



**Carnet de compétences
CHARPENTE METALLIQUE**

Ce carnet appartient à :

Nom :

Prénom :

Adresse mail :



A QUOI PEUT VOUS SERVIR CE CARNET ?

Ce carnet est fait pour vous permettre de garder les traces de ce que vous faites, de ce que vous apprenez au fil de votre expérience. Vous travaillez sur des chantiers divers, vous y faites différents travaux... A travers ces tâches "éparpillées", vous vous construisez votre compétence professionnelle.

Pour savoir où vous en êtes de votre savoir-faire, de votre compétence, pour les exprimer et peut-être les faire reconnaître, il est nécessaire de garder des traces de ce que vous avez réalisé et appris.

COMMENT VOUS EN SERVIR ?

Ce carnet comporte trois parties :

La liste des ouvrages de charpente métallique

Elle vous permettra de noter les types de chantier auxquels vous avez participé.

Un inventaire des séquences qui se succèdent sur un chantier

Nous proposons un inventaire des phases d'un chantier de charpente métallique dans l'ordre habituel : de l'atelier au montage.

C'est la partie la plus importante du carnet.

Vous repérez les savoir-faire que vous avez acquis, et votre degré d'autonomie.

Le repérage de vos connaissances technologiques

En travaillant vous avez mis en oeuvre des matériaux, utilisé des matériels... Vous avez appris des choses sur ces matériaux et ces matériels. Nous vous proposons quelques repères qui vous permettent de faire le point sur ces connaissances.

AVEC LE SOUTIEN DU FONDS SOCIAL
EUROPEEN

ET DE LA DIRECTION REGIONALE DU
TRAVAIL, DE L'EMPLOI ET DE LA FORMATION
PROFESSIONNELLE PROVENCE-ALPES-
COTES-D'AZUR

LES OUVRAGES ET LES SAVOIR-FAIRE

Page 03

- | | |
|--|---------|
| 1. Réalisations | Page 03 |
| 2. Débiter, conformer, usiner | Page 04 |
| 3. Manutentionner | Page 04 |
| 4. Assembler | Page 05 |
| 5. Finir | Page 06 |
| 6. Suivre la fabrication | Page 06 |
| 7. Installer le chantier | Page 06 |
| 8. Monter la charpente | Page 07 |
| 9. Responsabilités techniques
et relationnelles | Page 09 |

LES CONNAISSANCES TECHNOLOGIQUES

Page 10

NOUVEAU !

Ce carnet de compétences a été enrichi des ouvrages, connaissances et savoir-faire liés à la performance énergétique des bâtiments et à la gestion de chantiers à faibles nuisances. Retrouvez-les au premier coup d'oeil grâce à l'icône suivante >








Les ouvrages et les savoir-faire

1. Réalisations

J'AI REALISE

OUVRAGES

Bâtiments agricoles	<input type="checkbox"/>
Bâtiments industriels	<input type="checkbox"/>
Immeubles de bureaux	<input type="checkbox"/>
Immeubles de logement	<input type="checkbox"/>
Planchers	<input type="checkbox"/>
Escaliers industriels	<input type="checkbox"/>
Passerelles	<input type="checkbox"/>
 Mâts d'éolienne	<input type="checkbox"/>
 Bardages (isolation extérieure)	<input type="checkbox"/>
 Pose de capteurs solaires	<input type="checkbox"/>
Autres travaux	<input type="checkbox"/>

LES ENGINES QUE VOUS AVEZ UTILISES

	Rarement	De temps en temps	Souvent	CACES	Date habilitation (années)
Grue mobile					
Pont roulant					
nacelle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Chariot élévateur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Autres (précisez) :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

AUTRES HABILITATIONS (Précisez) :

