

Programme des formations aux métiers du patrimoine

2027

Wallonie patrimoine AWaP

Programme des formations aux métiers du patrimoine

2027

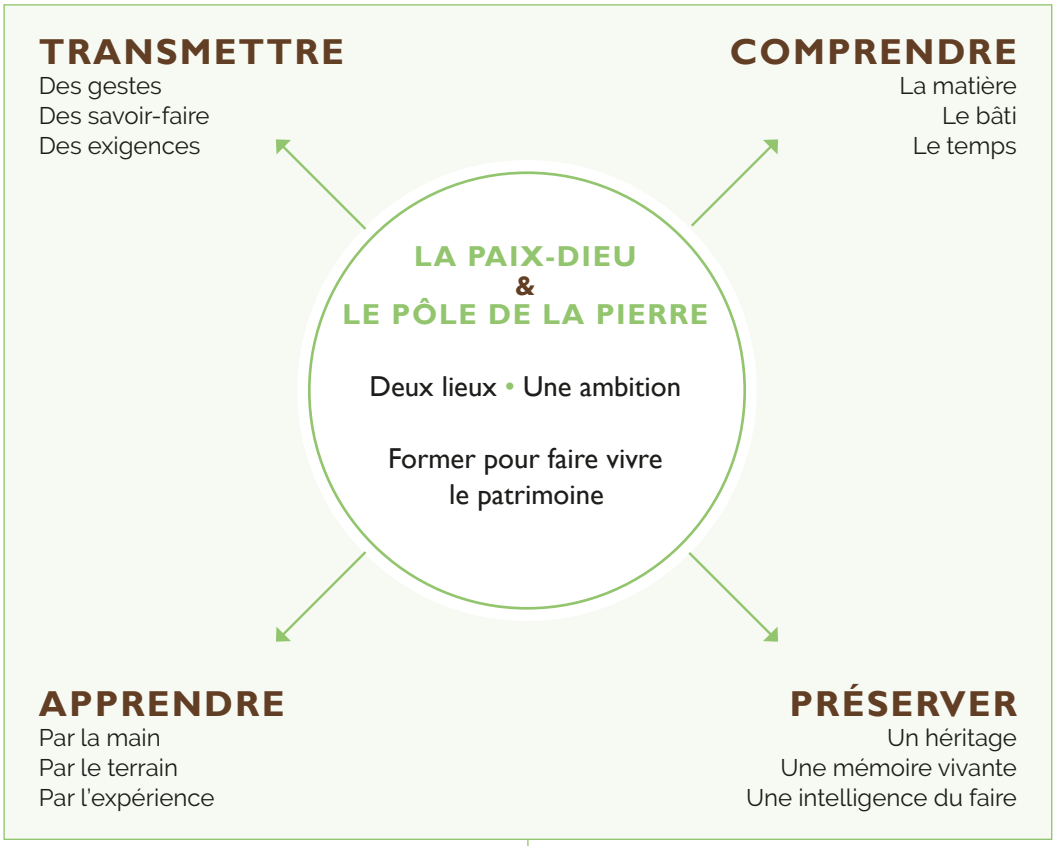


Le Centre des métiers du patrimoine « la Paix-Dieu » à Amay.



Le Pôle de la Pierre à Soignies.

LA FORMATION AUX MÉTIERS DU PATRIMOINE



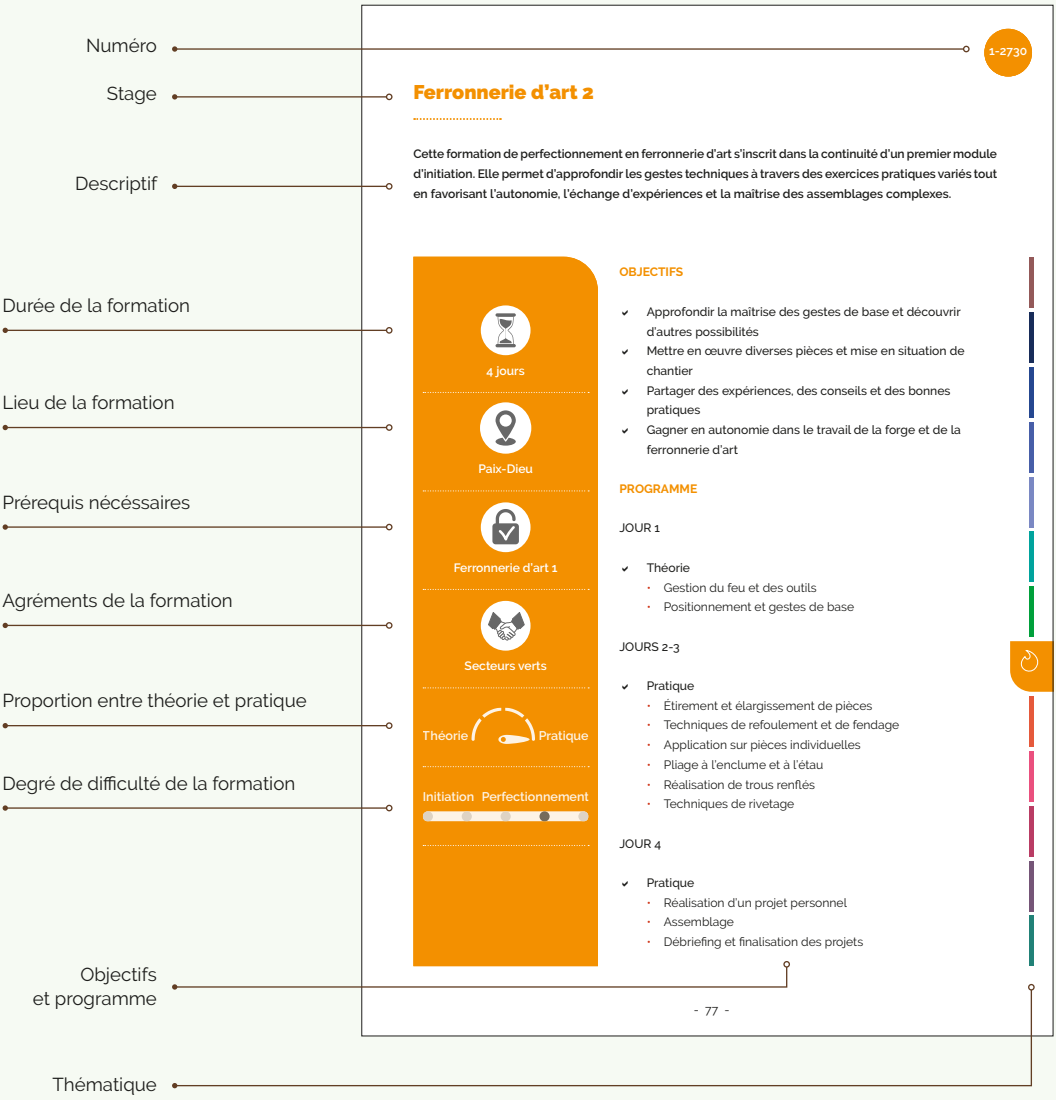
FORMATEURS

- Des professionnels en activité et reconnus dans leur domaine
- Des spécialistes des techniques anciennes mais aussi des technologies innovantes

FORMATIONS

- Une offre structurée en 13 thématiques
- Des formations sur mesure dans les deux centres de formation ou sur des sites extérieurs
- Des formations de qualité qui répondent aux réalités de terrain

Aide à la lecture des fiches



Les dates de programmation de formations sont reprises à la fin de chaque thématique.

En fonction de la demande, il est probable que d'autres dates et d'autres formations soient programmées. Celles-ci seront publiées sur le site internet de l'AWaP, onglet formation, et feront l'objet de newsletters auxquelles il est possible de s'inscrire via l'adresse générique : infopaixdieu@awap.be

CATALOGUE DES FORMATIONS

p. 10 ARCHÉOLOGIE

p. 18 PIERRE 1 - Connaissances et spécificités

p. 28 PIERRE 2 - Façonnage

p. 38 PIERRE 3 - Mise en œuvre

p. 44 PIERRE 4 - Conservation et restauration

p. 54 COUVERTURE

p. 60 TERRE & CHAUX

p. 72 MÉTAL

p. 80 BOIS

p. 90 VERRE

p. 96 DÉCOR

p. 106 FUNÉRAIRE

p. 114 AUTRES DOMAINES

ARCHÉOLOGIE

Archéologie du bâti 11
Sédimentologie appliquée à l'archéologie 12
Pédologie appliquée à l'archéologie 13
Monitoring et conservation préventive des sites archéologiques 14
Gestion du climat des réserves archéologiques 15

PIERRE 1 – Connaissances et spécificités

Théorie spécifique pierre 19
Restaurer la pierre : enjeux actuels 20
Lecture du bâti en pierre 21
Prescrire et utiliser la pierre 22
Tracé d'un calepin d'appareil 23
Extraction et transformation de la pierre naturelle 24
Expertise pierre naturelle et techniques de réception 25

PIERRE 2 – Façonnage

Taille et finitions de pierres bleues 29
Taille et finitions de pierres tendres 30
Atelier de taille de pierre 31
Gravure sur pierre et dessin typographique 32
Technique de copie sur pierre 33
Conduite d'une machine à commandes numériques 1 34
Conduite d'une machine à commandes numériques 2 35

PIERRE 3 – Mise en œuvre

Technique et méthodologie de pose de pavage 39
Mosaïque de sol 40
Maçonnerie en pierres sèches 41
Calade piétonne en pierres sèches 42

PIERRE 4 – Conservation et restauration

Dégradation et conservation de la pierre 45
Végétaux déstabilisant les maçonneries anciennes 46
Nettoyage de la pierre 47
Restauration des marbres 48
Redressement de maçonneries par étais et vérins 49
Réparation de la pierre 50
Chantier de restauration de la pierre 51
Restauration de pavage 52

COUVERTURE

Technique de l'ardoise biaise 55
Arêtiers gironnés en ardoises 56
Couverture en zinc 57

TERRE & CHAUX

La chaux et ses diverses utilisations 61
Enduits et badigeons 62
Technique du sgraffite 63
Chaux-chanvre 64
Moulures, stucs et staffs 65
Terre crue dans la construction 66
Torchis 67
Céramique architecturale 68
Consolidation des maçonneries anciennes 69

MÉTAL

Fer et fonte dans le patrimoine 73
Technique de la dinanderie 74
Entretien des bronzes 75
Ferronnerie d'art 1 76
Ferronnerie d'art 2 77

BOIS

Art du trait et tracé de charpente 1 81
Art du trait et tracé de charpente 2 82
Charpente 1 : assemblages 83
Charpente 2 : restauration et consolidation de charpentes 84
Résines synthétiques en restauration de charpentes 85
Restauration et amélioration des châssis anciens 86
Dendrochronologie 87

VERRE

Technique du vitrail au plomb 91
Vitrail serti au cuivre (technique Tiffany) 92
Gravure sur verre 93
Peinture sur verre 94

DÉCOR

Création d'éléments en rocaille 97
Atelier de mosaïque contemporaine 98
Peinture en décors de fausses matières 99
Peinture en décors néogothiques 100
Stuc-marbre 1 101
Stuc-marbre 2 : incrustations 102
Dorure 1 103
Dorure 2 : patines 104

FUNÉRAIRE

Gestion des cimetières et du patrimoine funéraire 107
Entretien, consolidation et restauration de monuments 108
Exhumation 109
Aménagement des cimetières et conception paysagère 110
Législation funérailles et sépultures : règlement communal 111
Gravure de lettres sur monuments funéraires 112

AUTRES DOMAINES

Vocabulaire architectural et ornemental 115
Conservation des jardins historiques 116
Techniques numériques de relevé 117
Restauration des bétons armés 118

ARCHÉOLOGIE



Archéologie du bâti

L'archéologie du bâti, discipline de l'archéologie qui vise à analyser l'évolution des bâtiments et, à travers eux, des comportements humains, constitue une étude préalable indispensable à la protection, à la conservation, à la restauration et à la transformation du patrimoine immobilier.

