



Carnet de compétences MAÇON – GROS ŒUVRE

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 2 parties :

Un inventaire des séquences qui se succèdent sur un chantier

Nous proposons un inventaire des phases d'un chantier de construction, dans l'ordre habituel : des fondations aux finitions.

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.

LES OUVRAGES ET LES SAVOIR-FAIRE

Page 03

- | | |
|--|---------|
| 1. Implantation | Page 03 |
| 2. Installation | Page 04 |
| 3. Terrassement | Page 05 |
| 4. Stockage, manutention | Page 06 |
| 5. Fondations, dallages
et plancher bas | Page 07 |
| 6. Elévation en maçonnerie
(agglos, briques, pierres) | Page 08 |
| 7. Elévations en béton armé | Page 09 |
| 8. Planchers hauts | Page 10 |
| 9. Protections | Page 12 |
| 10. Finitions | Page 13 |
| 11. Etaisements, échafaudages | Page 15 |
| 12. Démolitions, percements,
creusements (rénovation) | Page 16 |
| 13. Responsabilités, techniques
et relationnelles | Page 17 |

LES CONNAISSANCES TECHNOLOGIQUES

Page 19

NOUVEAU !

Ce carnet de compétences a été enrichi en 2009 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 >



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



1. Implantation

J'AI REALISE

OUVRAGES

Murs, ouvertures

Bâtiments rectangulaires

tranchées

AUTRES TRAVAUX

SOUS CONTROLE

EN AUTONOMIE

SAVOIR-FAIRE

Reconnaître les caractéristiques du terrain

Lire le plan de masse, de situation, de fondations et l'exploiter

Calculer des longueurs, des cotes

Mettre un niveau en station

Matérialiser un alignement

Réaliser un retour d'équerre, le vérifier

Porter des longueurs au décamètre

Matérialiser les axes, nus, cotes

Mettre en place chaises et cordeaux

Vérifier les parallèles et les perpendiculaires des lignes d'implantation

Vérifier son travail (calculs, équerres, diagonales)



2. Installation

J'AI REALISE

OUVRAGE

Clôtures

Voies d'accès au chantier

Baraquements

Alimentation en eau et électricité

 Différentes zones : grues, matériels, stockage, préfabrication, tri sélectif, nettoyage, etc.

AUTRES TRAVAUX

SOUS CONTROLE

EN AUTONOMIE

SAVOIR-FAIRE

Respecter les règles de sécurité


Lire le plan d'installation, l'exploiter

Tracer les différentes zones

Poser les réseaux enterrés ou aériens : eau, air, électricité, téléphone, eaux usées

Réaliser la clôture de chantier

Installer les matériels

 Installer les zones de tri des déchets et leur marquage



3. Terrassement

J'AI REALISE

OUVRAGE

Plates-formes

Fouilles

Talus

Puits, tranchées profondes

AUTRES TRAVAUX

SOUS CONTROLE

EN AUTONOMIE

SAVOIR-FAIRE

Repérer le piquetage

Utiliser une débroussailleuse

Trier les matériaux

Poser les signalisations

Guider les engins

Contrôler les verticalités

Contrôler une pente, un nivellement

Protéger des eaux de ruissellement

Régler un fonds de fouille

Poser un blindage



4. Stockage, manutention


	SOUS CONTROLE	EN AUTONOMIE
PREPARATION DU STOCKAGE		
Lire un plan d'installation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Préparer les points d'appui et le matériel de stabilité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Préparer les accessoires nécessaires à la pose, les dispositifs de sécurité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MANUTENTION DES MATERIAUX ET ELEMENTS PREFABRIQUES		
Elinguer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Recevoir, poser, stabiliser et maintenir avant décrochage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



5. Fondations, dallages et planchers bas

J'AI REALISE

OUVRAGE

Semelles filantes fouille en rigole	<input type="checkbox"/>
Semelles filantes dans les coffrages	<input type="checkbox"/>
Semelles isolées	
Dallages sur terre-plein	<input type="checkbox"/>
Murs de soubassement	<input type="checkbox"/>
Radiers	
Planchers sur vide sanitaire	
 Fosses pour assainissement individuel	

AUTRES TRAVAUX

SOUS CONTROLE

EN AUTONOMIE

SAVOIR-FAIRE

Coffrage :

- Concevoir le coffrage adapté à l'exécution de l'ouvrage
- Choisir les bois et outils nécessaires
- Mettre en place l'étanchéité (bandes, joints)
- Monter et préparer les coffrages avec les dispositifs de sécurité
- Mettre en œuvre les coffrages, les liaisonner, les régler

