES PHASES		
C.2.2.1 Choisir les moyens et les méthodes nécessaires C.2.2.2 -Choisir les équipements et l'outillage C.2.2.3-Réaliser les mises en barres et / ou en feuilles de l'ouvrage C.2.2.4-Définir les moyens de sécurité hygiène et de protection de la santé	- Dossier technique -parc machines -outillages -documentation machines -implantation des aires de production et /ou de pose -temps alloué -... Documentation machine et outillage permettant de déterminer la valeur du ou des réglages avec ou sans l'outil informatique Plan particulier de sécurité et de protection de la santé	Les choix et les décisions sont définis en fonction des contraintes matérielles d'antériorité, de temps alloué de qualité ... l'utilisation des moyens outillages et procédés est optimisé les données permettront l'obtention d'un produit conforme au contrat dans le respect des règles de l'art et dans le respect du plan hygiène et de sécurité santé

REFERENTIEL DE CERTIFICATION DU DOMAINE PROFESSIONNEL

CAPACITE GENERALE : TRAITER - DECIDER

Etre capable de	Conditions et ressources	Critères d'évaluation
C.2.3 ORGANISER LA PRODUCTION ET/OU LA POSE		
C.2.3.1 Ordonnancer les phases	dossier technique parc machine outillage calendrier équipe	les phases ordonnancées permettent de produire et ou de poser dans le respect du cahier des charges
C.2.3.2 Proposer la sous-traitance éventuelle	liste des sous traitants agréée	l'entreprise choisie correspond aux besoins
C.2.3.3 Etablir et répartir les fiches de travail à l'équipe	fiches de travail temps alloué l'équipe outil de gestion de la qualité	l'équipe est opérationnelle dans le respect du temps de la qualité et des règles d'hygiène et de sécurité et de la protection de la santé

C 2.4 GERER L'APPROVISIONNEMENT ET L'EXPEDITION

C.2.4.1 Déterminer en quantité et en qualité les matières pour réaliser la fabrication à l'atelier et/ou sur site de pose	dossier technique	les approvisionnements sont définis de manière à ce qu'il n'y ait pas de rupture dans les stocks la production est gérée de façon à minimiser les « en cours » dans le respect des règles d'hygiène et de sécurité et de protection de la santé
C.2.4.2 Déterminer les dates d'approvisionnement de l'atelier et /ou du site	données définissant le site de production de montage, de stockage et ou de pose	
C.2.4.3 Déterminer les lieux de stockage des ouvrages semi fini et finis à l'atelier et /ou sur le site de pose	dates de livraisons	le repérage permet : -de retrouver toutes les pièces -d'avoir une ventilation facile à l'atelier et / ou sur le chantier
C.2.4.4 Assurer et ordonnancer l'expédition de l'ouvrage et /ou les éléments constitutif	données de gestion du magasin	

**CAPACITE GENERALE :
METTRE EN OEUVRE, REALISER, ENTRETENIR**

Etre capable de	Conditions et ressources	Critères d'évaluation
C.3.1 ORGANISER ET PREPARER LE POSTE , L'AIRE DE TRAVAIL , LE SITE DE POSE, DE MAINTENANCE		
C.3.1.1 -Vérifier que les moyens de levage et de manutention sont opérationnels	<ul style="list-style-type: none"> - Documents techniques et de conformité des moyens de levage et de manutention - Ouvrages - Règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé 	<p>Les capacités du matériel ne sont pas dépassées</p> <p>Les dispositions éventuelles à prendre pour remédier à tout dysfonctionnement sont prises ou proposées</p>
C.3.1.2. S'assurer que les outillages de production mécanique peuvent être raccordés aux sources d'énergies	<ul style="list-style-type: none"> - Sources d'énergies nécessaires - Règlements 	<p>Le matériel est utilisé dans le respect des règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé</p>

