



FICHE TECHNIQUE

Formation aux techniques de construction d'un ouvrage en pierre sèche en vue de la préparation et de l'évaluation du CQP « Ouvrier professionnel en pierre sèche »

CONTEXTE ET PUBLIC DESTINATAIRE

- Cette formation technique est élaborée afin de répondre à une demande formulée par des artisans et d'autres professionnels qui travaillent dans le domaine de la pierre sèche. Elle correspond à un besoin de formation et de perfectionnement aux techniques de construction des murs de soutènement et à double-parement en pierre sèche préalablement au passage de l'épreuve CQP.
- Par souci de qualité de la prestation de formation, l'association ABPS pratique une éthique d'intervention d'un formateur pour un maximum de 8 stagiaires (ou 2 formateurs pour 12 stagiaires) en situation pratique.
- Le stagiaire travaillera en situation d'atelier sur un ouvrage individuel en pierre sèche, des fondations jusqu'au couronnement avec une chaîne d'angle.
- Les stagiaires sont déjà des praticiens en techniques de construction en pierre sèche.
- **Public destinataire :** Artisan(e)s et salarié(e)s des entreprises du bâtiment, agents de collectivité, agriculteurs, agricultrices, paysagistes, demandeurs et demandeuses d'emploi
- Les personnes en situation de handicap pourront bénéficier d'une pédagogie adaptée conçue en lien avec le référent handicap et l'équipe pédagogique.

OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Approfondir les connaissances nécessaires pour la construction et la restauration de murs en pierre sèche dans les règles de l'art
- Former les stagiaires sur les qualités environnementales et techniques apportées par le bâti en pierre sèche
- Accompagner le stagiaire dans la préparation de l'épreuve CQP « Ouvrier professionnel en pierre sèche »
- Evaluer en fin de parcours les connaissances techniques et théoriques pour la construction de murs de soutènement et de clôture en pierre sèche
- Valider le niveau si les compétences sont acquises

PREREQUIS

- Être apte à travailler sur chantier,
- Avoir une bonne pratique de la construction en pierre sèche.

DATES, HORAIRES, DUREE, MODALITES ET DELAI D'ACCES

DATES

Préparation : du 17 au 24 juin 2024

Evaluation : du 25 au 27 juin 2024

Bilan et résultats : 28 juin 2024

DUREE : 70 heures par stagiaire.

HORAIRES : Variable selon le contenu de la journée.

Inscription jusqu'à 7 jours ouvrés avant le début de la formation sous réserve de places disponibles



LIEU

- L'Espinas, 48160 Ventalon en Cévennes

EFFECTIF

- 8 stagiaires maximum pour 1 formateur

COÛT

2 948.00 € nets de toutes taxes* pour les professionnels qui mobilisent des fonds de formation, pour les demandeurs d'emploi et pour les agents de collectivités.

+ 24€ de frais d'adhésion et d'inscription ABPS 2024 (non remboursables) si pas adhérent.

PIERRE : Calcaire, schiste ou granit/grès (au choix).

FORMATEURS

- Artisan formateur, diplômé à minima CQP « Ouvrier professionnel en pierre sèche »

MODALITES PEDAGOGIQUES

- Exercices pratiques en situation de chantier (prise en compte du fruit et dimension du mur, taille de pierre si nécessaire, utilisation du fil à plomb ...)
- Evaluation finale des compétences techniques du stagiaire suite à la construction

MODALITES D'ÉVALUATION

- Evaluation continue en situation pratique
- Evaluation finale devant un jury indépendant des 2 blocs de compétences
- Fiche d'évaluation individuelle remplie par le formateur référent
- Bilan de groupe en fin de formation et évaluation
- Questionnaire individuel rempli par le stagiaire en fin de stage

RESULTATS ATTENDUS – ATTESTATIONS

- Certificat de réalisation
- Attestation de certification si le niveau acquis

DOCUMENTS PEDAGOGIQUES

- Technique de construction des murs en pierre sèche : Règles professionnelles (disponible à la vente).
- Référentiel de certification CQP « Ouvrier professionnel en pierre sèche ».
- Ouvrages divers consultables sur place.
- Dossier pédagogique ABPS.

LES EQUIPEMENTS INDIVIDUELS A PREVOIR

- Equipements individuels : chaussures de sécurité (obligatoires) et si possible gants et lunettes de protection. Vêtements de travail adaptés au chantier et aux conditions météorologiques (pluie, soleil ...).