3 jours

Paix-Dieu
et site extérieur

/

Chèques-formation
1301-0001-0062

Théorie Pratique

Initiation Perfectionnement

OBJECTIFS

- Acquérir une méthodologie d'investigation archéologique appliquée aux bâtiments anciens
- Identifier les phases de construction et les transformations successives d'un édifice
- Lire et interpréter les matériaux, les techniques de mise en œuvre et les marques de taille
- Acquérir une méthodologie de collecte, de traitement et d'enregistrement des données

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Principes de l'archéologie du bâti
    - Genèse et développement
    - Cadre et approche interdisciplinaire
    - Saisie des données et principaux outils d'investigation
  - Méthodologie et étude de cas
- Pratique
  - Exercices pratiques de lecture archéologique sur le site de l'abbaye de la Paix-Dieu

JOURS 2-3

- Pratique
  - Exercices pratiques de lecture archéologique
    - Ancienne infirmerie de l'abbaye de Saint-Jacques à Liège (Centre wallon d'archéologie du bâti)
    - Autre site patrimonial

Sédimentologie appliquée à l'archéologie

La sédimentologie permet de comprendre la formation des dépôts et d'interpréter leur contexte. En archéologie, elle aide à reconstituer l'histoire des sites, à distinguer les dépôts naturels des actions humaines et à préciser le contexte climatique et chronologique des occupations anciennes.

2 jours

Jambes et site extérieur

/

/

Théorie Pratique

Initiation Perfectionnement

OBJECTIFS

- Permettre la description précise des sédiments
- Acquérir les connaissances de base sur la nature des dépôts renfermant les vestiges archéologiques
  - la genèse de ces dépôts
  - les perturbations subies par le matériel et les structures archéologiques depuis l'abandon du site

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Géologie du Quaternaire et stratigraphie
  - Caractéristiques des sédiments
  - Mécanismes de dépôts et processus post-dépositionnels
  - Environnements sédimentaires susceptibles d'être rencontrés sur un site archéologique
  - Exemples concrets en contexte archéologique

JOUR 2

- Pratique
  - Visite de la carrière du Romont à Eben-Emael
  - Visite d'un site archéologique (sous réserve de la possibilité d'accéder à un site en cours de fouille)

Pédologie appliquée à l'archéologie

La pédologie, science du sol, constitue un outil précieux pour l'archéologie : elle éclaire à la fois l'histoire naturelle d'un lieu et les traces de l'occupation humaine. Un sol est bien plus qu'un simple support : c'est une archive stratifiée, façonnée par des processus physiques, chimiques, biologiques et anthropiques, que l'on peut lire comme un texte. Il conditionne également la conservation des vestiges et oriente les stratégies de fouille. La formation propose d'apprendre à décrypter ces archives silencieuses.



2 jours



Jambes et site extérieur



/



/



Initiation Perfectionnement



OBJECTIFS

- Comprendre la nature et la formation du sol
- Décrire et interpréter un sol
- Identifier les principaux types de sols rencontrés en Wallonie
- Comprendre les processus de transformation des sols et des vestiges qu'ils contiennent (taphonomie)
- Sélectionner et déterminer les analyses appropriées en fonction des problématiques archéologiques
- Acquérir les bases de lecture de la carte numérique des sols de Wallonie (CNSW)

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Qu'est-ce qu'un sol ?
  - Comment le lire ?
  - Formation d'un sol
  - Principaux types de sols en Wallonie
  - Dynamiques taphonomiques
  - Analyses physico-chimiques
  - Référentiels et carte numérique des sols de Wallonie

JOUR 2

- Pratique
  - Parcours pédologiques avec observation de sondages creusés à la tarière manuelle
  - Visite d'un chantier de fouille avec description de coupes et prélèvements pour analyses

1-2756

Monitoring et conservation préventive des sites archéologiques

Chaque site est unique et nécessite une prise en charge et un monitoring spécifiques, même si la méthodologie appliquée sera sensiblement identique. L'objectif est de comprendre le fonctionnement du site afin d'établir les altéragènes potentiels naturels, anthropiques, anciens ou récents par l'intermédiaire d'un monitoring précis afin de suivre l'évolution de la conservation des vestiges et d'instaurer une véritable démarche préventive.



1/2 jour



Paix-Dieu



/



/





OBJECTIFS

- S'initier au monitoring et aux relevés manuels
- Gérer et traiter les données
- Croiser et analyser les données
- Définir un programme de maintenance et de suivi

PROGRAMME

- Théorie
  - Gestion des sites archéologiques
    - Études préalables
    - Enregistrements
    - Plan d'action
- Études de cas

1-2755

Gestion du climat des réserves archéologiques

La conservation des objets archéologiques issus des différentes fouilles en Région wallonne et la gestion des réserves sont au cœur des préoccupations et des missions de l'AWaP afin d'assurer leur accessibilité, leur valorisation et leur pérennité pour les générations futures. Cette formation propose une approche méthodologique complète pour comprendre, analyser et optimiser les conditions climatiques des espaces de conservation.

1/2 jour

Paix-Dieu

/

/

Théorie Pratique

Initiation Perfectionnement

OBJECTIFS

- Choisir l'espace et établir le bilan de la situation climatique
- Définir les appareils de régulation à installer, les interventions à mener
- Assurer le suivi et la gestion de la réserve, de la vitrine

PROGRAMME

- Théorie
  - La gestion des réserves
    - Normes du COPaT
    - Enregistrements
- Études de cas



DATES DES FORMATIONS

Archéologie du bâti

1-2714	7 au 9 septembre	Paix-Dieu et site extérieur

Sédimentologie appliquée à l'archéologie

2-2733	5 et 7 octobre	Jambes et site extérieur

Pédologie appliquée à l'archéologie

2-2732	15 et 17 juin	Jambes et site extérieur

Monitoring et conservation préventive des sites archéologiques

1-2756	13 avril	Paix-Dieu

Gestion du climat des réserves archéologiques

1-2755	21 septembre	Paix-Dieu

PIERRE 1 -
Connaissances et spécificités



Théorie spécifique pierre

Comprendre la nature et les propriétés des pierres ornementales est essentiel pour toute intervention en construction, restauration ou aménagement. Cette formation d'introduction pour les nouveaux stagiaires du Pôle de la Pierre offre un socle théorique solide, indispensable pour faire des choix techniques, esthétiques et durables dans l'usage de la pierre naturelle.



1 jour



Pôle de la Pierre
et site extérieur



/



Chèques-formation
1301-0001-0028
+ secteurs verts





OBJECTIFS

- Identifier les principales pierres ornementales et leurs caractéristiques
- Comprendre les propriétés physiques et mécaniques des pierres pour en évaluer la compatibilité avec différents usages
- Sélectionner les matériaux en fonction de critères techniques, esthétiques, patrimoniaux, environnementaux et économiques

PROGRAMME

- Théorie
  - Introduction à la géologie appliquée : minéralogie, pétrographie, stratigraphie
  - Exercices de reconnaissance des roches
  - Histoire géologique de la Belgique et répartition des gisements
  - Évolution de l'exploitation et de l'usage des matériaux pierreux dans le temps
- Visite de sites
  - Visite d'une carrière de pierre bleue
  - Présentation des étapes d'extraction, de débitage, de sciage et de façonnage
  - Présentation de différents exemples d'utilisation de la pierre dans le centre historique de Soignies

Restaurer la pierre : enjeux actuels

Dans un contexte où toute intervention sur le bâti ancien fait inévitablement disparaître des traces du passé, cette formation propose de mieux comprendre les pratiques de restauration de la pierre. Elle permet aux professionnels du patrimoine d'identifier les enjeux archéologiques et historiques des maçonneries anciennes, d'en évaluer la valeur documentaire et d'intégrer ces connaissances dans des choix contemporains de restauration.



1 jour



Pôle de la Pierre



/



/





OBJECTIFS

- Apprendre à « lire » une pierre et une maçonnerie ancienne en contexte patrimonial
- Répertorier les traces archéologiques et les sources historiques pour en « décoder » le sens
- Analyser la valeur documentaire de l'objet et de la structure à restaurer
- Intégrer ces traces, sources et analyses dans les décisions du projet

PROGRAMME

- Théorie
  - Lecture archéologique et historique d'une maçonnerie à restaurer
    - Répertorier et analyser des traces matérielles
    - Mise en perspective pour en comprendre la valeur documentaire
    - Approche holistique, de la carrière au chantier
  - Intégrer l'ancien au restauré
    - Évolution des pratiques de construction et de restauration
    - Responsabilité des acteurs dans la préservation de l'authenticité et la « fabrique » du patrimoine
    - Implications des choix de restauration pour les générations présentes et à venir

Lecture du bâti en pierre

Comprendre les techniques de construction anciennes est essentiel pour intervenir avec justesse sur le patrimoine bâti. Cette formation propose une approche méthodique de l'analyse des maçonneries en pierre, de l'extraction à leur mise en œuvre. Elle s'adresse aux professionnels souhaitant enrichir leur lecture architecturale et affiner leur diagnostic sur le terrain.

3 jours

Pôle de la Pierre

/

Chèques-formation
1301-0001-0026

Théorie Pratique

Initiation Perfectionnement

OBJECTIFS

- Analyser la structure et la composition des murs en pierre dans une perspective historique
- Comprendre les méthodes anciennes d'extraction, de taille et de mise en œuvre
- Identifier les outils traditionnels et les techniques de taille associées
- Interpréter les marques lapidaires et leur valeur historique
- Développer une méthodologie d'observation et de relevé adaptée à l'archéologie du bâti

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Lecture globale d'un ouvrage en pierre
    - Anatomie d'un mur : matériaux, liants, appareillages
    - Techniques d'extraction en carrière et de mise en œuvre traditionnelles

JOUR 2

- Théorie
  - Taille de la pierre : outils et gestes
    - Présentation des outils anciens et techniques de taille
    - Démonstration de tailles traditionnelles sur pierre

JOUR 3

- Théorie
  - Traces et interprétations
    - Étude des marques lapidaires : typologie, fonction, lecture historique
    - Observation et analyse in situ.

