

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

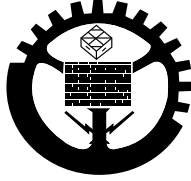
République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التكوين والتعليم المهنيين

Ministère de la Formation et de l'enseignement Professionnels

المعهد الوطني للتكوين والتعليم المهنيين

- قاسي الطاهر -



Institut National de la Formation et de l'Enseignement
Professionnels

- KACI TAHAR -

Référentiel de Certification
Charpente Métallique

CODE : CML0706

Visa d'Homologation: CML02/07/14

CAP

II

2014

9، شارع أوعمروش محند أولحاج طريق حيدرة سابقا الأبيار الجزائر

9 ,Rue OUAMROUCHE MOHAND OULHADJ ex chemin d'Hydra El-biar Alger tél ☎: (021)92.24.27.92.14.71 fax ☎ (021)- 92.23.18

TABLE DE MATIERES

PRESENTATION DES COMPETENCES DU PROGRAMME

II- DESCRIPTION DES COMPETENCES :

III- TABLEAU DE MISE EN RELATION DES COMPETENCES

INTRODUCTION :

Il établit l'inventaire des compétences à développer en référence aux activités professionnelles liées au métier du charpentier métallique qui doit maîtriser les travaux relatifs à la préparation, au façonnage, à l'assemblage, ainsi qu'au montage sur chantier des éléments d'un ouvrage en charpente métallique.

PRESENTATION DES COMPETENCES PROFESSIONNELLES

Tâches	Compétences professionnelles
<ul style="list-style-type: none"> - Débiter la matière - Façonner les éléments pour les travaux d'assemblages - Procéder aux travaux de manutention et de levage - Assembler mécaniquement les éléments de la charpente - Assembler thermiquement les éléments de la charpente - Exécuter les travaux de finissage - Monter les éléments de la charpente sur chantier 	<p>CP1 : Débiter la matière</p> <p>CP2 : Façonner les éléments de la charpente</p> <p>CP3 : Procéder aux travaux de manutention</p> <p>CP4 : Assembler mécaniquement les éléments de la charpente</p> <p>CP5 : Assembler les éléments de la charpente à l'arc avec électrode enrobée</p> <p>CP6 : Assembler les éléments de la charpente par OA (oxyacéthylnique)</p> <p>CP7 : Exécuter les travaux de finissage</p> <p>CP8 : Monter les éléments de la charpente sur chantier</p>

PRESENTATION DES COMPETENCES COMPLEMENTAIRES

Discipline, Domaine	Compétences complémentaires
Technologie des métaux	CC1 : Distinguer les différents métaux
Mathématique	CC2 : Effectuer des calculs de mathématique
Physique	CC3 : Résoudre des problèmes de physique liés au métier.
Electricité	CC4 : Appliquer des notions de bases d'électricité
Hygiène et sécurité	CC5 : Appliquer les règles d'hygiène et sécurité
Relations professionnelles	CC6 : Établir des relations professionnelles
Métrologie	CC7 : Effectuer des mesures sur un ouvrage
Maintenance	CC15 : Assurer l'entretien du matériel
Recherche d'emploi	CC17 : Rechercher un emploi

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE **PROFESSIONNELLE**

CPI-ENONCE DE COMPETENCE: Le stagiaire doit être capable de :

- Débiter la matière

ELEMENTS DE LA COMPETENCE:

- Lire et interpréter les feuilles de débits
- Nettoyer la matière à débiter
- Dresser la matière à débiter
- Tracer la matière à débiter
- Sélectionner le procédé de débitage
- Couper la matière aux dimensions requises
- Contrôler les dimensions et la géométrie de l'élément débité
- Repérer les éléments de la charpente débités

CONDITION DE REALISATION:

- **Cette tâche s'exécution :**
- Seul
- Lieu : atelier

A l'aide :

- Catalogue matière 1°
- Equipement de sablage
- Instruments de traçage
- Machines et outillage de dressage
- Matériel et outillage de découpage
- Instruments de contrôle
- Outillage de repérage
- Matériel de protection

A partir :

- Dossier technique
- Des consignes données
- Matière première

CRITERES DE PERFORMANCE :

- Lecture et interprétation adéquate des feuilles de débits gabarits.
- Nettoyage adéquat de la matière.
- Dressage minutieux des pièces.
- Identification et choix adéquat des instruments de traçage.
- Tracé correct de la matière à débiter.
- Choix adéquat du procédé de débitage.
- Débitage adéquat de la matière.
- Contrôle précis des dimensions et la géométrie de l'élément débité.
- Repérage correcte des éléments la charpente débités.
- Respect du temps d'exécution.
- Respect des règles d'hygiène et sécurité.