LES EQUIPEMENTS DISPONIBLES SUR PLACE

- Outillage individuel : marteau têtue, massette, chasse, burins plats et pointus.
- Outillage et équipements collectifs : brouettes, pelles, pioches, seaux, masses, barre à mine, râteau. Chevrons, planches, pointes, cordeaux.
- Lunettes et gants de sécurité.
- Trousse de sécurité.

INSCRIPTIONS ET RENSEIGNEMENTS

Contact ABPS : Manuela Zucaro, Responsable administrative ABPS
Ecole professionnelle de la pierre sèche
L'Espinass 48160 Ventalon en Cévennes
Tél : 04 66 32 58 47 ; E-mail : manuelazucaro@abps.fr
Site web: www.pierreseche.fr

PROGRAMME DE FORMATION



Jour 1 matin

- Accueil des stagiaires, présentation du formateur et de l'association ABPS
- Présentation théorique de la construction et dimensionnement des murs en pierre sèche (Film, documentation)
- Commentaires techniques :
 - Sur la partie visible du mur (les parements et les couronnements) et l'organisation interne des ouvrages ;
 - Sur la pertinence de la pierre sèche et les ouvrages le plus souvent rencontrés, la technique de pose des pierres, les raisons et choix des couronnements différents, la présentation des qualités techniques, environnementales, écologiques et paysagères de la pierre sèche,
 - Sur le calcul du fruit du mur et de son épaisseur (dimensionnement en fonction de la hauteur de l'ouvrage, de la nature du sol, de l'usage du terrain soutenu, ...)
- Présentation des critères de l'épreuve CQP « Ouvrier professionnel en pierre sèche » et du niveau attendu pour l'examen (niveau technique, rendement...) et le déroulement de l'épreuve

Objectif : Prendre connaissance du contexte de l'examen pratique et de l'entretien oral.

Jour 1, après-midi :

Exercice en binôme :

- Préparation des pierres de fondations (posées à plat sans fouilles).
- Construction d'une chaîne d'angle, sans fruit ni gabarit, utilisant un fil à plomb.

Objectifs :

- Comprendre la spécificité des fondations en pierre sèche (choix des pierres, pose et stabilité...)
- Être positionner par rapport à son niveau technique
- Obtenir une coupe transversale du mur, permettant de voir les croisements internes.
- Utiliser correctement un fil à plomb
- Savoir croiser les pierres correctement (2/3 – 1/3) sur les trois plans

Jour 2, matin :

- Construction d'un mur de soutènement, avec le fil à plomb seulement

Objectifs :

- Réaliser un harpage avec le bâtisseur en binôme
- Lier correctement les deux parements (pose des boutisses, épingles...)

Jour 2, après-midi :

- Réaliser un couronnement à plat

Objectif : Construire un couronnement à plat dans les règles de l'art (choix des pierres en prenant en compte leurs poids et volume, taille des pierres ...)

Exercice collectif et discussion :

- Préparer un exemple de fouilles, avec une inclinaison de 10% vers l'arrière
- Apprendre une technique de construction de gabarits
- Prendre connaissance de la grille d'évaluation et le plan de l'ouvrage de l'épreuve

Objectif : Aborder les conditions de l'épreuve CQP OPPS (techniques, critères de notation...)

Mise en situation de l'épreuve CQP OPPS

Exercice en binôme :



Jour 3,4 et 5, matin et après-midi :

- Montage du mur dans les conditions de l'examen (Longueur 250 cm, largeur 68 cm, hauteur 120 cm)
- Réaliser les fouilles et pose des pierres de fondations
- Pose et calage des pierres de parement
- Organisation interne et pose des pierres à l'intérieur du mur
- Pose de boutisses et/ou épingles
- Construction des derniers 40 cm du mur en double-parement (mur de clôture)
- Pose du couronnement

Objectifs : Réaliser un ouvrage « test » dans la situation d'un examen CQP OPPS.

Bilan intermédiaire

Exercice individuel et collectif

Jour 5, fin d'après-midi :

- Positionnement de chaque stagiaire par rapport à sa pratique et à l'épreuve CQP « Ouvrier professionnel en pierre sèche »
- Bilan collectif de la formation.

Objectifs :

- Se positionner par rapport au passage de l'épreuve CQP (technique à améliorer, échéance...).
- Rendre un avis sur la qualité de la formation.