Prescrire et utiliser la pierre

La pierre naturelle requiert une connaissance fine de ses propriétés, de sa mise en œuvre et de son cadre réglementaire. Cette formation s'adresse aux prescripteurs confrontés à des choix techniques et esthétiques dans leurs projets de construction ou de restauration. Elle combine théorie, démonstrations et retours d'expérience pour garantir des projets durables et maîtrisés.



3 jours



Pôle de la Pierre
et site extérieur



/



Chèques-formation
1301-0001-0085
+ secteurs verts





OBJECTIFS

- Comprendre les fondamentaux géologiques et les critères de sélection des pierres
- Observer les techniques d'extraction pour mieux appréhender le matériau à sa source
- Identifier les techniques de mise en œuvre, de façonnage et de traitement des pathologies
- Intégrer les normes, prescriptions et aspects réglementaires dans les cahiers des charges

PROGRAMME

JOUR 1

- Géologie et sélection des pierres
  - Présentation de la filière pierre en Belgique
  - Critères de sélection normatifs et visuels
  - Visite d'une carrière

JOUR 2

- Mise en œuvre, entretien et restauration
  - Outils et techniques de façonnage
  - Démonstration par un tailleur de pierre
  - Pathologies courantes : humidité, sels, altérations
  - Méthodes de nettoyage et d'entretien

JOUR 3

- Prescription et réglementation
  - Notions clés des marchés publics, ce que dit la loi belge et ce qu'il faut savoir
  - Étude de cas : projet de mise en œuvre de la pierre bleue, de la conception à la réception

Tracé d'un calepin d'appareil

Le calepin d'appareil est un outil fondamental pour garantir la précision, la lisibilité et la cohérence d'un projet en pierre taillée. Cette formation permet d'acquérir les compétences nécessaires pour traduire une vision architecturale en un plan technique rigoureux, facilitant la taille, la pose et la coordination sur chantier.

3 jours

Pôle de la Pierre

/

Chèques-formation
1301-0001-084

Théorie Pratique

Initiation Perfectionnement

OBJECTIFS

- Comprendre les principes de la stéréotomie et le vocabulaire associé à la taille de pierre
- Élaborer un calepin d'appareil structuré à partir des axes et trumeaux d'une façade
- Maîtriser les techniques de cotation, de numérotation et de fiche de débit des blocs

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Principes de construction en pierre de taille
  - Initiation à la stéréotomie et aux conventions graphiques

JOURS 2-3

- Pratique
  - Réalisation d'une projection orthogonale ou de l'élévation d'une façade
  - Calepinage d'une façade selon les axes et trumeaux
  - Placement des cotations de niveau et d'altitude
  - Numérotation des blocs et élaboration d'une fiche de débit

2-2724

Extraction et transformation de la pierre naturelle

La maîtrise des étapes d'extraction et de transformation de la pierre naturelle est essentielle pour garantir la qualité des matériaux utilisés en construction et en restauration. Cette formation immersive, s'adressant principalement aux professionnels du secteur, offre une compréhension complète des procédés techniques, de la carrière au produit fini.

2 jours

Pôle de la Pierre
et site extérieur

Théorie spécifique pierre

/

Théorie Pratique

Initiation Perfectionnement

OBJECTIFS

- Comprendre les spécificités des gisements et les techniques d'extraction adaptées
- Appliquer les méthodes de débitage, sciage et façonnage selon les types de pierres
- Optimiser les processus d'extraction et de production pour améliorer la qualité et le rendement

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Extraction de la pierre naturelle
    - Approche du gisement et principes d'exploitation
    - Techniques d'extraction selon les types de pierres
- Pratique
  - Visite d'une carrière et observation des méthodes d'extraction

JOUR 2

- Théorie
  - Débitage, sciage et façonnage des pierres
    - Présentation des techniques de transformation : débitage, sciage, façonnage
- Pratique
  - Démonstrations d'outils, machines et procédés de production

Expertise pierre naturelle et techniques de réception

La maîtrise des propriétés des pierres naturelles est essentielle pour garantir la qualité et la durabilité des ouvrages. Cette formation permet d'acquérir une expertise pointue dans l'analyse, la sélection et la réception des matériaux pierreux. Elle s'appuie sur des essais en laboratoire et un cadre réglementaire rigoureux pour sécuriser chaque étape du projet.

2 jours

Pôle de la Pierre
et site extérieur

Théorie spécifique pierre

Chèques-formation
1301-0001-0003

Théorie Pratique

Initiation Perfectionnement

OBJECTIFS

- Comprendre les propriétés mécaniques, esthétiques et pétrographiques des pierres naturelles
- Interpréter les résultats des essais de caractérisation pour évaluer la qualité des matériaux
- Maîtriser les exigences réglementaires et les documents de référence
- Identifier les défauts potentiels lors de la réception des pierres sur chantier
- Intégrer les critères techniques dans les prescriptions et les contrôles qualité

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Réception des pierres
  - Présentation des différents défauts, pathologies et dégradations de pierres
- Pratique
  - Exercices de réception de pierres en carrière et sur chantier

JOUR 2

- Théorie
  - Propriétés mécaniques des pierres
    - Caractérisation du gisement et détermination des zones homogènes
    - Échantillonnages
    - Présentation des essais de caractérisation en laboratoire
    - Lecture et interprétation des résultats selon les normes en vigueur
    - Étude du cadre réglementaire et son utilité dans les projets de construction ou de restauration



DATES DES FORMATIONS

Théorie spécifique pierre

2-2702a	11 janvier	Pôle de la Pierre et site extérieur
2-2702b	31 août	Pôle de la Pierre et site extérieur

Restaurer la pierre : enjeux actuels

2-2714	4 octobre	Pôle de la Pierre

Lecture du bâti en pierre

2-2712	20 au 22 septembre	Pôle de la Pierre

Prescrire et utiliser la pierre

2-2725	22 avril, 13, 27 mai	Pôle de la Pierre et site extérieur

Tracé d'un calepin d'appareil

2-2727a	8 au 10 février	Pôle de la Pierre
2-2727b	25 au 27 octobre	Pôle de la Pierre

Extraction et transformation de la pierre naturelle

2-2724	information sur demande	Pôle de la Pierre et site extérieur

Expertise pierre naturelle et techniques de réception

2-2723	information sur demande	Pôle de la Pierre et site extérieur

PIERRE 2 -
Façonnage



Taille et finitions de pierres bleues

La maîtrise des techniques de taille est essentielle pour garantir la durabilité et l'esthétique des ouvrages. Cette formation apprend à prescrire et exécuter rationnellement les tailles et finitions des pierres naturelles et permet d'acquérir des compétences concrètes, directement applicables sur chantier, en lien avec les exigences patrimoniales et contemporaines. Cette session est consacrée aux pierres calcaires (petit granit, calcaire de Meuse et pierre de Tournai).

6 jours

Pôle de la Pierre

Théorie spécifique pierre

Chèques-formation
1301-0001-0024
+ secteurs verts
+ CRF continue
+ CEP

Théorie — Pratique

Initiation — Perfectionnement

OBJECTIFS

- Intégrer les gestes et techniques du tailleur de pierre
- Identifier et appliquer les finitions adaptées à l'usage et au contexte architectural
- Reproduire fidèlement des éléments architecturaux existants (parements, pierres d'angle)

PROGRAMME

JOURS 1-5

- Pratique
  - Dressage du bloc et réalisation de la palette
  - Réalisation de différentes finitions (grossières, fines et très fines)
  - Création de moulures et de motifs en creux ou en relief
  - Mise en situation : reproduction à l'identique d'un élément architectural

JOUR 6

- Pratique
  - Finalisation des travaux de taille
  - Visite et analyse de pierres en contexte (site et centre-ville de Soignies)
- Théorie
  - Organigramme récapitulatif des techniques abordées

2-2705

Taille et finitions de pierres tendres

La taille de pierre tendre requiert des techniques spécifiques, adaptées à ses propriétés uniques. Cette formation offre une approche concrète et progressive des méthodes de traçage, de taille et de finition, tout en intégrant les principes de stéréotomie et les savoir-faire traditionnels de la restauration du bâti ancien.

6 jours

Pôle de la Pierre

Théorie spécifique pierre

Chèques-formation
1301-0001-022
+ secteurs verts
+ CRF continue
+ CEP

Théorie Pratique

Initiation Perfectionnement

OBJECTIFS

- Comprendre et appliquer les bases de la stéréotomie sur pierre tendre
- Utiliser efficacement l'outillage adapté à la taille de pierre tendre
- Réaliser le traçage, la taille et le façonnage de voussoirs
- Comprendre et intégrer les notions de calepinage et de numérotation des éléments
- Appliquer les techniques de finition et de pose sur coffrage

PROGRAMME

JOURS 1

- Théorie
  - Introduction à la stéréotomie.
  - Dessin du projet : réalisation d'un arc en plein cintre ou anse de panier à trois centres.

JOUR 2-5

- Théorie et pratique
  - Présentation de l'outillage spécifique
  - Application des panneaux de taille
  - Taille des voussoirs

JOUR 6

- Pratique
  - Numérotation des pierres selon le calepin
  - Finitions et pose sur coffrage

Atelier de taille de pierre

Cette formation propose une immersion dans l'art de la taille de pierre, entre tradition et création. Encadré par des tailleurs de pierre expérimentés, l'atelier permet à chacun, débutant ou initié, de progresser à son rythme et de développer des compétences techniques et artistiques appliquées à la construction et à la restauration.

6 jours

Pôle de la Pierre

/

Chèques-formation
1301-0001-0093
+ CEP

Théorie Pratique

Initiation Perfectionnement

OBJECTIFS

- Acquérir les techniques de base de la taille de pierre (dégrossissage, taille, polissage)
- Développer une vision tridimensionnelle et le sens des volumes
- S'initier à la réalisation de motifs décoratifs, géométriques ou symboliques
- Réaliser un projet personnel ou collectif en pierre tendre ou pierre bleue

PROGRAMME

Cycle de 6 samedis

SAMEDIS 1-3

- Pratique
  - Apprentissage des gestes fondamentaux
    - Taille de surfaces planes
    - Polissage et finitions des faces

SAMEDIS 4-6

- Pratique
  - Réalisation d'un projet personnel au choix sur base de blocs de pierre (40x40x30 cm) en intégrant des surfaces planes, concaves, convexes
    - Blason, cadran solaire, bénitier, mortier
    - Plissés, éléments floraux ou ornementaux
    - Solide de Platon
    - Ogive ou fenestrage gothique (projet collectif)

Gravure sur pierre et dessin typographique

La gravure lapidaire s'applique aussi bien aux inscriptions funéraires et commémoratives qu'à la création artistique, la signalétique ou les aménagements paysagers. Cette formation aborde les fondements du dessin typographique à travers la capitale romaine, et transmet les techniques de gravure sur pierre, de la composition à la réalisation, pour des inscriptions équilibrées et esthétiques.