Dates habilitation



2. Débiter, conformer, usiner

	SOUS CONTROLE	EN AUTONOMIE
SCIAGE, CISAILLAGE, TRONÇONNAGE DE TUBES ET FERS MARCHANDS, OXYCOUPAGE, DECOUPE AU PLASMA DE TOLES PLATES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lire la feuille de débit		
Régler les butées d'une machine simple : fraise-scie, cisaille, guillotine, poinçonneuse		
Contrôler la pièce		
Surveiller l'exécution d'une série		
Repérer les pièces		
Stocker les pièces		
Entretenir la machine		
REGLAGE DE MACHINES A COMMANDE NUMERIQUE		
Lire la feuille de débit		
Saisir les codes (dimensions, profil, nombre de pièces)		
REALISATION D'EPURES (pour charpentes complexes)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Identifier le profil		
Dresser la pièce		
Lire le plan de détail		
Réaliser une épure		
Prévoir le mode opératoire		
Effectuer les calculs		
Régler la machine		
Vérifier le résultat		
Apporter les corrections nécessaires		

3. Manutentionner

	SOUS CONTROLE	EN AUTONOMIE
MANUTENTION AVEC CHARIOT ELEVATEUR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MANUTENTION AVEC PONT ROULANT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Positionner les pièces		
Attacher		



4. Assembler

	SOUS CONTROLE	EN AUTONOMIE
ASSEMBLAGES COURANTS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lire le plan ou le croquis		
Identifier les pièces		
Prévoir le mode opératoire		
Choisir la visserie		
Boulonner, riveter, clipper		
Régler les équerrages		
ASSEMBLAGES COMPLEXES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lire le plan ou le croquis		
Identifier les pièces		
Prévoir le mode opératoire		
Choisir la visserie		
Utiliser le petit outillage		
Régler les angles		
Pointer avec précision		
SOUDAGE SEMI-AUTOMATIQUE EN ANGLE A PLAT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SOUDAGE ELECTRODE A ANGLE PLAT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contrôler l'état des pièces		
Régler le poste à souder		
Utiliser un poste à électrodes		
Utiliser un poste semi-automatique		
Vérifier équerrage et planéité		
Meuler		
SOUDAGE EN ANGLE VERTICAL, EN CORNICHE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SOUDAGE DE TOLES FINES, DE TUBES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SOUDAGE POUR PIECES ETANCHES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prévoir le mode opératoire		
Contrôler l'état des pièces		
Régler le poste, choisir les accessoires		
Pointer		
Souder en montant		
Utiliser un poste à électrodes		
Utiliser un poste semi-automatique		
Vérifier équerrage et planéité		
Meuler		





5. Finir

	SOUS CONTROLE	EN AUTONOMIE
PEINTURE DE PROTECTION	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Repérer les pièces sur fiche et sur fer (poinçons)		
Meuler, nettoyer		
Diluer, homogénéiser la peinture		
Se protéger		
Manutentionner		
Peindre à la brosse		
Peindre au pistolet		
Reprendre les imperfections		
Contrôler la visibilité des repères		

6. Suivre la fabrication


	SOUS CONTROLE	EN AUTONOMIE
CONTROLES INTERMEDIAIRES : dimensions, angles, soudures, conformité, aspect et contrôle final	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mesurer une longueur, une épaisseur		
Mesurer un angle		
Vérifier un assemblage		
Vérifier une soudure		
Utiliser un banc d'essai		
Remplir une fiche de contrôle		

7. Installer le chantier

	SOUS CONTROLE	EN AUTONOMIE
 MATERIALIZATION DES DIFFERENTES ZONES D'INTERVENTIONS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grues, matériels, stockage, tri sélectif, nettoyage, etc...		
 INSTALLATION DES ZONES DE TRI DES DECHETS ET LEUR MARQUAGES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ORGANISATION INITIALE, IMPLANTATION DES CHARPENTES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Réceptionner les travaux de maçonnerie, de fondation		
Planter les repères de fixation de l'ossature		
Anticiper l'ordonnancement des opérations de montage		
Interpréter les repères du maçon (traits de niveau)		
Tracer les axes des fermes, des arbalétriers, des éléments porteurs		
Tracer des hauteurs de réservation, de boîtiers ou platines de pré scellement		
Contrôler le traçage		