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE **PROFESSIONNELLE**

CP2- ENONCE DE COMPETENCE: Le stagiaire doit être capable de :

- Façonner les éléments pour les travaux d'assemblage

ELEMENTS DE LA COMPETENCE:

- Lire et interpréter les plans, plans de détails, gabarits, ordres de fabrication
- Percer les pièces
- Exécuter les chanfreins
- Ebavurer les pièces
- Mettre en formes les pièces (profiles, tubes)
- Vérifier la conformité dimensionnelle et géométrique des éléments préparés

CONDITION DE REALISATION:

- Seul
- Lieu : atelier

A l'aide :

- Documents techniques :
 - Guide de dessin
 - Normes et conventions
- Machines à percer
- Instrument de traçage
- Matériels de chanfreinage et Outillages (meules, limes.)
- Outillages d'ébavurage
- Equipement de mise en forme :
 - Cintreuse
 - Rouleuse
- Instruments de contrôle et de mesure
- Matériel de protection

A partir :

- Dossier technique
- Des consignes données
- Des pièces débitées

CRITERES DE PERFORMANCE :

- Lecture et traduction correcte des plans, gabarits ordres de fabrication de l'ouvrage.
- Identification correcte des différents vues et coupes du dessin.
- Perçage précis des pièces.
- Respect d'entre axes de Perçage.
- Exécution adéquate des Chanfreins.
- Ebavurage correct des pièces.
- Cintrage, pliage correct de la (tôles, profiles, tubes, cornières).
- Mise en pratique du cintrage conformément au plan.
- Vérification correcte de la conformité dimensionnelle et géométrique des éléments préparés
- Respect du temps d'exécution.
- Respect des règles d'hygiène et Sécurité.

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

CP3-ENONCE DE COMPETENCE: Le stagiaire doit être capable de :

- Procéder aux travaux de manutention et de levage

ELEMENTS DE LA COMPETENCE:

- Sélectionner et préparer les moyens et les appareils de levage et de manutention
- Attacher correctement les pièces à manutentionner (élinguer les charges)
- Guider le pontonnier lors du déplacement des pièces
- Conduire un appareil de levage et déplacer une charge en toute direction

CONDITION DE REALISATION:

- **Cette tâche s'exécute :**
- Individuel ou en équipe
- Lieu : atelier

A l'aide :

- Matériels de levage
- Outillage et accessoires de levage
- Matériel de protection

A partir :

- Des consignes données
- Des éléments de la charpente préparée

CRITERES DE PERFORMANCE :

- Identification correcte adéquate des moyens et appareils de levage et de manutention.
- Choix correcte des moyens et appareils de levage et de manutention.
- Préparation correcte des moyens et appareils de levage et de manutention.
- fixation correctement des pièces à l'aide des élingues.
- Guidage correct du pontonnier lors du déplacement des pièces.
- Conduction adéquate d'un appareil de levage.
- Respect du temps d'exécution.
- Respect des règles d'hygiène et Sécurité.

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

CP4-ENONCE DE COMPETENCE : Le stagiaire doit être capable de :

- Assembler mécaniquement les éléments de la charpente

ELEMENTS DE LA COMPETENCE:

- Interpréter un plan d'ensemble, s/ ensemble, détails.
- Positionner et régler les éléments à assembler.
- Poser les boulons et / ou rivets.
- Contrôler l'assemblage des éléments

CONDITION DE REALISATION:

- **Cette tâche s'exécution :**
- Individuel où en équipe
- **Lieu :** atelier ou chantier

A l'aide :

- Documents techniques :
- Guide de dessin
- Normes et conventions
- Lexiques des abréviations
- Catalogues des :* boulons
- rivets
- Normes des assemblages Boulonnés, rivetés.
- Matériel et outillage de Boulonnage/rivetage
- Matière d'œuvre : Boulons, rivets
- Echafaudage
- Four de chauffage
- Matériel de protection