5 jours



Pôle de la Pierre



/



Chèques-formation
1301-0001-0007
+ CRF continue
+ CEP





OBJECTIFS

- Comprendre les proportions et la structure de la capitale romaine
- Concevoir et personnaliser une composition typographique équilibrée
- Reporter avec précision un tracé sur pierre
- Acquérir les gestes techniques fondamentaux de la gravure lapidaire

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Histoire de l'écriture occidentale
  - Proportions, mise en page et composition d'une surface
  - Étude de la capitale romaine et des chiffres
- Pratique
  - Tracé régulateur et création d'un abécédaire à main levée sur papier

JOURS 2-5

- Pratique
  - Dessin typographique sur pierre
  - Initiation à la gravure lapidaire
  - Réalisation complète d'un abécédaire gravé

Technique de copie sur pierre

Cette formation initie aux techniques artisanales de reproduction d'ornements sculptés. Les participants en découvrent les différentes étapes, de l'observation de l'élément d'origine à sa reproduction dans la pierre, en passant par le modelage en terre ou en plâtre. Encadrée par des professionnels expérimentés, la formation permet d'acquérir les bases des méthodes traditionnelles de reproduction et de taille de pierre.

5 jours

Pôle de la Pierre

/

Chèques-formation
1301-0001-0004
+ CEP

Théorie — Pratique

Initiation — Perfectionnement

OBJECTIFS

- Comprendre les principes historiques et techniques de la reproduction sculptée
- Maîtriser les outils et les méthodes de modelage et de copie d'un élément
- Réaliser une copie fidèle d'un modèle en pierre à l'aide de la technique traditionnelle de mise au point

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Présentation des enjeux et objectifs
  - Histoire des techniques de reproduction
  - Outils et matériaux utilisés pour la mise au point

JOUR 2

- Pratique
  - Techniques d'observation du modèle
  - Initiation au modelage

JOUR 3

- Pratique
  - Prise de mesures sur le modèle
  - Initiation à la transposition des points sur un bloc de pierre

JOURS 4-5

- Pratique
  - Approche méthodique de la taille du bloc
  - Utilisation des outils adaptés
  - Travail sur la structure globale

Conduite d'une machine à commandes numériques 1

La maîtrise des machines à commandes numériques est devenue incontournable dans les métiers de la pierre. Cette formation initie aux fondamentaux du débitage assisté par ordinateur, en combinant apprentissage de l'interface machine et modélisation 2D. Elle constitue une base solide pour intégrer efficacement les outils numériques dans les ateliers de production.



6 jours



Pôle de la Pierre



/



Chèques-formation
1301-0001-0082
+ CEP





OBJECTIFS

- Comprendre le fonctionnement et l'architecture d'une débiteuse numérique 5 axes
- Réaliser des opérations de débitage simples en toute sécurité
- Utiliser les fonctions de base de l'interface machine pour des coupes et moulures prédéfinies
- S'initier à la modélisation 2D (logiciel Fusion) pour préparer des profils techniques
- Intégrer les étapes de modélisation et d'usinage dans un projet de synthèse

PROGRAMME

JOURS 1-3

- Théorie
  - Introduction à la machine : sécurité, composants, interface
  - Prise en main de l'interface
  - Débitage de volumes et paramétrage de moulures prédéfinies
- Pratique
  - Placement et fixation de la pierre
  - Réalisation de coupes droites et de découpes simples
  - Débitage de volumes à faces planes, réalisation de moulures simples

JOURS 4-6

- Théorie
  - Initiation à Fusion : dessin 2D, contraintes, cotations
  - Application Fusion : moulures, fichiers DXF, gabarits
- Pratique
  - Création de profils simples, dessin technique 2D
  - Modélisation de profils de pierre, création de gabarits 2D
  - Réalisation d'un projet personnel

Conduite d'une machine à commandes numériques 2

Dans un contexte d'évolution constante des technologies numériques, cette formation avancée permet de maîtriser la modélisation 3D et l'usinage de pièces complexes, en réponse aux exigences des projets contemporains. Cette formation n'inclut pas l'utilisation des fonctions les plus avancées du logiciel CAD/CAM, qui fait l'objet d'une formation spécialisée complémentaire.



4 jours



Pôle de la Pierre



Conduite d'une machine à commandes numériques 1 et Techniques numériques de relevé



Chèques-formation
1301-0001-0083

Théorie  Pratique

Initiation Perfectionnement

OBJECTIFS

- Exploiter des G-codes personnalisés pour piloter une débiteuse CNC
- Générer et optimiser des parcours d'outils via un logiciel CAD/CAM
- Modéliser des pièces complexes en 3D avec le logiciel Fusion
- Réaliser des opérations avancées de fraisage, gravure et usinage 3D
- Ajuster les paramètres d'usinage selon les matériaux et les contraintes techniques

PROGRAMME

JOURS 1-2

- Théorie
  - CAD/CAM et G-codes
    - Introduction au logiciel CAD/CAM
    - Importation de modèles depuis Fusion
    - Génération et lecture de G-codes
    - Transfert et exécution sur machine
  - Fraisage avancé
- Pratique
  - Fraisage de formes géométriques complexes

JOURS 3-4

- Théorie
  - Modélisation 3D de pièces complexes : extrusion, révolution, opérations booléennes
- Pratique
  - Préparation de modèles 3D pour l'usinage et génération de G-codes
  - Réalisation de projets : dalle podotactile, gravure de lettres et motifs, pièce 3D personnalisée



DATES DES FORMATIONS

Taille et finitions de pierres bleues

2-2706a	12 au 15, 18 au 19 janvier	Pôle de la Pierre
2-2706b	1er au 3, 6 au 8 septembre	Pôle de la Pierre

Taille et finitions de pierres tendres

2-2705a	20 au 22, 25 au 27 janvier	Pôle de la Pierre
2-2705b	9 au 10, 13 au 16 septembre	Pôle de la Pierre

Atelier de taille de pierre

2-2707a	20, 27 février, 6, 20 mars, 3, 17 avril	Pôle de la Pierre
2-2707b	11, 25 septembre, 16, 23 octobre, 6, 27 novembre	Pôle de la Pierre

Gravure sur pierre et dessin typographique

2-2703a	11 au 15 janvier	Pôle de la Pierre
2-2703b	18 au 22 janvier	Pôle de la Pierre
2-2703c	27 septembre au 1er octobre	Pôle de la Pierre
2-2703d	4 au 8 septembre	Pôle de la Pierre

Technique de copie sur pierre

2-2726	8 au 12 mars	Pôle de la Pierre

Conduite d'une machine à commandes numériques 1

2-2715a	31 mars, 1er, 2, 5 au 7 avril	Pôle de la Pierre
2-2715b	10, 12, 16 au 19 novembre	Pôle de la Pierre

Conduite d'une machine à commandes numériques 2

2-2728	2, 3, 6, 7 décembre	Pôle de la Pierre

PIERRE 3 -
Mise en œuvre



Technique et méthodologie de pose de pavage

L'art du pavage repose sur des choix précis de motifs et de techniques selon l'usage de l'ouvrage. Cette formation initie aux bases de la pose traditionnelle et propose une approche concrète pour concevoir des surfaces durables, esthétiques et fonctionnelles.

4 jours

Pôle de la Pierre
et site extérieur

/

Chèques-formation
1301-0001-0089
+ CRF de base

Théorie Pratique

Initiation Perfectionnement

OBJECTIFS

- Identifier et sélectionner les matériaux et outils adaptés aux contraintes techniques et esthétiques
- Acquérir les bases des techniques traditionnelles de pose de pavage, de la préparation du support à la finition
- Concevoir et mettre en place des systèmes d'évacuation des eaux efficaces grâce à des lignes de pente appropriées

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Introduction aux principes du pavage traditionnel
  - Typologie des matériaux (pavés) et présentation de l'outillage
  - Notions clés : lignes de pente, évacuation des eaux, préparation du support, mélanges et compositions

JOUR 2

- Pratique
  - Exercices de pose sur bacs à sable
  - Application des principes vus en théorie

JOURS 3-4

- Pratique
  - Réalisation d'un pavage selon les techniques traditionnelles
  - Mise en œuvre complète : préparation, pose et finitions

1-2711

Mosaïque de sol

Cette formation propose une immersion dans l'univers des mosaïques de sol en marbre. Alliant apports théoriques et pratiques, elle permet de comprendre les procédés de fabrication et de pose dans le respect des matériaux et des savoir-faire traditionnels. Une approche essentielle pour les professionnels du patrimoine bâti et les passionnés de techniques décoratives anciennes.



6 jours



Paix-Dieu



/



Chèques-formation
1301-0001-0060
+ secteurs verts
+ CEP



Initiation Perfectionnement

OBJECTIFS

- Connaître la terminologie et les caractéristiques techniques et esthétiques de la mosaïque de sol des XIXe et XXe siècles
- Comprendre les spécificités des matériaux utilisés
- S'initier aux méthodes de pose des mosaïques en marbre
- Comprendre les enjeux liés à la restauration des mosaïques anciennes

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Histoire et terminologie des sols en mosaïque et granito
  - Présentation des matériaux (marbres, liants) et de l'outillage
- Pratique
  - Lancement du projet individuel : conception d'un motif en pose indirecte
  - Préparation du support, du dessin et de la colle de farine

JOURS 2-5

- Pratique
  - Taille des tesselles et poursuite de la pose indirecte
  - Conception et préparation d'un projet collectif en pose directe
  - Taille des tesselles et pose directe dans le mortier
  - Finalisation des projets et préparation au polissage

JOUR 6 (un mois après)

- Pratique
  - Polissage des mosaïques réalisées

Maçonnerie en pierres sèches

Inscrite sur la liste du patrimoine culturel immatériel de l'UNESCO, la technique de la pierre sèche qui se caractérise par l'usage unique de la pierre sans recours à un liant, est reconnue pour ses nombreux atouts en termes écologiques et paysagers. Appliquée avec rigueur selon ses règles spécifiques, elle représente une alternative pertinente et durable aux murs de soutènement conçus à l'aide d'éléments en béton préfabriqués.

5 jours

Paix-Dieu
ou Pôle de la Pierre
ou site extérieur

/

Chèques-formation
1301-0001-0054
+ secteurs verts
+ CRF continue
+ CEP

Théorie — Pratique

Initiation — Perfectionnement

OBJECTIFS

- Préparer et organiser un chantier de construction en toute sécurité (gabarits, outillage, manutention…)
- Acquérir les règles techniques de base de la maçonnerie en pierres sèches
- Éveiller à la valeur patrimoniale, paysagère, écologique et durable de la technique

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Technique de la pierre sèche de ses origines aux réalisations contemporaines
  - Règles de base de la maçonnerie en pierres sèches
- Pratique
  - Mise en place du chantier
  - Réalisation des gabarits
  - Creusement du fond de fouille
  - Pose des pierres de fondation

JOURS 2-4

- Pratique
  - Réalisation du mur (parement et structure interne)
  - Taille spécifique des pierres en vue de leur pose

JOUR 5

- Pratique
  - Pose des couvre-murs

1-2741 2-2716

Calade piétonne en pierres sèches

Destinée à niveler et revêtir les sols dans des zones de passage, la calade se caractérise par une pose verticale des pierres (sur chant) coincées entre elles pour éviter leur déchaussement. Ce type de pose la distingue du pavage traditionnel. Réalisée sans mortier mais sur un lit de sable, la calade est un ouvrage drainant particulièrement adapté pour freiner le ruissellement des eaux.