8. Monter la charpente

	SOUS CONTROLE	EN AUTONOMIE
TRAÇAGE AU SOL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lire les plans d'ensemble		
Procéder au levage		
Tracer un alignement		
Reporter un alignement		
Mesurer des distances, des angles		
Tracer et contrôler un retour d'équerre		
ASSEMBLAGE AU SOL DES ELEMENTS DE CHARPENTE : élingage, calage, réglage, fixations au sol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lire les plans d'ensemble et de détail		
Vérifier les cotes, les repères		
Vérifier les dispositifs de sécurité		
Choisir les points d'élingage		
Fixer le matériel d'élingage		
Accompagner le levage (signes conventionnels)		
Caler, régler l'ensemble		
Contrôler la conformité du montage		
REGLAGES ET FINITIONS SUR PLACE		
Vérifier les dispositifs de sécurité		
S'équiper		
Boulonner, visser		
Souder en angle vertical, en corniche		
Découper au chalumeau		
Effectuer des relevés de cotes		
POSE DES PROTECTIONS COLLECTIVES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contrôler l'état des dispositifs et des engins		
Poser des filets de sécurité		
Poser des lignes de vie		
Poser les protections périphériques		
Mettre en place et vérifier un échafaudage		
Vérifier l'état et le fonctionnement des nacelles		
 POSE DE MAT D'EOLIENNE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lire le plan de détail		
Vérifier les cotes, les repères		
Vérifier les dispositifs de sécurité		
Choisir les points d'élingage		
Accompagner le levage (signes conventionnels)		
Régler et fixer l'ensemble		
Contrôler la conformité du montage		



Les ouvrages et les savoir-faire

SOUS CONTROLE

EN AUTONOMIE

COUVERTURE, BARDAGE

Identifier le système de fixation

Contrôler l'état des éléments

Vérifier les dispositifs de sécurité

S'équiper

Manutentionner, élinguer

Régler les profilés, les alignements...

Percer, visser, clipper

Découper les éléments

Effectuer des relevés de cotes

BARDAGE

Bardage de plaques

Bardage de tôle acier



Bardage rapporté : isolation par l'extérieur



POSE DE CAPTEURS SOLAIRES PHOTOVOLTAIQUES

Tracer l'emplacement

Poser le système d'étanchéité




Poser les profilés et les lisses

Lever, aligner, fixer les panneaux

Finir et essayer l'étanchéité



9. Responsabilités techniques et relationnelles

	SOUS CONTROLE	EN AUTONOMIE
CONTROLE TECHNIQUE EN COURS D'EXECUTION	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autocontrôler son travail		
Contrôler la conformité à la commande (dimensions, implantation)		
 Contrôler la sécurité et le respect de l'environnement		
Contrôler la fiabilité		
Utiliser une clé dynamométrique		
ANIMATION DE L'EQUIPE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Animer la sécurité		
Distribuer les tâches		
Donner les consignes		
Affecter l'outillage		
 Animer la sécurité et le respect de l'environnement		
Assurer la transmission des savoir-faire		
Rendre compte		
ORGANISATION ET SUIVI DE CHANTIER		
Etablir le planning journalier dans le cadre du planning du chantier		
Effectuer les relevés de façon régulière		
Remplir un bordereau, un rapport journalier (main d'oeuvre, quantités de travaux...)		
Réaliser un croquis		
Passer une commande de consommables		
 CONSEIL AU CLIENT		
Sensibiliser aux économies d'énergie		
Echanger sur les améliorations techniques en isolation et étanchéité		
Faire remonter les préoccupations du client		
RELATIONS AVEC LES PARTENAIRES : clients, autres corps d'état, sous-traitants, organismes de contrôle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prendre les précautions nécessaires avec les autres corps d'état		
Assurer les relations sur le chantier avec le maître d'oeuvre, les organismes de contrôle		
Participer aux réunions de chantier		
Rédiger un compte-rendu de réunion		
Négocier, argumenter, convaincre		
REPLI DU CHANTIER : MATERIAUX, MATERIELS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inventorier les approvisionnements restant		
Contrôler, nettoyer l'outillage, le matériel, les engins		
Organiser le retour des moyens matériels		
Nettoyer le chantier		



Les connaissances technologiques

Au cours de votre expérience, vous avez accumulé des connaissances par l'environnement technique de votre métier : règles de l'art, matériaux, matériels...