A partir :

- Dossier technique
- Des consignes données
- Des éléments de la charpente à assembler mécaniquement

CRITERES DE PERFORMANCE :

- Interprétation précise du plan d'ensemble, s/ ensemble et détails.
- Identification correcte des différentes liaisons mécaniques (Boulonnage, rivetage).
- Positionnement et réglage correct des pièces à assembler.
- Pose adéquate des boulons et / ou rivets.
- Contrôle adéquat de l'assemblage des éléments.
- Respect des tolérances.
- Respect des techniques et des normes.
- Respect du temps alloué.
- Respect des règles d'hygiène et sécurité.

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

CP5-ENONCE DE COMPETENCE: Le stagiaire doit être capable de :

- Assembler les éléments de charpente par soudage à l'arc.

ELEMENTS DE LA COMPETENCE:

- Interpréter un plan d'ensemble, s/ ensemble, détails
- Choisir et régler les paramètres de soudages
- Positionner et régler les éléments à assembler
- Pointer les éléments à assembler
- Souder les éléments par soudage à l'arc électrique.
- Piquer et brosser les soudures exécutées
- Contrôler la soudure exécutée
- Remédier aux défauts décelés

CONDITION DE REALISATION:

- **Cette tâche s'exécution :**
- Individuel où en équipe
- Lieu : atelier

A l'aide :

- Documents techniques :
- Guide de dessin
- Normes et conventions
- Lexiques des abréviations
- Normes des assemblages soudés
- Poste à souder SEA
- Moyens de contrôle soudure
- Contrôle visuel
- matière d'œuvre :
- Electrodes Basic/Rutile
- Matériel de sécurité

A partir :

- Dossier technique :
- Des consignes données
- Des éléments de la charpente à assembler à l'arc

CRITERES DE PERFORMANCE :

- Interprétation précise du plan d'ensemble s/ ensembles et détails.
- Identification correcte des différentes liaisons de soudage.
- Choix et réglage adéquat des paramètres de soudages.
- Positionnement et réglage correct des éléments à assembler.
- Pointage correct des éléments à assembler.
- Soudage adéquat des éléments à l'arc électrique.
- Contrôle précis de la soudure.
- Remède pertinent aux défauts.
- Respect du temps d'exécution.
- Respect des règles d'hygiène et sécurité.

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

CP6-ENONCE DE COMPETENCE: Le stagiaire doit être capable de :

- Assembler les éléments de charpente par soudage oxyacétylénique

ELEMENTS DE LA COMPETENCE:

- Interpréter un plan d'ensemble, s/ ensemble, détails
- Déterminer et régler les paramètres du poste oxyacétylénique
- Sélectionner la baguette d'apport
- Régler le débit et la pression
- Ajuster la flamme
- Positionner les éléments à assembler
- Pointer les bords des pièces
- Assembler par procédé oxyacétylénique
- Piquer et brosser les soudures exécutées
- Contrôler la soudure exécutée
- Remédier aux défauts décelés

CONDITION DE REALISATION:

- **Cette tâche s'exécution :**
- Individuel où en équipe
- Lieu : atelier

A l'aide :

- Documents techniques :
- Guide de dessin
- Normes et conventions
- Lexiques des abréviations
- Normes des assemblages soudés
- Poste à souder OA
- Moyens de contrôle soudure : - Contrôle visuel
- matière d'œuvre : - Métal d'apport/ Décapants/Fondants
- Matériel de sécurité

A partir :

- Dossier technique
- Des consignes données
- Des éléments de la charpente à assembler par soudage oxyacétylénique

CRITERES DE PERFORMANCE :

- Interprétation précise du plan d'ensemble s/ ensembles et détails.
- Identification correcte des différentes liaisons de soudage.
- Détermination et réglage adéquat des paramètres du poste oxyacétylénique.
- Positionnement correcte des éléments à assembler.
- Pointage précis des bords des pièces.
- Exécution adéquate des soudures dans les quatre positions fondamentales.
- Contrôle précis de la soudure.
- Respect du temps d'exécution.