5 jours



Paix-Dieu
ou Pôle de la Pierre
ou site extérieur



/



Chèques-formation
1301-0001-0078
+ secteurs verts
+ CRF continue
+ CEP

Théorie — Pratique

Initiation — Perfectionnement

OBJECTIFS

- Préparer et organiser un chantier de pose de calade en toute sécurité (outillage, préparation du terrain, cordeaux, manutention…)
- Déterminer les modules et la nature des pierres nécessaires à la calade
- Acquérir les règles de base de la pose
- Acquérir les gestes de taille propres à la pose sur chant

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Présentation des origines de la calade et de la diversité des ouvrages
  - Spécificités et avantages de la calade
  - Étapes et règles de base de la pose d'une calade
- Pratique
  - Mise en place et organisation du chantier
  - Préparation du fond de fouille
  - Placement des gabarits et des cordeaux
  - Taille et pose des pierres (de bordure et de remplissage)

JOURS 2-5

- Pratique
  - Taille et pose des pierres (de bordure et de remplissage)
  - Remplissage des joints
  - Brossage
  - Nettoyage du chantier

DATES DES FORMATIONS

Technique et méthodologie de pose de pavage

2-2730a	14, 15, 21, 22 juin	Pôle de la Pierre et site extérieur
2-2730b	9, 10, 13, 14 septembre	Pôle de la Pierre et site extérieur

Mosaïque de sol

1-2711	24 au 28 mai, 25 juin	Paix-Dieu

Maçonnerie en pierres sèches

1-2727a	24 au 28 mai	Paix-Dieu
1-2727b	16 au 20 août	Paix-Dieu
2-2717	20 au 24 septembre	Pôle de la Pierre

Calade piétonne en pierres sèches

2-2716	23 au 27 août	Pôle de la Pierre
1-2741	13 au 17 septembre	Paix-Dieu

PIERRE 4 -
Conservation et restauration



Dégradation et conservation de la pierre

Face aux enjeux croissants de préservation du patrimoine bâti, la compréhension fine des altérations de la pierre est essentielle. Cette formation fournit les bases indispensables pour diagnostiquer les pathologies, en évaluer les causes et choisir des interventions adaptées et durables sur les matériaux pierreux.

3 jours

Pôle de la Pierre

Théorie spécifique pierre

Chèques-formation
1301-0001-0005
+ secteurs verts

Théorie — Pratique

Initiation — Perfectionnement

OBJECTIFS

- Identifier les principales formes d'altération de la pierre et leurs causes
- Comprendre les effets des sels et les méthodes de dessalement
- Connaître les produits et techniques de traitement selon les pathologies observées
- Élaborer un diagnostic et proposer des interventions cohérentes avec les enjeux patrimoniaux

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Pathologies de la pierre et outils de diagnostic
    - Identification des altérations à l'aide du glossaire ICOMOS-ISCS
    - Réalisation de tests de diagnostic simples sur le terrain
    - Étude des pathologies courantes et de leurs causes
    - Présentation des produits et techniques de traitement

JOUR 2

- Théorie
  - Problématique des sels dans la pierre

JOUR 3

- Théorie
  - Consolidation est substitution des pierres dans les bâtiments anciens
    - Enjeux et techniques de consolidation dans le respect des matériaux anciens
    - Substitution de pierres

2-2709

Végétaux déstabilisant les maçonneries anciennes

La présence de végétaux sur les maçonneries anciennes peut compromettre leur stabilité, mais toutes les espèces ne sont pas nuisibles. Cette formation apporte les clés pour poser un diagnostic précis, identifier les risques réels et mettre en œuvre des solutions adaptées, dans le respect du bâti ancien et de son environnement.



4 jours



Site extérieur



/



Chèques-formation
1301-0001-0053
+ secteurs verts
+ CFR continue

Théorie  Pratique

Initiation Perfectionnement



OBJECTIFS

- Identifier les espèces végétales et évaluer leur impact sur les maçonneries anciennes
- Poser un diagnostic fiable et établir une méthodologie d'intervention
- Appliquer les techniques de traitement et de gestion des espèces destructives
- Mettre en œuvre des mesures de prévention et de sécurisation adaptées

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Identification des espèces végétales affectant le bâti
  - Identification des risques liés au développement végétal
  - Présentation des techniques de traitement selon les désordres
  - Identification des mesures provisoires avant restauration
  - Protection des couronnements
  - Phasage des interventions sur arbres et arbustes
  - Étude de cas concrets

JOURS 2-4

- Pratique
  - Observation et diagnostic du site
  - Distinction entre végétaux nuisibles et non nuisibles selon leur localisation
  - Mise en sécurité préalable aux interventions
  - Traitement d'éradication des espèces destructrices
  - Mise en œuvre de mesures préventives durables

Nettoyage de la pierre

Le nettoyage de la pierre est une étape délicate qui nécessite une parfaite connaissance des matériaux et des techniques disponibles. Cette formation permet d'identifier la nature et le degré d'encrassement, d'évaluer les contraintes du support et de choisir la méthode la plus adaptée, dans le respect de l'épiderme du matériau et des exigences de conservation.



2 jours



Pôle de la Pierre



Théorie spécifique pierre



Chèques-formation
1301-0001-0012
+ secteurs verts





OBJECTIFS

- Identifier les différents encrassements affectant les pierres naturelles
- Connaître les principes, avantages et limites des techniques de nettoyage
- Appliquer les protocoles de nettoyage en respectant les normes de sécurité et de conservation
- Interpréter les résultats d'essais in situ pour ajuster les choix techniques

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Types de pierre utilisés en Belgique
  - Terminologie scientifique des encrassements et critères d'identification
  - Raisons d'un nettoyage de façade
  - Aperçu des techniques de nettoyage
  - Démonstration de nettoyage par aérogommage
  - Focus sur la technique de nettoyage par pelables et compresses

JOUR 2

- Théorie
  - Décapage des peintures
  - Focus sur la technique du nettoyage au laser
  - Conseils et recommandations pour bien choisir une méthode de nettoyage

Restauration des marbres

Matériau emblématique du patrimoine, le marbre exige des interventions précises et respectueuses de sa nature. En alliant théorie, observation sur site et pratique en atelier, cette formation offre une approche complète de la restauration de ce matériau noble, à l'intérieur comme à l'extérieur.

5 jours

Pôle de la Pierre

Théorie spécifique pierre

Chèques-formation
1301-0001-0018
+ CEP

Théorie — Pratique

Initiation — Perfectionnement

OBJECTIFS

- Connaître les propriétés physiques et les usages patrimoniaux des marbres
- Identifier les pathologies spécifiques et les causes d'altération
- Réaliser un diagnostic à partir d'observations, relevés et analyses
- Mettre en œuvre les techniques de conservation et de restauration

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Présentation des marbres : caractéristiques physiques, extraction, sciage, polissage
  - Typologie des ouvrages en marbre (intérieurs et extérieurs)
  - Panorama de l'industrie marbrière en Belgique
  - Visite de carrières de marbre

JOURS 2-5

- Pratique
  - Observation, reconnaissance et diagnostic des matériaux
  - Identification des pathologies et causes d'altération
  - Techniques de consolidation et de réparation
    - Goujonnage, ragréage, greffe
    - Utilisation de résines, poudres de marbre, pigments
  - Techniques de traitements de surface : nettoyage, polissage, patines
  - Exercices pratiques sur supports variés

Redressement de maçonneries par étais et vérins

Face aux désordres structurels affectant les maçonneries anciennes, cette formation propose aux professionnels une approche rigoureuse du redressement par étais et vérins. Alternant théorie et pratique sur chantier, elle permet d'acquérir les compétences nécessaires pour diagnostiquer, sécuriser et intervenir efficacement sur des structures endommagées ou affaiblies.

6 jours

Pôle de la Pierre
et site extérieur

/

Chèques-formation
1301-0001-0079
+ secteurs verts
+ CRF continue
+ CEP

Théorie Pratique

Initiation Perfectionnement

OBJECTIFS

- Établir un diagnostic des pathologies structurelles des maçonneries anciennes
- Comprendre les principes de stabilisation et de redressement
- Mettre en œuvre des systèmes d'étaiement et de vérinage
- Appliquer les techniques de sécurisation et de traitement post-intervention
- Gérer un chantier de redressement en conditions réelles

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Introduction aux pathologies structurelles des maçonneries
  - Causes des déformations et désordres
  - Méthodes de diagnostic et d'évaluation des désordres
  - Études de cas et définition des investigations à mener

JOUR 2

- Pratique sur site
  - Mise en place des systèmes de redressement
    - Sécurisation du site
    - Dimensionnement des étais et vérins
    - Présentation et installation du matériel

JOURS 3-6

- Pratique sur site
  - Sécurisation de la zone d'intervention
  - Vérification du redressement, resserrage et traitement
  - Simulations théoriques de cas complexes, gestion des risques et techniques spécifiques

Réparation de la pierre

Face aux altérations physiques, chimiques ou biologiques des pierres de taille, la réparation constitue une alternative essentielle au remplacement. Cette formation initie aux méthodes de conservation en privilégiant le respect de l'authenticité de l'existant à travers des techniques adaptées à chaque type de dégradation.



5 jours



Pôle de la Pierre



Théorie spécifique pierre



Chèques-formation
1301-0001-0016
+ secteurs verts
+ CRF continue
+ CEP





OBJECTIFS

- Identifier les principales altérations affectant la pierre naturelle
- Choisir la méthode de réparation la plus adaptée selon le type de dégradation
- Mettre en œuvre des techniques de réparation par greffons et brochage
- Préparer et appliquer des mortiers de réparation compatibles avec le support

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Visite d'un monument en pierre
  - Relevé des altérations et documentation
  - Élaboration d'un plan d'action de restauration

JOURS 2-3

- Théorie
  - Présentation des méthodes de réparation
- Pratique
  - Essais sur des pièces martyres (greffons, brochage, mortiers)
  - Analyse des résultats et ajustements

JOURS 4-5

- Pratique
  - Réalisation des réparations sur monuments
  - Évaluation des gestes et échanges sur les bonnes pratiques

Chantier de restauration de la pierre

Maîtriser la restauration de la pierre bleue est essentiel pour préserver l'intégrité et la valeur du patrimoine bâti. Cette formation spécialisée permet d'approfondir les compétences techniques et d'acquérir une autonomie professionnelle dans des interventions de restauration, qu'elles soient structurelles ou décoratives.