Préparation à l'évaluation

Exercice pratique en binôme

Jour 6 : Matin et après-midi

- Accueil à l'atelier à l'Espinas,
- Présentation des ouvrages en pierre sèche (diaporama)
- Qualités techniques et paysagère de la pierre sèche
- Utilisations patrimoniales et contemporaines
- Visites de sites, pathologie des murs
- Présentation de la pose de gabarits en situation d'examen.
- Présentation et approfondissement des critères de l'épreuve CQP « Ouvrier professionnel en pierre sèche »
- Affutage d'outils

Evaluation CQP Ouvrier professionnel en pierre sèche

❖ Evaluation

Jour 7 : Matin

- Accueil à l'atelier de l'Ecole professionnelle de la pierre Sèche, à l'Espinas, commune de Ventalon en Cévennes (48160) :
 - Présentation des candidats et des membres du jury
 - Présentation du site et du déroulement de l'évaluation
 - Préparation des fondations
 - Pose des gabarits
 - Pose des pierres de fondations

Jour 7 : Matin et après-midi



- Montage du mur, techniques de construction prise en compte des calages :
 - pose des pierres de parement
 - appareillage interne
 - remplissage des pierres tout-venant à l'intérieur du mur
 - respect de la géométrie et des dimensions de l'ouvrage
 - montage de la chaîne d'angle
 - Montage du mur, techniques de construction et de drainage :
 - pose et calage des pierres de parement
 - organisation des pierres tout-venant à l'intérieur du mur
 - montage de la chaîne d'angle
 - Entretien oral devant le jury.

Jour 8 : Matin et après-midi

- Montage du mur, techniques de construction et de drainage :
 - pose et calage des pierres de parement
 - organisation des pierres tout-venant à l'intérieur du mur
 - démarrage de la partie du mur en « double-parement »
 - montage de la chaîne d'angle

Jour 9 : Matin et après-midi

- Montage du mur, techniques de construction :
 - continuation du mur en « double-parement »
 - pose et calage des pierres de parement
 - organisation des pierres tout-venant à l'intérieur du mur
 - pose du couronnement
 - montage de la chaîne d'angle
- Finition du couronnement + nettoyage du chantier.

Jour 10, matin :

- Bilan de la formation et de l'évaluation.

Objectifs :

- Se positionner par rapport au passage de l'épreuve CQP (résultats...)

MODULES :

Module n° 1

Durée :

08h00

Type de module :

Module Présentiel

Objectifs pédagogiques :

Appréhender les qualités esthétiques et techniques de la pierre sèche dans un environnement patrimonial

Analyser la problématique et l'intervention nécessaire pour la mise en place du mur

Calculer le fruit d'un mur et le dimensionnement

Contenus :



Présentation théorique de la construction et dimensionnement des murs en pierre sèche (Film, documentation)

-sur la partie visible du mur (les parements et les couronnements) et l'organisation interne des ouvrages;

-sur la pertinence de la pierre sèche et les ouvrages le plus souvent rencontrés, la technique de pose des pierres, les raisons et choix des couronnements différents, la présentation des qualités techniques, environnementales, écologiques et paysagères de la pierre sèche,

-sur le calcul du fruit du mur et de son épaisseur (dimensionnement en fonction de la hauteur de l'ouvrage, de la nature du sol, de l'usage du terrain soutenu, ...)

Présentation des critères de l'épreuve CQP « Ouvrier professionnel en pierre sèche » et du niveau attendu pour l'examen (niveau technique, rendement...) et le déroulement de l'épreuve
Méthodes pédagogiques et moyens matériels :

Exposé théorique de la construction d'un mur de soutènement en pierre sèche dans les conditions de l'épreuve CQP (film et diaporama)

Livre : Technique de construction des murs en pierre sèche : Règles professionnelles (ISBN : 978-2-86834-125-9)

Moyens d'encadrement (Nom/Prénom, Qualité du formateur et Compétences) :

Sylvain Olivier, formateur CQP "Ouvrier professionnel en pierre sèche", diplômé CQP "Ouvrier professionnel en pierre sèche".

Module n° 2

Durée :

07h00

Type de module :

Module Présentiel

Objectifs pédagogiques :

Savoir analyser les objectifs de l'intervention et les consignes de construction (dimensions, emplacement, etc.) à partir des documents fournis

Savoir identifier et délimiter :

- Les zones de circulation, de stockage et de travail conformément aux directives

- La délimitation des zones d'intervention en concertation

- La zone à bâtir

Contenus :

Exercices pratiques

Réalisation sur site de la préparation du chantier (en atelier ou en chantier école)

Outils nécessaires mis à dispositions

Méthodes pédagogiques et moyens matériels :

Livre : Technique de construction des murs en pierre sèche : Règles professionnelles (ISBN : 978-2-86834-125-9) ; "Les murs de soutènement" document pédagogique.