C.3.2 REALISER L'USINAGE et/ou LA CONFORMATION DE TOUT OU PARTIE D'UN OUVRAGE A L'ATELIER OU AU CHANTIER SEUL OU EN EQUIPE		
C.3.2.1 Appliquer ou faire appliquer les mises en position et en appui définies	Normes, Symboles	Les règles isostatiques sont respectées dans la mise en oeuvre
C.3.2.2 - Régler ou s'assurer que les réglages des mouvements, les vitesses d'avance sont conformes..	<p>Fiche machine, abaque</p> <p>Caractéristiques des matériaux</p> <p>Caractéristiques des outillages</p> <p>-</p>	<p>Les réglages sont compatibles avec les résultats recherchés</p> <p>L'équipe peut travailler en respectant les règles d'hygiène de sécurité et de protection de la santé</p>
C.3.2.3 - Usiner et/ou conformer à un poste de travail .S'assurer que la progression du travail de l'équipe correspond aux prévisions	<ul style="list-style-type: none"> - Les classifications et capacités des techniciens de l'équipe sont connues - Les fiches individuelles de production sont distribuées - Le dossier technique - Le calendrier - Les prévisions des temps alloués - Les normes à respecter sont à disposition - Les matériaux sont approvisionnés - Les machines outils à commande classique ou numérique - Les outils - Les moyens informatiques sont en situation de fonctionnement 	<p>Les ouvrages ou parties d'ouvrages sont réalisés dans les tolérances de fabrication et de pose</p> <p>Les fixations des parties assemblables à plat ou en volumes sont prévues et repérées</p>
<p>Manuel</p> <p>Mécanisé</p> <p>Automatisé</p> <p>Numérisé</p> <p>Informatisé</p>		<p>Les temps alloués sont respectés</p>
C.3.2.4 Procéder au contrôle	- Moyens de mesures et de contrôle	<p>Les parties constitutives de l'ouvrage sont vérifiées</p> <p>Les anomalies rectifiées</p> <p>Les fiches de contrôle sont validées</p> <p>Les fiches de fabrication individuelles et les temps sont collectés</p>

**CAPACITE GENERALE :
METTRE EN OEUVRE, REALISER, ENTRETENIR**

Etre capable de	Conditions et ressources	Critères d'évaluation
C.3.3 REALISER LE MONTAGE, LA FINITION DE TOUT OU PARTIE D'UN OUVRAGE A L'ATELIER /OU SUR SITE DE POSE		
C.3.3.1 - Assurer ou s'assurer de la mise en position des éléments constitutifs de l'ouvrage	<ul style="list-style-type: none"> - Aire de montage - Matériel de montage - Dossier technique - Eléments fabriqués neufs ou anciens - Organes de rotations, de translation, de condamnation 	Le positionnement permet l'assemblage dans le respect des jeux fonctionnels, des cotes, des affleurements, de la géométrie de l'ouvrage
C.3.3.2 - Mettre ou faire mettre en oeuvre les techniques d'assemblage	<ul style="list-style-type: none"> - Dossier technique - Document d'étude de phase s'il y a lieu - Document de repérage des parties d'ouvrages pouvant rester assemblés pour le transport et la pose - Les entretoises et écharpes nécessaires pour la manutention et les collages - Tous les produits et matériel d'assemblages ou de soudage 	Le temps alloué est respecté, les assemblages sont conformes aux exigences du dossier technique dans le respect des règles de sécurité et de protection de la santé
C.3.3.3 - Assurer ou faire assurer la finition <ul style="list-style-type: none"> - Redresser - Meuler - Poncer - Traiter les surfaces - Contrôler - 	<ul style="list-style-type: none"> - Fiche de repérage des zones de finition souhaitées <p style="text-align: center;">Matériels et outillages nécessaires</p>	<p>L'aspect du produit obtenu est compatible avec ses fonctions</p> <p>La fiche de conformité est validée</p>
C.3.3.4. Procéder ou faire procéder à la préparation de la pose	<ul style="list-style-type: none"> - Fiche des matériels d'assemblage ou de liaisons nécessaires - Produits d'emballage ou de protection 	<p>Les éléments constitutifs à dissocier sont démontés et repérés</p> <p>Les fixations sont prêtes</p> <p>Les protections pour le transport et la pose sont en place</p> <p>Les fiches de relevés de temps sont collectées</p>