6 jours



Site extérieur



Taille et finitions de pierres bleues et Réparation de la pierre



Chèques-formation
1301-0001-0025
+ secteurs verts
+ CRF continue
+ CEP





OBJECTIFS

- Établir un diagnostic des pathologies et proposer un plan d'intervention
- Appliquer les techniques de réparation (mortier, collage, brochage, greffons)
- Réaliser des tailles compatibles avec l'architecture existante
- Intégrer les éléments restaurés avec précision et respect du bâti
- Renforcer son autonomie sur des chantiers de restauration

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Diagnostic et réparation
    - Identification des pathologies
    - Choix des techniques de réparation

JOURS 2-4

- Pratique
  - Taille des éléments structurels en pierre (seuils, arcs, encadrements, pilastres) ou décoratifs (sculptures, monuments funéraires)

JOURS 5-6

- Pratique
  - Repose et intégration des éléments taillés ou restaurés dans le bâti existant

Restauration de pavage

Les pavages en pierre naturelle façonnent l'identité de nos paysages bâtis. En plus de leur esthétique unique, ces revêtements offrent une perméabilité précieuse pour la gestion des eaux de pluie. Leur restauration exige rigueur technique et respect du patrimoine. Cette formation propose une immersion concrète sur chantier pour acquérir les gestes et savoir-faire traditionnels indispensables à la préservation de ces ouvrages.



6 jours



Site extérieur



/



Chèques-formation
1301-0001-0017
+ CRF de base
+ CEP





OBJECTIFS

- Identifier et diagnostiquer les éléments clés d'un pavage : lignes de pente, évacuation des eaux, pathologies courantes
- Maîtriser les techniques traditionnelles de préparation du support et de pose des pavés
- Formuler les mélanges adaptés pour la pose et le jointoiement
- Intervenir sur des pavages à valeur patrimoniale en respectant leur authenticité et leur intégrité

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Histoire et typologie des pavages en pierre naturelle
  - Principes fondamentaux de la pose traditionnelle : préparation du support, appareillage, formulation des mélanges (sable/chaux), identification des pathologies courantes et des causes de dégradation.

JOURS 2-6

- Pratique
  - Mise en pratique sur chantier
  - Intervention ponctuelle sur des pavages d'intérêt patrimonial : sélection des pavés ; démontage et tri des éléments existants ; préparation du fond de coffre et de l'assise ; pose des pavés selon les lignes de pente et les règles de l'art ; rejointoiement à refus

DATES DES FORMATIONS

Dégradation et conservation de la pierre

2-2721	23 au 25 juin	Pôle de la Pierre

Végétaux déstabilisant les maçonneries anciennes

2-2709	8 au 11 février	Site extérieur

Nettoyage de la pierre

2-2722	21, 22 juin	Pôle de la Pierre

Restauration des marbres

2-2718	info sur demande	Pôle de la Pierre

Redressement de maçonneries par étais et vérins

2-2719	9 au 11, 16 au 18 juin	Pôle de la Pierre et site extérieur

Réparation de la pierre

2-2708a	22 au 26 février	Pôle de la Pierre
2-2708b	18 au 22 octobre	Pôle de la Pierre

Chantier de restauration de la pierre

2-2710a	4, 7 au 11 juin (éléments structurels)	Site extérieur
2-2710b	8, 11 au 15 octobre (éléments ornementaux)	Site extérieur
2-2710c	22 au 26, 29 novembre (éléments structurels)	Site extérieur

Restauration de pavage

2-2713	9, 12 au 16 avril	Site extérieur

COUVERTURE



1-2721

Technique de l'ardoise biaise

Cette formation explore en profondeur la technique de l'ardoise biaise, essentielle pour la réalisation soignée des arêtiers des toitures traditionnelles. Elle s'inscrit dans une démarche de perfectionnement en lien avec les exigences du patrimoine bâti et les prescriptions techniques actuelles.

1 jour

Paix-Dieu

/

Chèques-formation
1301-0001-0073

Théorie Pratique

Initiation Perfectionnement

OBJECTIFS

- Comprendre les principes et les applications de l'ardoise biaise dans le contexte patrimonial
- Mettre en œuvre la technique de l'ardoise biaise sur un arêtier de toiture
- Identifier les bonnes pratiques et les prescriptions techniques (Buildwise / NIT)

PROGRAMME

- Pratique
  - Introduction sur les calepinages et exemples concrets
  - Focus sur l'ardoise biaise dans le patrimoine
  - Rappels techniques, bonnes pratiques et prescriptions en vigueur (CSTC/NIT)
  - Étude de cas pratiques et partage d'expériences
  - Exercices en atelier sur des arêtiers

Arêtiers gironnés en ardoises

Cette formation, complémentaire à la formation « Technique de l'ardoise biaise », s'adresse aux professionnels souhaitant approfondir la technique des arêtiers gironnés, principe de couverture où chaque ardoise converge vers un point de fuite unique. Elle s'inscrit dans une logique de perfectionnement en lien avec les exigences du bâti traditionnel et les savoir-faire patrimoniaux.



1 jour



Paix-Dieu



/



Chèques-formation
1301-0001-0074

Théorie  Pratique

Initiation Perfectionnement

OBJECTIFS

- Comprendre les principes de calepinage et les règles de mise en œuvre dans le patrimoine
- Mettre en œuvre le principe des arêtiers gironnés
- Intégrer les prescriptions techniques du CSTC et les normes NIT

PROGRAMME

- Pratique
  - Introduction : calepinages et exemples de réalisations
  - Rappels techniques, bonnes pratiques et points de vigilance
  - Normes et recommandations techniques (CSTC/NIT) pour l'application de la technique
  - Étude de cas : analyse de situations concrètes et partage d'expériences
  - Mise en œuvre de la technique via des exercices pratiques

Couverture en zinc

Cette formation s'adresse aux professionnels souhaitant découvrir la technique de couverture en zinc à tasseaux brevetés, largement utilisée dans les toitures patrimoniales parisiennes. Alliant théorie et pratique, elle met en lumière une tradition née en Wallonie, notamment dans la région liégeoise, et toujours d'actualité dans l'architecture urbaine.



3 jours



Paix-Dieu



/



Chèques-formation
1301-0001-0075





OBJECTIFS

- Mieux comprendre les caractéristiques et spécificités de la couverture en zinc à tasseaux
- Découvrir les principes de cette technique (tasseaux ordinaires et brevetés)
- Mettre en œuvre une couverture en zinc et réaliser des détails techniques à l'aide de maquettes

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Panorama des matériaux de couverture à travers l'histoire : végétal, terre cuite, pierre
  - Introduction aux couvertures métalliques : le plomb et le zinc
    - Caractéristiques, mise en œuvre et évolution
    - Étude de cas
  - Focus sur le zinc en Belgique : la Vieille Montagne et son développement liégeois

JOURS 2-3

- Pratique
  - Techniques de mise en œuvre du zinc à tasseaux : ordinaires et brevetés
  - Réalisation de détails techniques : butées, rives et raccords
  - Isolation des toitures en zinc : solutions et contraintes
  - Utilisation du zinc pour des détails sur d'autres types de couvertures



DATES DES FORMATIONS

Technique de l'ardoise biaise

1-2721	information sur demande	Paix-Dieu

Arêtiers gironnés en ardoises

1-2722	information sur demande	Paix-Dieu

Couverture en zinc

1-2733	1er au 3 décembre	Paix-Dieu

TERRE & CHAUX



1-2706 2-2704

La chaux et ses diverses utilisations

Avant l'arrivée des ciments, la chaux constituait le principal liant de la construction. En restauration du patrimoine architectural, la connaissance de ce matériau et de son mode d'utilisation revêt donc un caractère fondamental. Cette formation pose les bases en la matière et permet d'accéder à plusieurs stages d'approfondissement.

6 jours

Paix-Dieu ou
Pôle de la Pierre

/

Chèque-formation
1301-0001-0036
+ secteurs verts
+ CRF de base
+ CEP

Théorie Pratique

Initiation Perfectionnement

OBJECTIFS

- Identifier les différentes chaux et leurs caractéristiques
- Établir les différences et incompatibilités avec les ciments
- Acquérir les connaissances de base sur les bonnes pratiques de mise en œuvre
- Effectuer des essais de mise en œuvre de la chaux
- Identifier les pathologies des bâtiments et acquérir des outils pour y remédier et/ou les éviter

PROGRAMME

JOURS 1-2

- Théorie
  - Connaissance du matériau et de ses usages
  - Terminologie, propriétés, caractéristiques et production
  - Composition des mélanges : dosages, agrégats, adjuvants, pigments…
  - Problèmes spécifiques à la restauration et à la conservation
- Pratique
  - Visite du vieux Huy à la découverte des pathologies de mise en œuvre de la chaux (Paix-Dieu)
  - Atelier de maçonnerie et de rejointoyage (Pôle de la Pierre)

JOURS 3-6

- Pratique
  - Mise en œuvre de la chaux dans les enduits et badigeons
  - Atelier de peintures, décors et finitions à la chaux

Enduits et badigeons

Cette formation immersive permet d'approfondir la mise en œuvre des enduits et badigeons à la chaux, en abordant des techniques variées comme les fausses pierres, les marmorinos ou les enduits stuqués. Elle s'inscrit dans une logique de transmission de savoir-faire en conditions réelles de chantier, aux côtés d'un artisan expérimenté.



3 jours



Paix-Dieu



La chaux et ses diverses utilisations



Chèques-formation 1301-0001-0038

Théorie  Pratique

Initiation Perfectionnement



OBJECTIFS

- Réaliser des enduits et finitions à base de chaux en situation réelle de chantier
- Adapter la composition des mélanges selon les usages et contraintes du chantier
- Approfondir les acquis du stage « La chaux et ses diverses utilisations »
- Identifier les bonnes pratiques et les outils adaptés à chaque type d'enduit
- Exécuter des détails techniques et raccords complexes (angles, coins, finitions)

PROGRAMME

JOURS 1-3

- Théorie
  - Introduction : rappels théoriques et pratiques
  - Attentes et objectifs
- Pratique
  - Mise en œuvre d'enduits et badigeons
    - Fausses pierres et fausses briques
    - Marmorinos et enduits stuqués
    - Enduits spécifiques pour l'extérieur ou les espaces humides
    - Badigeons
  - Bonnes pratiques, conseils sur les matériaux et outils nécessaires à la pratique des enduits à base de chaux

Technique du sgraffite

Cette technique de décor de façades se retrouve dans l'architecture Art nouveau dont les témoins sont encore nombreux notamment à Bruxelles, Charleroi et Liège. La formation offre l'opportunité d'en découvrir les matériaux constitutifs ainsi que le mode de mise en œuvre pour sauvegarder ou renouveler ce patrimoine décoratif souvent fragilisé, méconnu, détérioré ou disparu.