Ferraillage

- Identifier l'armature, les treillis soudés et sens porteur
- Placer, caler et ligaturer un ou plusieurs aciers ou des treillis soudés
- Préparer du béton
- Respecter choix et dosage des constituants du béton
- Préparer le béton et le mortier manuellement et mécaniquement

Coulage

- Humidifier les supports
- Guider et recevoir la benne
- Répartir le béton et le vibrer
- Araser et égaliser les surfaces
- Respecter les délais de coffrage



6. Elévations en maçonnerie (agglos, briques, pierres)

J'AI REALISE

OUVRAGE

Murs

Angles, chaînages, raidisseurs

Poteaux, piliers

Linteaux, jambages, seuils, réservations

AUTRES TRAVAUX

SOUS CONTROLE

EN AUTONOMIE

SAVOIR-FAIRE

Monter un échafaudage en respectant les règles de sécurité

Traçage

Lire un plan d'exécution

Mesurer les distances

Tracer un alignement parallèle

Implanter un mur perpendiculaire ou vérifier l'équerrage

Matérialiser une réservation, une ouverture

Participer au traçage d'un trait de niveau

Maçonnerie classique, agglos ou briques

Réaliser un lit de pose

Plomber les extrémités, aligner

Stabiliser et croiser les éléments

Maçonnerie à joints minces : monomur, béton cellulaire...

Tirer le lit d'assise, vérifier l'horizontalité

Poser la première rangée, ajuster alignement et niveau

Traiter les points singuliers

Maçonnerie spécifiques : pierres ou autres

Lire et interpréter les plans, le calepinage

Appliquer les principes de maintien et de stabilité de l'ouvrage

Choisir les guides et les mettre en place

Tailler sommairement les éléments et les poser avec des joints réguliers

Réaliser des arêtes et regarnir les joints




7. Elévations en béton arme

J'AI REALISE

OUVRAGE

Murs et poteaux banchés (béton classique)

 Murs et poteaux banchés : béton autoplaçant (BAP)

Eléments ou murs préfabriqués

Coffrages traditionnels

AUTRES TRAVAUX

SOUS CONTROLE

EN AUTONOMIE

SAVOIR-FAIRE


Murs et poteaux banchés

Tracer

Monter et préparer les banches avec les dispositifs de sécurité

Elinguer, lever, guider les déplacements

Huiler les peaux et serrer les banches

 Vérifier l'étanchéité du coffrage : béton autoplaçant (BAP)

Décoffrer et nettoyer les éléments

Coffrages traditionnels

Tracer

Concevoir le coffrage adapté à l'exécution de l'ouvrage en intégrant la sécurité

Choisir les bois et outils nécessaires (penser au réemploi)

Mettre en place l'étanchéité (bandes, joints)

Monter et préparer les banches avec les dispositifs de sécurité

Mettre en œuvre les coffrages, les liaisonner, les régler et les compléter par des accessoires de sécurité et autres

Ferrailage

Identifier l'armature, les treillis soudés, leur sens porteur

Placer, caler et ligaturer un ou plusieurs aciers ou des treillis soudés

Mise en œuvre du béton

Humidifier les supports

Guider et recevoir la benne

Répartir le béton et le vibrer

Araser et égaliser les surfaces

Respecter les délais de coffrage

Pose de préfabriqués

Tracer les emplacements

Préparer les zones de pose et les accessoires

Régler les alignements, les aplombs, les niveaux

Etablir et couler les liaisons à la structure



8. Planchers Hauts

J'AI REALISE

OUVRAGE

Planchers hauts préfabriqués

Poutrelles, hourdis

Dalles précontraintes

prédalles

Dalles pleines

Sur tables

Avec coffrages modulaires

Acrotère et éléments de terrasse

AUTRES TRAVAUX

SOUS CONTROLE

EN AUTONOMIE

SAVOIR-FAIRE

Traçage de départ de murs, poutres, réservations

Lire un plan d'exécution

Mesure les distances, tracer un alignement parallèle

Implanter un mur perpendiculaire, vérifier l'equerrage

Matérialiser une réservation, une ouverture

Participer au traçage d'un trait de niveau


Coffrage de planchers

Fixer le matériel de sécurité

Mettre en place et régler les supports (étais, tours)

Mettre en place les éléments de répartition (bastaings)

Mettre en place la peau et l'étanchéité (bandes, joints)