**CAPACITE GENERALE :
METTRE EN OEUVRE, REALISER, ENTREtenir**

	Etre capable de	Conditions et ressources	Critères d'évaluation
C.3.4 REALISER OU FAIRE REALISER LA POSE et/ou L'INSTALLATION D'OUVRAGES ET EN PREPARER LA RECEPTION			
C.3.4.1 -S'assurer de la quantité et du bon état des produits livrés		-Dossier technique -Fiche de préparation -Fiche de validation	Les éléments de l'ouvrage peuvent être posés ou installés
C.3.4.2 -S'assurer de la mise en place des matériels de pose		-Echelles -Cordages -Manilles -Crochets d'amarrage -Protection et gardes corps -Echafaudages -Filets de protection	La mise en place, le maintien et le calage sont conformes au dossier de pose, aux normes et règles de sécurité, et permettent la fixation de l'ouvrage
C.3.4.3 -Vérifier les supports existants, leur nature et leur conformité		-..... - Ouvrages - Site de pose - Dossier technique - Dossier de pose - Support	La position et le type des ancrages répond aux exigences définies par le dossier de pose
C.3.4.4 -Implanter, tracer et préparer les ancrages		- Les outils de pose - Fiche d'autocontrôle -Moyens de contrôle - Moyens de fixation et d'étanchéité avec leurs fiches techniques - Temps alloué - L'équipe	La fixation et l'étanchéité sont conformes au dossier de pose, aux normes et aux règles de sécurité
C.3.4.5 -Mettre en place , assembler, maintenir caler, fixer et étancher			Les temps prévus sont respectés
C 3.4.6. Contrôler et faire constater par le maître d'ouvrage ou le maître d'oeuvre, ou leur représentant l'état des ouvrages posés		Fiche d'autocontrôle, -Fiche de constat provisoire -Fiche de relevé de temps	La fiche d'autocontrôle est renseignée, toute anomalie est repérée Les éléments préparatoire à la réception sont explicités Le constat de bon état des ouvrages posés permet d'éviter toute contestation ultérieure

**CAPACITE GENERALE :
METTRE EN OEUVRE, REALISER, ENTRETENIR**

	Etre capable de	Conditions et ressources	Critères d'évaluation
C.3.5 ASSURER OU FAIRE ASSURER LA MAINTENANCE DES OUVRAGES			
C.3.5.1 - Effectuer les opérations de maintenance * graissage * réglage des jeux fonctionnels * Remplacement d'éléments défectueux (ferme porte, poignée, barillet, etc ...)		<ul style="list-style-type: none"> - Dossier technique - 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 de sécurité et de protection de la santé - Procédure de mise en sécurité de l'ouvrage Fiche d'autocontrôle Fiche d'intervention Devis Bon de commande 	<ul style="list-style-type: none"> - La liste des organes identifiés correspond au contrat de maintenance - Le temps alloué est respecté - Les matériels, outillages, lubrifiants sont judicieusement utilisés. - Les réglages respectent les qualités fonctionnelles de l'ouvrage - Les règles d'hygiène de sécurité et de protection de la santé sont respectées - L'ouvrage est mis en sécurité - Les anomalies sont signalées à l'entreprise et au client - Les remplacements d'organes ou les modifications qui devraient intervenir lors des visites ultérieures sont renseignées. - La fiche de passage est validée par le client. La réparation est effectuée conformément à la demande Les modifications apportées améliorent le confort et la qualité
C.3.5.2 - Vérifier le bon fonctionnement de l'ouvrage			
C.3.5.3 Réparer ou remplacer les éléments détériorés			
C.3.5.4. Apporter des améliorations			

REFERENTIEL DE CERTIFICATION DU DOMAINE PROFESSIONNEL

CONNAISSANCES ASSOCIEES

- S 1 LES MATERIAUX**
1 - Connaissances générales
- S 2 LA COMMUNICATION**
1 - L'expression graphique
2 - Les conventions et normes d'expression
3 - Les langages informatisés
4 - Gérer la relation clientèle et les ressources humaines
- S 3 LES OUVRAGES**
1- Système de conception et de construction
2 - Les liaisons
3- Les organes de quincaillerie
4 - Les technologies auxiliaires
- S 4 LA SECURITE**
1 - La sécurité des personnes
2 - La sécurité des installations
3 - La sécurité des chantiers
- S 5 CONTROLE - QUALITE**
1 - Moyens de réglages, mesurage, contrôle
2 - Conduite du mesurage
3 - Gestion de la qualité
- S 6 LA MAINTENANCE DES OUVRAGES FABRIQUES ET/OU POSES**
1 - Préventive
2 - Corrective
- S 7 CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES**
1. Statique
2. Résistance des matériaux
3. Ambiance thermique
4. Dilatation thermique
5. Ambiance acoustique
6. Electricité

REFERENTIEL DE CERTIFICATION DU DOMAINE PROFESSIONNEL

TABEAU DE MISE EN RELATION "SAVOIR FAIRE/CONNAISSANCES"