4 jours

Paix-Dieu

La chaux et ses diverses utilisations

Chèques-formation
1301-0001-0041

Théorie Pratique

Initiation Perfectionnement

OBJECTIFS

- Acquérir des connaissances théoriques sur les sgraffites Art nouveau
- Créer de A à Z un sgraffite suivant les techniques traditionnelles
- Appréhender la complexité de l'entretien, la conservation et la restauration de ces décors

PROGRAMME

JOURS 1-4

- Théorie
  - Nature, style des décors et histoire du sgraffite
  - Connaissances et spécificités des matériaux : liants et pigments
- Pratique
  - Mise en œuvre d'un sgraffite en atelier
    - Préparation des mortiers et des couches de fond
    - Choix et conception du dessin
    - Réalisation des poncifs et de la gravure
    - Étude chromatique et mise en couleur
    - Finitions via des rehauts et dorures

1-2744

Chaux-chanvre

L'amélioration des performances énergétiques constitue un enjeu actuel pour la conservation du bâti ancien. Répondant à cet objectif, la technique du chaux-chanvre est particulièrement adaptée aux édifices construits à la chaux grâce à ses propriétés hydrothermiques. Essentiellement pratique, la formation vise à faire connaître les différentes applications et propriétés des mortiers et bétons de chanvre.



2 jours



Paix-Dieu



La chaux et ses diverses utilisations



Chèques-formation
1301-0001-0070
+ secteurs verts

Théorie  Pratique

Initiation Perfectionnement

OBJECTIFS

- Acquérir des connaissances théoriques sur les propriétés du chaux-chanvre
- Identifier les bonnes pratiques pour la mise en œuvre du chaux-chanvre
- Découvrir les possibilités d'isolation thermique de la technique du chaux-chanvre
- Connaître les différentes applications, propriétés et contraintes du chaux-chanvre

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Introduction aux caractéristiques, usages, fabrication, propriétés, conditionnement et fournisseurs
- Pratique
  - Contre-cloison isolante « banchage »
    - Réalisation d'un coffrage : pose des chevrons et des panneaux
    - Préparation du mélange chaux-chanvre (recettes)
    - Mise en œuvre du mélange

JOUR 2

- Pratique
  - Coffrage pour sol, explications et tests
  - Pose de blocs de chaux-chanvre préfabriqués
    - Réalisation d'échantillons, conseils de mise en œuvre
    - Astuces de pose : coupe, fixation, treillis…
  - Travaux de finition : réalisation d'enduits

1-2743

Moulures, stucs et staffs

Face à la diminution d'artisans qualifiés, la transmission des techniques de réalisation de moulures en stuc et en staff devient essentielle pour assurer la conservation du patrimoine bâti. Cette formation propose une approche complète, mêlant théorie et pratique, pour comprendre, réaliser, nettoyer et restaurer ces éléments décoratifs emblématiques du patrimoine bâti.



5 jours



Paix-Dieu



La chaux et ses diverses utilisations



Chèques-formation
1301-0001-0040
+ CEP





OBJECTIFS

- Comprendre la nature, l'origine et les usages des matériaux utilisés (plâtre, chaux, fibres)
- Réaliser des moulures intérieures en plâtre et en chaux selon les techniques traditionnelles
- Appliquer les bonnes pratiques de nettoyage, d'entretien et de conservation
- Identifier les pathologies courantes et les techniques de restauration adaptées

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Origine et caractéristiques des matériaux (plâtre, chaux, fibres)
  - Typologie des moulures : vocabulaire, formes, fonctions
  - Principes de conservation et d'entretien, pathologies fréquentes et méthodes de restauration

JOURS 2-5

- Pratique
  - Réalisation de moules à partir d'ornements existants
  - Moulage d'éléments en plâtre et en chaux
  - Fabrication de corniches en staff (plâtre armé de fibres)
  - Techniques de nettoyage, réparation et retouches
  - Étude de cas, échanges d'expériences et adaptation aux situations spécifiques

1-2720 2-2735

Terre crue dans la construction

Cette formation aborde l'utilisation de la terre crue, un matériau naturel et abondant, dans les bâtiments qui nous entourent. Alliant théorie et pratique, elle vous offre l'opportunité de développer des savoir-faire artisanaux, tout en répondant aux enjeux de la construction durable et à la préservation du patrimoine bâti.



4 jours



Paix-Dieu
ou Pôle de la Pierre



/



Chèques-formation
1301-0001-0071
+ CEP





OBJECTIFS

- Explorer l'histoire de l'utilisation de la terre crue dans la construction
- Connaître les propriétés physiques, les avantages et inconvénients et les possibilités offertes par le matériau
- Réaliser des enduits en terre

PROGRAMME

JOURS 1-2

- Théorie
  - Historique de l'utilisation de la terre crue dans le bâtiment
  - Propriétés physiques, avantages et inconvénients
  - Possibilités offertes par le matériau
- Pratique
  - Le test de Carazas : une méthode simple et concrète pour révéler le potentiel constructif et les caractéristiques physiques d'une terre
  - Atelier découverte des différentes techniques de construction en terre crue : pisé, adobe, torchis, bauge, terre-paille

JOUR 3

- Pratique
  - Test et formulation d'un enduit artisanal
  - Pose d'un enduit de corps

JOUR 4

- Pratique
  - Pose d'un enduit de finition
  - Travail de détail, texture et des motifs ornementaux

Torchis

Actuellement, on assiste à un mouvement de réappropriation du torchis nécessitant, pour les artisans de la restauration du patrimoine, de se former et, pour les propriétaires, de s'informer sur ce matériau. Cette formation propose une immersion pratique dans la mise en œuvre traditionnelle du torchis selon les méthodes ancestrales. Celles-ci répondent toutefois de manière pertinente aux enjeux contemporains de durabilité.



5 jours



Site extérieur



/



Chèques-formation
1301-0001-0037
+ CEP





OBJECTIFS

- Acquérir des connaissances théoriques sur la présence du torchis dans nos régions
- Construire la structure secondaire à l'aide de palançons et clayonnages
- Connaître la composition des mélanges et les techniques de mise en œuvre du torchis
- Réaliser les finitions assurant la durabilité de l'ouvrage

PROGRAMME

JOURS 1- 2

- Théorie
  - Introduction à la technique du torchis et des typologies régionales et historiques
- Pratique
  - Fabrication et pose des palançons
  - Réalisation du clayonnage en baguettes de noisetier

JOURS 3- 4

  - Mise en œuvre du torchis sur la structure en bois ; remplissage de part et d'autre de la paroi

JOUR 5

  - Finitions
  - Bonnes pratiques d'entretien et de restauration

Céramique architecturale

La céramique architecturale désigne l'ensemble des applications de la terre cuite dans le domaine du bâti, alliant esthétique, durabilité et technicité. Employée en parement, en élément décoratif ou fonctionnel, elle mobilise des savoir-faire spécifiques. À la croisée de l'art et de la construction, elle participe autant à la mise en valeur du patrimoine qu'à la création contemporaine.



5 jours



Paix-Dieu



/



/



Initiation Perfectionnement

OBJECTIFS

- Comprendre les fondements et l'évolution de la céramique architecturale
- Identifier les différentes techniques de mise en œuvre et leurs contraintes
- Aborder les propriétés des matériaux céramiques
- Expérimenter la réalisation d'éléments céramiques
- Analyser les enjeux de durabilité, de restauration et d'innovation

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Histoire, usages, techniques et matériaux
- Pratique
  - Premières manipulations de la terre
  - Conception et dessin du carrelage mural

JOURS 2-3

- Pratique
  - Conception et réalisation en volume de l'épi de faîtage
  - Production de carreaux muraux : mise en forme, découpe et modelage

JOURS 4-5

- Théorie
  - Pratique de l'émaillage, des compositions et des effets de cuisson
- Pratique
  - Préparation et pose d'engobes sur les carreaux muraux
  - Application des émaux à base de cendre

2-2720

Consolidation des maçonneries anciennes

La stabilité des maçonneries anciennes est un enjeu majeur de la conservation du patrimoine bâti. Cette formation permet d'acquérir les compétences nécessaires pour poser un diagnostic précis, cibler les zones à risque et mettre en œuvre des techniques de consolidation adaptées, dans le respect des matériaux et des structures historiques.



5 jours



Site extérieur



/



Chèques-formation
1301-0001-0052
+ CFR continue
+ secteurs verts
+ CEP





OBJECTIFS

- Établir un diagnostic des désordres
- Identifier les zones critiques nécessitant une intervention
- Appliquer des méthodes de dévégétalisation et d'étanchéité
- Mettre en œuvre les interventions de démontage et remontage de parements
- Réaliser des rejointoiements au mortier de chaux traditionnel

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Rappels sur la chaux, ses utilisations et sa mise en œuvre
- Pratique
  - Détermination des zones délicates
  - Dévégétalisation des maçonneries existantes et retraits des systèmes racinaires
  - Démontage des maçonneries instables

JOUR 2

- Pratique
  - Traitement et consolidation du blocage
  - Démontage et remontage du parement à l'identique

JOURS 3-5

- Pratique
  - Réalisation complète d'interventions de consolidation
  - Évaluation des gestes et échanges sur les bonnes pratiques
  - Rejointoiement au mortier de chaux
  - Étanchéité des couronnements de mur : calotte à la chaux, EPDM et rouleau de sédum



DATES DES FORMATIONS

La chaux et ses diverses utilisations

1-2706a	22 au 25 février, 1er, 2 mars	Paix-Dieu
1-2706b	22, 23 février, 8, 9, 22, 23 mars	Paix-Dieu
2-2704a	18 au 21, 24, 25 mai	Pôle de la Pierre
2-2704b	23 au 26 août, 30, 31 août	Pôle de la Pierre
1-2706c	16 au 19, 23, 24 novembre	Paix-Dieu
1-2706d	16, 17, 23, 24, 30 novembre, 1er décembre	Paix-Dieu

Enduits et badigeons

1-2746	6 au 8 juillet	Paix-Dieu

Technique du sgraffite

1-2716	6 au 9 décembre	Paix-Dieu

Chaux-chanvre

1-2744	8, 9 juin	Paix-Dieu

Moulures, stucs et staffs

1-2743	information sur demande	Paix-Dieu

Terre crue dans la construction

1-2720	13, 14, 27 et 28 mai	Paix-Dieu
2-2735	2, 3, 9, 10 décembre	Pôle de la Pierre

Torchis

1-2723	21 au 25 juin	Site extérieur (Saint-Hubert)

Céramique architecturale

1-2754	19 au 21 octobre, 29, 30 novembre	Paix-Dieu

Consolidation des maçonneries anciennes

2-2720a	31 mai au 4 juin (maçonnerie de brique)	Site extérieur
2-2720b	30 août au 3 septembre (maçonnerie de pierre)	Site extérieur

MÉTAL



Fer et fonte dans le patrimoine

La ferronnerie, omniprésente dans le patrimoine bâti, allie fonctionnalité, esthétique et savoir-faire technique. Cette formation propose une approche complète du travail du fer et de la fonte, en croisant histoire, techniques de conservation et initiation pratique, afin de mieux comprendre, entretenir et valoriser ces éléments métalliques patrimoniaux.