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

CP7-ENONCE DE COMPETENCE: Le stagiaire doit être capable de :

- Exécuter les travaux de finissage.

ELEMENTS DE LA COMPETENCE:

- Limer, meuler les parties tranchantes des éléments et assemblages de la charpente
- Enduire les éléments et assemblages de la charpente de peinture antirouille
- Repérer les éléments et assemblages finis pour chantier

CONDITION DE REALISATION:

- **Cette tâche s'exécution :**
- Seul
- Lieu : atelier

A l'aide :

- Matériel et outillage de meulage
- Pistolet de peinture
- Matière d'œuvre : - peinture
- Matériel de protection

A partir :

- Dossier technique
- Des consignes données
- Les ouvrages réalisés

CRITERES DE PERFORMANCE :

- Choix adéquate des outils de l'image (lime, meule.).
- Meulage précis des parties tranchantes des éléments de charpente.
- Distinction correcte des différents revêtements antirouille.
- Application correct du type de revêtement.
- Exécution correcte de la Peinture.
- Respect du temps d'exécution.
- Respect des règles d'hygiène et sécurité.

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

CP8-ENONCE DE COMPETENCE: Le stagiaire doit être capable de :

- Monter les éléments / structures de la construction sur chantier

ELEMENTS DE LA COMPETENCE:

- Lire et interpréter les plans de l'ouvrage, plan de montage
- Identifier les éléments à monter
- Localiser les endroits de montage des éléments
- Identifier et préparer le matériel, accessoires de montage
- Poser les éléments de la charpente à monter
- Guider le pontier lors de la pose des éléments de la charpente
- Ajuster les éléments de la charpente
- Assembler définitivement les éléments de l'ouvrage

CONDITION DE REALISATION:

- **Cette tâche s'exécute :**
- Seul ou en équipe
- Lieu : chantier

A l'aide :

- Documents techniques :
 - Guide dessin
 - Moyens de manutention
 - Technologie de boulonnage
 - Technologie de rivetage
- Signaux de guidage
- Matériel et outillage de montage
- Alésoirs
- Matériel et outillage de boulonnage/ rivetage
- Accessoires de montage : Broches
- Four de chauffage
- Matière d'œuvre : - Boulons ordinaires/ Boulons HR/ Rivets/ Paumelles/ Serrures.
- Matériel de sécurité

A partir :

- Dossier technique de montage
- Des consignes données
- Des éléments préfabriqués de l'ouvrage

CRITERES DE PERFORMANCE :

- Lecture et interprétation adéquate des plans de l'ouvrage, plan de montage.
- Identification sans erreur des éléments à monter
- Localisation précise des endroits de montage
- Identification et préparation correcte du matériel et accessoires de montage
- Guidage conforme du grutier lors de levage.
- Alésage précis des perçages de l'élément à monter
- Assemblage adéquat des éléments de la charpente
- Respect du temps d'exécution
- Respect des règles d'hygiène et sécurité

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

CC1-ENONCE DE COMPETENCE: Le stagiaire doit être capable de :

- Distinguer les différents métaux

ELEMENTS DE LA COMPETENCE:

- Connaître le processus d'élaboration des métaux ferreux et non ferreux
- Identifier les différents aciers
- Connaître les caractéristiques commerciales et normalisées des divers matériaux
- Identifier les formes marchandes des aciers

CONDITION DE REALISATION:

A l'aide :

- Technologie des métaux
- Guide de dessin
- Normes et conventions
- Manuels
- Lexiques des abréviations
- Catalogue des métaux

A partir :

- Plans
- Nomenclatures
- Métaux

CRITERES DE PERFORMANCE :

- Connaissance correcte du processus d'élaboration des métaux ferreux et non ferreux.
- Identification correcte des différents aciers.
- Identification correcte des différentes caractéristiques commerciales des divers matériaux.
- Distinction des différents symboles de normalisation des divers matériaux.
- Connaissance correcte des différentes formes marchandes des aciers.

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

CC2-ENONCE DE COMPETENCE: Le stagiaire doit être capable de :

- Effectuer des calculs de mathématique

ELEMENTS DE LA COMPETENCE:

- Effectuer des Calculs arithmétique (les 4 opérations).
- Effectuer des calculs trigonométriques de base.
- Appliquer les notions géométriques de base
- Effectuer des conversions.