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
C.1.1 Analyser les données de définition d'un ensemble ou sous ensemble							
C.1.2 Communiquer oralement, graphiquement et par écrit							
C.1.3 Analyser les données opératoires							
C.2.1 Traiter les dossiers de fabrication et/ou de pose							
C.2.2 Définir la chronologie des phases							
C.2.3 Organiser la production et/ou la pose							
C.2.4 Gérer l'approvisionnement et l'expédition							
C 3.1 Organiser et préparer le poste de travail, le site de pose, de maintenance							
C.3.2 Réaliser l'usinage et /ou la conformation de tout ou partie d'un ouvrage à l'atelier ou au chantier seul ou en équipe							
C.3.3 Réaliser le montage, la finition de tout ou partie d'un ouvrage à l'atelier							
C.3.4 Réaliser ou faire réaliser la pose et/ou l'installation d'ouvrages et en préparer la réception							
C.3.5 Assurer ou faire assurer la maintenance périodique des ouvrages							

REFERENTIEL DE CERTIFICATION DU DOMAINE PROFESSIONNEL

BP SERRURERIE METALLERIE

CONNAISSANCES ASSOCIEES

S 1 LES MATERIAUX

Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
<p>1 - CONNAISSANCES GENERALES</p> <ul style="list-style-type: none"> - métaux ferreux, (Acier, inox etc...) - métaux non ferreux (alu - cuivre et leurs alliages) - matériaux de synthèse (P.V.C.) - matériaux d'isolation et d'étanchéité - verre - Matériaux composites (carbone) <p><u>Minéraux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - pierre et marbre - ciment et matériaux associés - béton et mortier - plâtre et ses dérivés <p><u>Bois et ses dérivés</u></p> <p><u>Matériaux divers :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - matériaux de revêtement (sol, mur, etc) <p><u>Moyens de protection</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - peinture - galvanisation - métallisation - anodisation 	<ul style="list-style-type: none"> - - INDiquer en fonction de sa composition et des contraintes appliquées son comportement - IDENTIFIER sur plans ou sur site les matériaux - EFFECTUER un choix - JUSTIFIER un choix

BP SERRURERIE METALLERIE

CONNAISSANCES ASSOCIEES

S 2

LA COMMUNICATION

Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
--------------------------------------	--------------------------

1 - L'EXPRESSION GRAPHIQUE

Les dossiers de construction :

plan d'architecte, plan de masse, plan de situation

Le dossier de fabrication :

descriptif, plan de définition, de détail, de fabrication, les gammes...

Fonctions et relations entre les différents documents (Normes etc...)

2 - LES CONVENTIONS ET NORMES D'EXPRESSION

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)

3 - LES LANGAGES INFORMATISÉS :

Utilisation de logiciels professionnels

- Traçage
- Optimisation
- F A O

4. GERER LA RELATION CLIENTELE ET LES RESSOURCES HUMAINES

- Les outils de la communication
- Attitude
- Comportement
- Expression orale
- Expression écrite
- Technique d'animation
- Groupe de travail

REPRESENTER un ouvrage ou une partie
d'ouvrage aux instruments ou à main levée
(Vue en perspective)

- INTERVENTION corrective
- SAISIE de paramètres
- GERER une situation de négociation
- CONSTITUER une équipe
- ANIMER une équipe
- ASSURER le suivi

REFERENTIEL DE CERTIFICATION DU DOMAINE PROFESSIONNEL

BP SERRURERIE METALLERIE	

CONNAISSANCES ASSOCIEES

S 3	LES OUVRAGES
------------	---------------------

Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
1 - SYSTEME DE CONCEPTION ET DE CONSTRUCTION Conditions de fonctionnement Terminologie, désignation	- - -EFFECTUER des choix - PROPOSER des solutions - JUSTIFIER des solutions
2 - LES LIAISONS Etudes des liaisons Notions de résistance, de contrainte Cohérence des liaisons	
3 - LES ORGANES DE QUINCAILLERIE fermetures, articulations....	
4 - LES TECHNOLOGIES AUXILIAIRES - Les mobilités électriques - Les maintiens mécaniques, hydrauliques - Les systèmes d'alarme, de sécurité - Les systèmes programmables - Les réseaux d'énergie : - * Fluides * Electriques * Ecoulements	