Nous allons tenter d'en faire un premier repérage en parcourant des listes de mots : chaque fois qu'un mot ou un groupe de mots vous évoque un fonctionnement, une mise en oeuvre particulière, des précautions à prendre, un schéma, vous le cocherez.

LES OUTILS

- Butées
- Lames
- Dentures
- Foret
- Fraise
- Affûtage
- Vitesse de coupe
- Lubrifiants
- Réglages
- Calage
- Alimentation électrique
- Basse tension

LES MACHINES

- Machine à commande numérique
- Matériels pneumatiques
- Perceuse à colonne
- Perceuse sensitive
- Perceuse fraiseuse
- Tronçonneuse
- Cisaille à guillotine
- Presse plieuse
- Ebarbeuse
- Chalumeau découpeur
- Découpe au plasma
- Grugeoir
- Cintruse
- Poinçonneuse
- Copieuse
- Poste de soudure autogène
- Soudure TIG
- Soudure MIG
- Soudure par points
- Pistolet à peinture

LA MANUTENTION, LE LEVAGE

- Chariot élévateur
- Pont roulant
- Elévateur télescopique
- Grue auxiliaire
- Grue autonome
- Nacelle
- Norme de stockage
- Les gestes conventionnels de guidage

LES MATERIAUX ET FOURNITURES

- Profilés
- Fers marchands
- Tubes
- Tôles
- Métaux ferreux
- Compatibilité des matériaux
- Changement d'état
- Température de fusion
- Anticorrosion
- Galvanisation
- Métallisation
- Anodisation
- Cales
- Joints
- Matrices
- Dégraissants
- Peintures
- Visserie



LES MATERIAUX DE COUVERTURE ET BARDAGE

- Bacs aciers
- Tôles ondulées, nervurées
- Panneaux solaires intégrés



Les connaissances technologiques

LES ASSEMBLAGES

- Par entailles à mi-fer
- Par plaques ou goussets
- Par platine
- A fourche
- Par soudage

MESURE – CONTROLE

- Epure
- Gabarit
- Diamètre de perçage
- Planéité – aplomb
- Gauche
- Flèche
- Etat de surface
- Calcul des angles de coupe
- Banc d'essai des soudures
- Tension, puissance, intensité
- Auto-contrôles
- Essais d'étanchéité à l'eau
- Les échanges thermiques
- Inertie des matériaux



LA SECURITE

Manutention des matériaux et des ouvrages
Circulation dans l'atelier et sur les chantiers
Gestes et postures
Risques et protections sur les machines et l'outillage
Travaux en hauteur
Risques de brûlures
Produits toxiques
Protections individuelles
Protections collectives
Secourisme

LES DOCUMENTS

- Plan de masse
- Plan d'ensemble
- Plan de détail
- Feuille de débit
- Croquis à main levée
- Symboles, échelles
- Cotation
- Coupes, sections
- Abaques
- Schémas électriques
- DTU
- Gammes
- Fiches de contrôle
- PPSPS
- Planning
- Compte-rendu

LE TRAÇAGE

Génération de surfaces
Plan de projection
Cercle, polygone, ellipse
Angles
Mise en épure
Intersection
Développements
Traçage informatisé



L'ENVIRONNEMENT

Tri et évacuation des déchets
Changement climatique
Nuisances : poussières, bruit
Pollutions du sol
Economies d'eau et d'énergie
Energies renouvelables



Si vous voulez aller plus loin...

Avec ce Carnet, vous avez la base indispensable :

Pour faire valider officiellement vos compétences

Et obtenir :

- Un certificat délivré par un organisme professionnel
- Un diplôme du Ministère de l'Éducation Nationale ou du Ministère du Travail

Pour compléter votre formation

et progresser par votre métier

Pour faire des projets d'avenir professionnel

et progresser par votre métier

L'AREF, ORGANISME PARITAIRE DE LA PROFESSION,
EST À VOTRE DISPOSITION POUR VOUS INFORMER
ET VOUS AIDER DANS VOS DEMARCHES.