 Poser un rupteur de pont thermique

Fixer les trémies, les réservations, les rives

Décoffrer et nettoyer les éléments

Coffrages horizontaux avec tables, tunnel

Monter les tables avec les dispositifs de sécurité

Manutentionner avec élingues, palonniers

Régler, aligner et équiper

Fixer les trémies, réservations

Couler et vibrer

Mettre en place les accessoires : règles



SOUS CONTROLE

EN AUTONOMIE

Ferrailage

Identifier l'armature/les treillis soudés et le sens porteur

Placer, caler, ligaturer des aciers ou des treillis soudés

Mise en œuvre du béton

Humidifier les supports

Guider et recevoir la benne

Répartir le béton et le vibrer

Araser et égaliser les surfaces

Respecter les délais de coffrage



10. Finitions

J'AI REALISE

OUVRAGE

Réalisation de marches

Réalisation d'escaliers

Pose d'escaliers préfas

Pose d'éléments préfabriqués (conduites, balcons, socles, acrotères, garde-coprs, jardinière)

AUTRES TRAVAUX

SOUS CONTROLE

EN AUTONOMIE

SAVOIR-FAIRE

Traçage

Tracer des intervalles

Tracer des pentes

Tracer des arcs de cercle

Fabrication/mise en œuvre de coffrage complexe

Concevoir le coffrage adapté à l'exécution de l'ouvrage en intégrant la sécurité

Choisir les bois et outils nécessaires (penser au réemploi)

Mettre en place l'étanchéité (bandes, joints)

Monter et préparer les coffrages avec les dispositifs de sécurité

Mettre en œuvre les coffrages, les liaisonner, les régler et les compléter par les accessoires

Ferraillage

Identifier l'armature/les treillis soudés, le sens porteur

Placer, caler, ligaturer des aciers ou du treillis soudé

Identifier l'armature ou les treillis

Placer et caler : un acier, des aciers, treillis

ligaturer

Mise en place d'éléments préfabriqués

Préparer les zones de pose et les accessoires

Régler les alignements, les aplombs, les niveaux

Coffrer les liaisons

claveter



Poser de conduits et de gaine

Préparer le mortier de pose

Poser un départ de boisseau puis monter le conduit

Poser colliers et ceintures

Réaliser une souche et jointoyer

Poser des gaines et soffites

Utiliser les machines de coupe et fixer les attaches

J'AI REALISE

OUVRAGE

Réalisation de chapes rapportées, incorporées

Réalisation d'enduits

AUTRES TRAVAUX

SOUS CONTROLE

EN AUTONOMIE

SAVOIR-FAIRE

Chapes

Incorporer un mortier spécifique sur le béton en cours de prise

Régler le niveau de coulage de chape rapportée avec finition de surface

Enduits monocouches

Araser les balèvres de la maçonnerie

Composer et préparer le mortier

Projeter à la lance

Dresser à la règle

Finir le talochage, lissage, grattage

Enduits traditionnels

Poser les règles

Composer et préparer un mortier pour des couleurs

Projeter manuellement

Dresser à la règle

Réaliser un crépi à l'ancienne

Enduits hydrauliques épais (isolation par l'extérieur)

Pose des profilés de départs, des plots de calage

Fixer le support

Agrafer l'armature

Appliquer l'enduit manuellement ou à la lance



11. Etaisements - Echafaudages

J'AI REALISE

OUVRAGE

Etaisements courants

Etaisements particuliers

Echafaudages en faible hauteur

Echafaudages en surplomb

Echafaudages en grande hauteur

AUTRES TRAVAUX

SOUS CONTROLE

EN AUTONOMIE

SAVOIR-FAIRE

Pour un étaitement

Mettre en place et régler les vérins de tête

Mettre en place les éléments de répartition sur les têtes de tours ou sur les étais

Positionner et tracer les points d'appui à partir d'instructions verbales, à partir d'un plan

Mettre en place les socles et le premier niveau : calages, aplomb, niveau

Approvisionner, lever à hauteur les éléments nécessaires au montage

Monter les éléments

Assurer la stabilité et le contreventement de l'étaisement au fur et à mesure de son montage

Mettre en place les dispositifs de sécurité : platelages, garde-corps, échelles d'accès, filets, protections, signalisation

Pour un échafaudage

Mettre en place les socles et le premier niveau : calages, aplomb, niveau

Approvisionner, lever à hauteur les éléments nécessaires au montage

Monter les éléments de l'échafaudage

Assurer la stabilité et le contreventement

Mettre en place les dispositifs de sécurité : platelages, garde-corps, échelles d'accès, filets, protections, signalisation