REFERENTIEL DE CERTIFICATION DU DOMAINE PROFESSIONNEL

BP SERRURERIE METALLERIE

CONNAISSANCES ASSOCIEES

S 4

HYGIENE ET SECURITE

Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
1 LA SECURITE DES PERSONNES Agencement du poste de travail Règles de déplacement Ergonomie de la manipulation Règles de manipulation des matériels Normes en vigueur Règles d'accès aux parties commandes Règles de mise hors tension	ENUMERER et APPLIQUER les règles de sécurité à respecter APPLIQUER les règles de manipulations des matériels, des matériaux, des énergies et des produits toxiques RESPECTER les normes en vigueur APPLIQUER les règles pour une intervention de maintenance CHOISIR les équipements PROCEDURE d'habilitation
2 LA SECURITE DES INSTALLATIONS Protection incendie Risque de pollution Organismes de sécurité agréée Contrôles obligatoires Classification des locaux	DETERMINER les points à risques CHOISIR un extincteur pour un incendie déterminé ENUMERER les risques associés à l'intervention APPLIQUER les règles en vigueur ENUMERER les règles CHOISIR des mesures METTRE en oeuvre des mesures
3 LA SECURITE DES CHANTIERS Echafaudages Echelles Les gardes corps	CHOISIR un type adapté au lieu ,au ? APPLIQUER les règles en vigueur CODE DU TRAVAIL

REFERENTIEL DE CERTIFICATION DU DOMAINE PROFESSIONNEL

BP SERRURERIE METALLERIE	

CONNAISSANCES ASSOCIEES

S 5	CONTROLE - QUALITE
------------	---------------------------

Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
<p>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 etc...) * technologie (accessibilité, stabilité...) * Lecture de fiches techniques - Notion d'indicateurs de qualité 	
<p>2 - CONDUITE DU MESURAGE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concept de mesurage, de contrôle - Conduite du mesurage 	
<p>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"> * qualitatif * quantitatif - Recherches des causes pouvant conduire à la qualité 	<p>PARTICIPER à la mise en oeuvre de la démarche qualité</p> <p>PROPOSER des améliorations</p>

REFERENTIEL DE CERTIFICATION DU DOMAINE PROFESSIONNEL

BP SERRURERIE METALLERIE

CONNAISSANCES ASSOCIEES

S 6 LA MAINTENANCE DES OUVRAGES FABRIQUES ET/ OU POSES

Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
<p>1 - PREVENTIVE</p> <ul style="list-style-type: none"> * Périodicité * Nature - Suivi, d'entretien: (fiches, notices, tableaux de bord...) <p>2- CORRECTIVE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Connaissances des causes de dysfonctionnement Répartition Amélioration 	<p>EXPLOITER les fiches de suivi</p> <p>PROPOSER des modalités d'intervention</p> <p>EFFECTUER une intervention</p>

REFERENTIEL DE CERTIFICATION DU DOMAINE PROFESSIONNEL

CONNAISSANCES ASSOCIEES

S7 CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES

CONNAISSANCES	LIMITES DE CONNAISSANCES
<p>1- STATIQUE Équilibre d'un solide soumis à des forces coplanaires</p>	<p>- Étude de l'équilibre d'un système : - par méthode graphique - par calcul sur les vecteurs dans le cas le plus général :</p> $\sum \vec{F} = \vec{0}$ $\sum M_i = 0$
<p>2- RÉSISTANCE DES MATÉRIAUX</p>	<p>- Identifier les sollicitations - Déterminer une pression ($p = F/S$ est donnée)</p>
<p>3- AMBIANCE THERMIQUE : - Propagation de la chaleur</p> <p>- Conducteurs et isolants thermiques</p>	<p>- Citer des expériences mettant en évidence trois modes de propagation de la chaleur : - dans la vie courante, - dans la vie professionnelle</p> <p>- Reconnaître diverses associations de résistances thermiques (notamment pont thermique) .</p>
<p>4- DILATATION THERMIQUE DES SOLIDES (dilatation et retrait)</p>	<p>- Comparer les trois types de dilatation (linéaire, surfacique et volumique)</p>
<p>5- AMBIANCE ACOUSTIQUE - Le son : nature, propagation, fréquence, intensité sonore</p> <p>- Conducteurs et isolants phoniques</p>	<p>- Comparer bruit et son</p> <p>- Exploiter les documents relatifs à la perception de l'oreille</p> <p>- Reconnaître diverses associations de conducteurs et d'isolants phoniques</p>
<p>6- ÉLECTRICITÉ - Les lois fondamentales en continu et en alternatif monophasé</p> <p>- Les mêmes lois en triphasé</p> <p>- La protection des personnes</p>	<p>- La tension étant donnée, savoir déterminer l'intensité et la puissance</p> <p>- Reconnaître la tension entre phases, la tension entre phases, la tension entre phase et neutre, et la loi qui les lie</p> <p>- Préciser : - le rôle de la prise de terre - le principe du disjoncteur différentiel - le principe du transformateur (abaisseur de tension et de sécurité)</p>