Exercices pratiques en atelier. Mis à disposition des outils.

Moyens d'encadrement (Nom/Prénom, Qualité du formateur et Compétences) :

Sylvain Olivier, formateur CQP "Ouvrier professionnel en pierre sèche", diplômé CQP "Ouvrier professionnel en pierre sèche".

Module n° 3

Durée :

07h00



Type de module :

Module Présentiel

Objectifs pédagogiques :

Réalisation des travaux de préparation :

Savoir identifier :

- Les différents types de pierres selon leurs caractéristiques physiques

- Les pierres selon leur utilisation au cours de l'intervention

Savoir organiser le stockage des pierres en sécurité

Savoir mettre en œuvre :

- Les gabarits de manière que l'ouvrage respecte les dimensions prévues (construction et pose en coordination avec les autres intervenants du chantier)

- Les gabarits et cordeaux en opérant des vérifications tout au long du chantier

Contenus :

Exercices pratiques

Réalisation sur site (en atelier ou en chantier école)

Outils nécessaires mis à dispositions

Méthodes pédagogiques et moyens matériels :

Technique de construction des murs en pierre sèche : Règles professionnelles (ISBN : 978-2-86834-125-9)

Exercices pratiques en situation de chantier

Moyens d'encadrement (Nom/Prénom, Qualité du formateur et Compétences) :

Sylvain Olivier, formateur CQP "Ouvrier professionnel en pierre sèche", diplômé CQP "Ouvrier professionnel en pierre sèche".

Module n° 4

Durée :

21h00

Type de module :

Module Présentiel

Objectifs pédagogiques :

Se préparer au déroulement et au rythme de travail de l'examen en tenant compte des consignes.

Respecter le plan de l'ouvrage.

Contenus :

Réalisation d'un examen blanc permettant au stagiaire d'évaluer son niveau de pratique en situation :

Construction, dans un temps donné, d'un ouvrage « type » présentant la technicité du niveau CQP "Ouvrier

Professionnel en pierre sèche "

Méthodes pédagogiques et moyens matériels :

Référentiel d'activités, compétences et d'évaluation du CQP "Ouvrier professionnel en pierre sèche"

Ressources pédagogiques : Technique de construction des murs en pierre sèche : Règles professionnelles (ISBN : 978-2-86834-125-9)

Moyens d'encadrement (Nom/Prénom, Qualité du formateur et Compétences) :

Sylvain Olivier, formateur CQP "Ouvrier professionnel en pierre sèche", diplômé CQP "Ouvrier professionnel en pierre sèche".



Module n° 5

Durée :

03h00

Type de module :

Module Présentiel

Objectifs pédagogiques :

Prendre conscience de son niveau technique actuel concernant les règles professionnelles impliquées dans la construction du mur et des points à améliorer

Contenus :

Réalisation sur site (en atelier)

Outils nécessaires mis à dispositions

Retours individuel et collectif sur l'ouvrage bâtis

Méthodes pédagogiques et moyens matériels :

Corrections sur l'ouvrage bâti selon le plan.

Technique de construction des murs en pierre sèche : Règles professionnelles (ISBN : 978-2-86834-125-9)

Moyens d'encadrement (Nom/Prénom, Qualité du formateur et Compétences) :

Sylvain Olivier, formateur CQP "Ouvrier professionnel en pierre sèche", diplômé CQP "Ouvrier professionnel en pierre sèche".

Module n° 6

Durée :

21h00

Type de module :

Module Présentiel

Objectifs pédagogiques :

Évaluer son niveau de pratique en situation d'examen

Se présenter à l'épreuve

Contenus :

L'épreuve consiste à construire un mur en pierres sèches de 1m 20 de hauteur, 2m 50 de longueur, de 3 m²

minimum en schiste, calcaire ou granit/grès en respectant le plan comportant une partie en mur de soutènement, une partie en mur de séparation double-face et une chaîne d'angle, dans les règles de l'art.

Durée 3 jours (Temps de référence: 21 heures pour le schiste et le granit, 17 heures pour le calcaire).

(Le jury se réserve le droit de varier le temps de l'épreuve pour l'adapter en fonction de la qualité des pierres.)

Entretien avec le jury.

Méthodes pédagogiques et moyens matériels :

Epreuve chronométrée devant 4 membres du jury, des professionnels du métier à l'atelier avec les outils et les matériaux mis à disposition

Moyens d'encadrement :

JURY OPPS formé de 4 professionnels qualifié CQP « Ouvrier professionnel en pierre sèche »