12. Démolition, percements, creusements (rénovation)

J'AI REALISE

OUVRAGE

Percements simples d'ouvertures

Percement de dalles

Démolition d'éléments non porteurs

Démolition d'éléments porteurs

Terrassements manuels en sous-oeuvre

Reprises en sous-oeuvre

AUTRES TRAVAUX

SOUS CONTROLE

EN AUTONOMIE

SAVOIR-FAIRE

Respecter un traçage

Observer le sens de portée d'un plancher en place, les zones d'appui

Etayer, soutenir

Choisir les points d'attaque, les outils

Mettre en place la sécurité individuelle et collective, la signalisation publique

Prévenir les conséquences de la démolition sur l'environnement : chocs, poussière, bruits..

Utiliser des outils manuels ou mécaniques (marteaux pneumatiques ou électriques)

Organiser et réagir en cas d'éléments imprévus

Stocker les déblais

Organiser l'évacuation des gravats

Terrasser à la main

Boiser ou blinder une fouille

Sortir ou évacuer la terre




13. Responsabilités Techniques Et Relationnelles

SOUS CONTROLE

EN AUTONOMIE

CONTROLE TECHNIQUES EN COURS D'EXECUTION

Autocontrôler son travail

 Contrôler la sécurité et le respect de l'environnement

Lire les documents PPSP, PAQ, CCTP

Vérifier et nettoyer les éléments

Guider la manutention (gestes conventionnels)


Contrôler les traçages

Contrôler les fournitures et les matériaux

Contrôler les matériels et outillages

Vérifier la conformité avec les prescriptions et règles de l'art

Vérifier la conformité de la réalisation par rapport aux documents

 Vérifier l'absence de ponts thermiques

Informers les documents et les conserver

Décider des corrections en cas d'anomalies

RELEVÉ D'AVANCEMENT

Organiser le recueil de l'information auprès de l'équipe

Effectuer les relevés de façon régulière

Remplir un bordereau, un rapport journalier

Tenir les rapports journaliers de main d'œuvre : temps travaillé par ouvrier et par phase de travaux

Noter les quantités de matériaux mis en œuvre par phase de travaux et totaliser

Faire le rapport journalier des travaux réalisés

Prévoir et demander les approvisionnements

REPLI DE CHANTIER

Inventorier les approvisionnements restants

Contrôler, nettoyer l'outillage, le matériel, les engins

Organiser le retour des moyens matériels

Nettoyer le chantier et remettre en état les abords



ANIMATION DE L'ÉQUIPE

Distribuer les tâches

Donner les consignes

Affecter l'outillage

 Animer la sécurité et le respect de l'environnement

Assurer la transmission des savoir-faire

Veiller au climat de travail

Rendre compte

CONSEIL AU CLIENT

Sensibiliser aux économies d'énergie

Faire remonter les préoccupations du client

RELATIONS AVEC LES PARTENAIRES

Prendre les précautions nécessaires avec les sous-traitants

Ecouter les remarques ou doléances des uns et des autres

Participer aux réunions de chantier

Rédiger un compte-rendu de réunion

Négocier, argumenter

convaincre



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 MATERIAUX

LES BETONS

Béton armé
Béton coffré
Béton brut
Béton de parement
Béton projeté
Béton sablé
Béton architectonique
Béton de couleur
Béton de propreté
Béton cyclopéen
Béton maigre
Béton riche
Béton normalisé
Béton vibré
Béton désactivé
Béton cellulaire
Béton de haute résistance
Béton prise mer
Béton spéciaux
Béton autoplaçant (BAP)
Béton de chanvre



LES AGREGATS

Graviers
Gravillons
Ballast
Tout venant
Sable
Graves
Granulats concassés
Granulats semi concassés
Granulats de rivière
Granulats de carrière
Granulats roulés
granulométrie

LES LIANTS

Ciments, chaux, laitiers
Ciment CPA
Ciment CPJ
Les classes : 32.5, 42.5, 52.5
Ciment fondu
Ciment prompt
Ciments de couleur
Chaux hydrauliques
Chaux aériennes
Dosages
Résistances
Vitesse de début de prise
Retrait

LES MORTIERS

Mortiers maigres, moyens, gras, riches
Mortiers adhésifs
Mortiers de montage
Mortiers de ragréage
Mortiers de scellement
Mortiers de remplissage
Mortiers de jointoiement
Mortiers de réparation
Mortiers bâtards
Mortiers spéciaux