CONDITION DE REALISATION:

A l'aide :

- Table trigonométrique
- Formulaire de géométrie
- Calculatrice

A partir :

- Plan
- L'ouvrage

CRITERES DE PERFORMANCE :

- Les calculs effectués sont exactes.
- Les calculs trigonométriques sont corrects.
- Application adéquate des formules géométriques.
- Prise en considération des fractions et des décimales.
- Exactitude des résultats.

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

CC3-ENONCE DE COMPETENCE: Le stagiaire doit être capable de :

- Résoudre des problèmes de physique liés au métier

ELEMENTS DE LA COMPETENCE:

- Connaître les notions de base de cinématique
- Connaître les notions de base de mécanique
- Connaître les notions de base sur les liquides et les gaz
- Appliquer les lois de base de physique

CONDITION DE REALISATION:

A l'aide:

- Abaques et tableaux de physique
- Formulaires
- Tableau des unités

A partir ;

- L'ouvrage

CRITERES DE PERFORMANCE :

- Connaissance adéquate des notions de base de cinématique.
- Connaissance adéquate des notions de base de mécanique.
- Connaissance adéquate des notions de base sur les liquides et les gaz.
- Application correcte des lois de base de physique.

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

CC4-ENONCE DE COMPETENCE: Le stagiaire doit être capable de :

- Appliquer des notions de base d'électricité

ELEMENTS DE LA COMPETENCE:

- Connaître les différents courants d'électricité
- Connaître les lois de base d'électricité
- Appliquer les lois de base d'électricité
- identifier les différents symboles d'électricité sur les plaques signalétiques des appareils

CONDITION DE REALISATION:

A l'aide:

- Documents d'électricité
- Notices techniques des matériels

A partir :

- Matériels
- Equipements

CRITERES DE PERFORMANCE :

- L'identification des différents courants d'électricité est précise.
- L'identification correcte des lois de base d'électricité.
- Respect d'utilisation des lois de base d'électricité.
- L'identification correcte des différents symboles d'électricité.
- L'interprétation adéquate des différents symboles d'électricité.

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE **COMPLEMENTAIRE**

CC5-ENONCE DE COMPETENCE: Le stagiaire doit être capable de :

- Effectuer des mesures sur un ouvrage

ELEMENTS DE LA COMPETENCE:

- Reconnaître le système métrique
- Connaître les instruments de mesure
- Connaître les unités de mesure des longueurs et des angles
- Utiliser les instruments de mesure et de contrôle
- Effectuer des mesures de longueur
- Effectuer des mesures d'angles
- Respecter les tolérances

CONDITION DE REALISATION:

A l'aide :

- Instrument de mesure
- Documents techniques
- Normes

A partir :

- Dessin des pièces
- Eléments de l'ouvrage

CRITERES DE PERFORMANCE :

- Connaissance adéquate du système métrique.
- Connaissance adéquate des instruments de mesure.
- Connaissance correcte des unités de mesure des longueurs et des angles.
- Utilisation adéquate des instruments de mesure.
- Les mesures effectuées de longueur sont exactes.
- Les mesures effectuées d'angle sont exactes.
- Respect des tolérances.

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

CC6-ENONCE DE COMPETENCE: Le stagiaire doit être capable de :

- Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité

ELEMENTS DE LA COMPETENCE:

- Connaître les règles d'hygiène et sécurité
- Identifier les différents points de risques d'accident liés à son poste de travail
- Connaître les moyens de prévention d'accident
- Utiliser les moyens de prévention d'accident dans son poste de travail

CONDITION DE REALISATION:

A l'aide :

- Normes en vigueur
- Notices techniques

A partir :

- Poste de travail

CRITERES DE PERFORMANCE :

- Connaissance adéquate des règles d'hygiène et sécurité.
- Identifier correcte des différents points de risques d'accident liés à son poste de travail.
- Connaissance adéquate des moyens de prévention d'accident.
- Utilisation adéquate des moyens de prévention d'accident dans son poste de travail.

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

CC7-ENONCE DE COMPETENCE : Le stagiaire doit être capable de :

- Assurer l'entretien du matériel

ELEMENTS DE LA COMPETENCE:

- Effectuer des opérations d'entretien courant sur le matériel
- Effectuer une réparation ou modification sur le matériel
- Remettre le lieu de travail en ordre.

CONDITION DE REALISATION:

A l'aide :

- Matériel d'entretien
- Pièces de rechange
- Notices techniques des matériels

A partir :

- Matériel à entretenir

CRITERES DE PERFORMANCE :

- Les opérations d'entretien courant sont correctes.
- Les opérations de réparation et de modification sont méthodiques et logiques.
- Les opérations d'entretien permettent le fonctionnement normal du matériel.
- Le lieu et le matériel sont remis en parfaite état de propreté.
- Les matériels sont nettoyés rangés.
- Respect des principes de nettoyage et de rangement d'un lieu de travail.
- Respect des règles d'hygiène et sécurité.

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

CC8-ENONCE DE COMPETENCE: Le stagiaire doit être capable de :

- Etablir des relations professionnelles

ELEMENTS DE LA COMPETENCE:

- Décrire les conditions de réussite du travail en équipe ;
- Examiner les moyens de s'intégrer à une équipe et de maintenir des relations harmonieuses ;
- Résoudre des problèmes interpersonnels ;
- Prendre connaissance des qualités d'une communication efficace et des obstacles à la communication ;
- Appliquer des techniques de communication ;
- Entretenir des relations harmonieuses avec la clientèle.

CONDITION DE REALISATION:

- Seul

A partir :

- Techniques du jeu de rôle et de simulation dans des mises en situation représentatives du milieu du travail ;
- Techniques d'animation ;
- Travaux en sous-groupes ;
- Grilles facilitant l'observation et l'analyse des mises en situation ;
- Outils appropriés (questionnaires ou grilles d'analyse).

CRITERES DE PERFORMANCE :

- Consultation juste des sources d'information mises en disposition ;
- Recueil correct des données ;
- Participation juste aux activités d'information ;
- Utilisation rationnelle des outils d'observation et d'analyse fournis.

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

CC9- ENONCE DE COMPETENCE : Le stagiaire doit être capable de :

- Rechercher un emploi

ELEMENTS DE LA COMPETENCE:

- Planifier sa démarche de recherche ;
- Rédiger un curriculum vitae ;
- Rédiger une lettre de présentation et une lettre de remerciements ;
- Solliciter une entrevue ;
- Se préparer à une entrevue de sélection (attitudes et comportements) ;
- Adopter un comportement approprié au moment d'une entrevue.

CONDITION DE REALISATION:

- Seul

A partir :

- Toute documentation pertinente ;
- L'animation et l'encadrement des discussions de groupe ;
- La participation et l'expression individuelle ;
- Activités de simulation.

CRITERES DE PERFORMANCE :

- Production exacte d'une liste d'employeurs associés à ses champs d'intérêt ;
- Production exhaustive d'un curriculum vitae ;
- Production correcte d'une lettre de présentation ;
- Adoption correcte d'une attitude compatible avec un contexte d'entrevue ;
- Démonstration juste de sa connaissance de la nature de l'emploi et de ses exigences.

Tableau de mise en relation des compétences professionnelles et des compétences complémentaires

<div>Compétences complémentaires</div> <div>Compétences professionnelles</div>	CC1- Distinguer les différents métaux	CC2-Effectuer des calculs de mathématique	CC3-Résoudre des problèmes de physique liés au métier	CC4- Appliquer des notions de base d'électricité	Cc5-Effectuer des mesures sur un ouvrage	Cc6-Appliquer les règles d'hygiène et sécurité	Cc7-Appliquer l'entretien niveau 1 du matériel	Cc8-Etablir des relations professionnelles	Cc9-Rechercher un emploi
CP1 : Débiter la matière	x	x	X	X	x	X	x		
CP2 : Préparer les éléments	x	x	x	x	x	x	x		
CP3: Procéder aux travaux de manutention		x	x			x	x		
CP4 : Assembler mécaniquement	X	x	x			x	x		
CP5 : Assembler les éléments a l'arc	X	X	x	X		x	x		
CP6 : Assembler les éléments par OA	X	x	x	x		x	x		
CP7 : Exécuter les travaux de finissage	X					X	x		
CP8 : Monter l'ouvrage sur chantier.	x	X	x			x	x		