LES ADJUVANTS

Accélérateurs
Retardateurs
Entraîneurs d'air
Plastifiants
Fluidifiants
Antigélifs



Les connaissances technologiques

Hydrofuges
Produits de cure


LES ENDUITS

Enduits extérieurs
Imperméabilisation 3 couches
Imperméabilisation 2 couches
Imperméabilisation monocouche

Enduits de parement hydrauliques

Enduits plastiques
Enduits granités
Enduits ribbés
Enduits tramés
Enduits intérieurs de plâtre
Enduits de peinture
Enduits de ragréage
Enduits de jointoiement
Enduits de cuvelage
Enduits de lissage
Enduits isolants

LES PREFABRIQUES

Panneaux de façade
Volées d'escaliers
Voussoirs
Potelets
Petites dalles
Cuves
Fosses
Pièces en béton architectonique
Pièces en béton cellulaire
Poutres en béton précontraint
Prédalles
Poteaux
Acrotères
Garde corps
Longrines
Poutrelles
 Rupteur de ponts thermiques

LES MOELLONS

pierres meulières
pierres de taille
Moellons retouchés
Moellons équarris
Moellons une face, 2 faces
appareillage en boutisse
Appareillage d'angle
Clé de voute

ARMATURES

Aciers lisses
Aciers haute adhérence
Barres droites
Barres droites à crochet
Barres relevées
Cadres
Epingles
Etriers
Chapeaux
Treillis soudé
Ecartements
Recouvrements
Cisailage
Cintreuse
Fils d'attaches
Cales
Ecarteurs



LA SECURITE, L'ENVIRONNEMENT

Protections individuelles
Protections collectives
Risques et protections liés aux travaux en tranchée
Risques et protections liés aux travaux en hauteur
Sécurités électriques
Sécurités contre les blessures par les outils
Gestes et postures
Pré-tri des déchets
Nuisances : poussières, bruit
Pollutions du sol
Evolution climatiques
Economies d'eau et d'énergie
Bâtiments Basse Consommation (BBC)



LES BLOCS OU ELEMENTS

Agglos, parpaings en béton
Briques classique en terre cuite
Briques monomur
Béton cellulaire
Pose à joints minces
Eléments en béton soufflé
Eléments perforés
Eléments pleins
Eléments à rupture de joints
Harpage
jointoiment
Coffrage tunnel
Coffrage à cadre réglable



BETONNAGE

Mise en place du béton
Bétonnières
Malaxeurs
Goulottes
Bennes
Pompes
Transporteurs
Pots de projection
Vibrateurs de surface : taloche
Vibrateurs de surface : règles vibrante
Vibrateurs internes : aiguilles
Vibrateurs internes : tables vibrantes
Talocheuse mécanique
Plasticité
Laitance
Prise
Résistance
Ségrégation

LOGISTIQUE

Moyens de levage et de transport
Grues à tour

LES MATERIELS

COFFRAGES

Coffrage bois : planches, étais, entretoises, chevrons, bastaings, contre-plaqué, panneaux bakelisés, poutrelles, raidisseurs
Banches : peau, poutrelles, passerelles, joues, arrêts de banches, tiges, écarteurs, cônes
Coffrage grim pant
Coffrage glissant
Minage
Blocage

MESURE

Mètre, décamètre
Cordeau, fil à plomb
Lunette
Laser
Théodolite
Cône de plasticité
Eprouvette
Relevé
Equerre
Planéité
Flashes
Carottes
Alignements

ECHAFAUDAGES

Echelles
Garde-corps
Filets
Passerelles
Poutrelles
contreventements



Les connaissances technologiques

Grues « sapine »
Grues à flèche
Grues télescopiques
Grues automotrices
Chariot élévateur
Bras manipulateur
Elingues
Palans, palonniers
Rails
Translation
Rotation
Interférence

TERRASSEMENTS

Excavation, évacuation de déblais
Pelles mécaniques
Tracto pelles
Equipement rétro
Marteaux piqueurs
Camions, bennes
Blindages
Soutènements
Remblais
compactage

CONTROLES TECHNIQUES

Auto-contrôles
Niveaux des fondations
Ponts thermiques
Etanchéité des coffrages
Contrôle des bétons

NORMES ET DOCUMENTS

CCTP
PPSPS
PAQ
Réglementation Thermique (RT)
DTU
Eurocodes
Normes parasismiques





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.