3 jours



Paix-Dieu



/



Chèques-formation
1301-0001-0068
+ CRF continue





OBJECTIFS

- Acquérir des repères historiques sur la ferronnerie d'art et ses évolutions
- Comprendre le travail de création d'ouvrages
- Connaître les gestes et bonnes pratiques d'entretien et de maintenance des ouvrages

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Définitions et propriétés des matériaux et de l'outillage
  - Techniques de travail des métaux
    - Techniques de base du fer forgé
    - Mise en forme et assemblage, spécificités de la technique de la fonte
  - Approche historique de la ferronnerie, styles, datation et typologies

JOUR 2

- Théorie
  - Entretien préventif et maintenance du fer et de la fonte
    - Traitements de surface : nettoyage, décapage, ponçage, coloration
    - Pathologies : état de conservation et bilan sanitaire
    - Étude de cas
  - Visite du château de Modave et/ou du cimetière de la Buissière à Huy

JOUR 3

- Pratique
  - Exercices pratiques à la forge

Technique de la dinanderie

L'art de la dinanderie consiste à réaliser des objets utilitaires ou décoratifs en battant, à l'aide d'un marteau, des plaques de cuivre ou de laiton appelées flans. Ce savoir-faire tire son nom de la ville de Dinant où il s'est développé probablement dès le haut Moyen Âge pour atteindre son apogée dès le XIIIe siècle.



5 jours



Paix-Dieu



/



Chèques-formation
1301-0001-0057
+ CEP

Théorie  Pratique

Initiation Perfectionnement



OBJECTIFS

- Situer la dinanderie dans son contexte historique et patrimonial
- Identifier les matériaux utilisés (cuivre, laiton) et comprendre leurs propriétés physiques
- S'initier aux techniques de la ciselure et du battage au travers d'exercices pratiques
- Concevoir et réaliser un objet personnel intégrant les techniques apprises

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Histoire et nature des ouvrages de la Préhistoire à nos jours
  - Dinanderie et patrimoine wallon
  - Matériaux et propriétés physiques
  - Technologie et typologie
  - Terminologie et vocabulaire spécifiques
- Pratique
  - Mise en place de l'espace de travail
  - Présentation de l'outillage et des réalisations à reproduire
  - Apprentissage des gestes des techniques du battage

JOURS 2-5

- Pratique
  - Apprentissage des gestes des techniques de la ciselure et du martelage
  - Réalisation d'un projet personnel

Entretien des bronzes

Les monuments en bronze, érigés pour la plupart il y a entre 1850 et 1950, sont omniprésents dans nos villes et nécessitent d'être entretenus, conservés ou restaurés. Cette formation procurera des outils d'analyse et un savoir-faire nécessaire pour prendre soin de ces œuvres chargées de sens et d'histoire.

2 jours

Pôle de la Pierre

/

/

Théorie Pratique

Initiation Perfectionnement

OBJECTIFS

- Comprendre les dégradations
- Comprendre les philosophies et techniques de restauration
- Être capable d'entretenir un monument en bronze
- Améliorer ses connaissances sur les techniques de fonte et les pathologies
- Acquérir les connaissances permettant de rédiger un cahier des charges pour l'entretien et la restauration des bronzes

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Techniques de fonte de bronze : cire perdue, fonte au sable
  - Identification des malfaçons et des pathologies
  - Techniques de réparation des casses et des lacunes
  - Différentes patines des monuments en bronze
  - Rédaction d'un cahier des charges
- Pratique
  - Visite de site : étude de cas et pose de diagnostics
  - Application de différents cataplasmes de nettoyage sur pierre

JOUR 2

- Théorie
  - Types d'interventions et techniques de restauration
  - Fabrication des produits de conservation et d'entretien
  - Méthode douce de nettoyage de pierre
- Pratique
  - Entretien de la patine
  - Nettoyage du cataplasme
  - Mise en pratique des méthodes de nettoyage de socle en pierre bleue

Ferronnerie d'art 1

La ferronnerie est l'art et la technique du travail du fer à la forge, à l'étampe ou au marteau. Cette technique ancestrale, centrale dans le patrimoine, permet de réaliser des pièces uniques, durables dans le temps et indispensables à toutes les disciplines de construction traditionnelles.



3 jours



Paix-Dieu



/



Chèques-formation
1301-0001-0069
+ secteurs verts



Initiation Perfectionnement



OBJECTIFS

- Acquérir les bons gestes de base du travail à la forge, en toute sécurité
- Découvrir et tester les principales techniques pour forger et créer des pièces à l'enclume
- Réaliser une pince de forge et comprendre toutes les étapes nécessaires à cette création

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Gestion du feu et des outils
    - Allumer le foyer, l'utiliser et l'entretenir
    - Chauffer correctement le métal
    - Gestion de la température
    - Présentation et explication des différents outils
- Pratique
  - Positionnement et gestes de base
    - Comment se positionner à l'enclume
    - Utilisation correcte des pinces

JOURS 2-3

- Pratique
  - Forger sur mesure à l'enclume
    - Étirement à partir d'une barre de section carrée
    - Élargissement de la pièce sans l'étirer
    - Refouler, fendre et plier des barres de sections diverses
    - Processus de réalisation d'une pince de forge

Ferronnerie d'art 2

Cette formation de perfectionnement en ferronnerie d'art s'inscrit dans la continuité du premier module d'initiation. Elle permet d'approfondir les gestes techniques à travers des exercices pratiques variés tout en favorisant l'autonomie, l'échange d'expériences et la maîtrise des assemblages complexes.



4 jours



Paix-Dieu



Ferronnerie d'art 1



Secteurs verts





OBJECTIFS

- Approfondir la maîtrise des gestes de base et découvrir d'autres possibilités
- Mettre en œuvre diverses pièces et mise en situation de chantier
- Partager des expériences, des conseils et des bonnes pratiques
- Gagner en autonomie dans le travail de la forge et de la ferronnerie d'art

PROGRAMME

JOUR 1

- Pratique
  - Gestion du feu et des outils
  - Positionnement et gestes de base

JOURS 2-3

- Pratique
  - Étirement et élargissement de pièces
  - Techniques de refoulement et de fendage
  - Application sur pièces individuelles
  - Pliage à l'enclume et à l'étau
  - Réalisation de trous renflés
  - Techniques de rivetage

JOUR 4

- Pratique
  - Réalisation d'un projet personnel
  - Assemblage
  - Débriefing et finalisation des projets



DATES DES FORMATIONS

Fer et fonte dans le patrimoine

1-2728a	2, 9, 16 avril	Paix-Dieu
1-2728b	25 au 27 août	Paix-Dieu

Technique de la dinanderie

1-2710	16 au 20 août	Paix-Dieu

Entretien des bronzes

2-2737	7, 8 juin	Pôle de la Pierre

Ferronnerie d'art 1

1-2705a	24 au 26 mars	Paix-Dieu
1-2705b	11 au 13 mai	Paix-Dieu
1-2705c	21 au 23 juin	Paix-Dieu
1-2705d	8 au 10 septembre	Paix-Dieu
1-2705e	18 au 20 octobre	Paix-Dieu

Ferronnerie d'art 2

1-2730a	5, 6, 8, 9 juillet	Paix-Dieu
1-2730b	3, 4, 9, 10 novembre	Paix-Dieu

BOIS



1-2707

Art du trait et tracé de charpente 1

Art ancestral, classé au patrimoine culturel immatériel par l'UNESCO, le tracé de charpente est un préalable indispensable pour le charpentier. Il permet d'exprimer par le dessin la réalité des charpentes et des pièces de bois qui les composent. C'est donc grâce à ce procédé que le charpentier peut s'assurer que tous les assemblages s'emboîteront parfaitement au moment de l'édification de la charpente.



5 jours



Paix-Dieu



/



Chèques-formation
1301-0001-0030
+ CEP

Théorie  Pratique

Initiation Perfectionnement



OBJECTIFS

- Comprendre et assimiler les bases de l'art du trait et du tracé de charpente
- Réaliser le tracé d'une épure représentant les éléments de charpente
- Comprendre et être capable de lire des développés de charpente

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Introduction aux principes de l'art du trait et au tracé de charpente

JOURS 2-5

- Pratique
  - Traitement d'une pénétration de deux versants de toiture
    - Développement d'une épure
    - Traitement des détails des jonctions
    - Gestion des arêtiers et des noues
    - Compréhension et lecture des développés de charpente
    - Tracé des pièces de charpente et des angles en vraie grandeur
  - Réalisation d'une maquette

1-2717

Art du trait et tracé de charpente 2

Cette deuxième formation au trait et au tracé de charpente approfondit les acquis de l'initiation en mettant l'accent sur la prise en compte du bâti existant et de ses spécificités. Axée sur la restauration, elle permet d'approfondir les connaissances relatives aux charpentes anciennes.



5 jours



Paix-Dieu



Art du trait et tracé de charpente 1



Chèques-formation
1301-0001-0031
+ CEP





OBJECTIFS

- Comprendre et assimiler les techniques propres à l'art du trait et au tracé de charpente
- Approfondir les acquis de la première formation «Art du trait et tracé de charpente 1»
- Réaliser le tracé d'éléments de charpentes complexes
- Comprendre et être capable de lire les développés de charpentes

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Introduction aux tracés de charpentes complexes

JOURS 2-5

- Pratique
  - Tracés géométriques et vision dans l'espace
    - Développement d'épures
    - Recherche, conception et études
    - Traitement de détails de pièces complexes et d'interventions de restauration
    - Compréhension et lecture des développés de charpentes
    - Tracé des pièces de charpentes et des angles en vraie grandeur
  - Réalisation d'une maquette en atelier

Charpente 1 : assemblages

Véritable clé dans la stabilité des édifices, les assemblages de charpentes en bois ont traversé les siècles, évoluant avec le savoir-faire et les innovations techniques. Cette formation, complémentaire à celle consacrée à l'art du trait, pose les bases tant pratiques que théoriques de la connaissance et de l'élaboration d'assemblages de charpente sans clous ni vis et selon les méthodes traditionnelles.

5 jours

Paix-Dieu

/

Chèques-formation
1301-0001-0029
+ CEP

Théorie Pratique

Initiation Perfectionnement

OBJECTIFS

- Acquérir des connaissances théoriques sur les assemblages de charpente
- Acquérir les bases pratiques de mise en œuvre d'assemblages divers
- Être capable de visualiser et réaliser des assemblages traditionnels simples

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Assemblages de charpente, terminologie et vocabulaire
  - Travail du bois et ses caractéristiques propres
    - Caractéristiques, nature et provenance, classification
    - Contexte historique
    - Notions de résistance
  - Typologie des assemblages
    - Contexte historique
    - Différents types d'assemblages
    - Caractéristiques des assemblages

JOURS 2-5

- Pratique
  - Mise en œuvre en atelier d'assemblages traditionnels (à entailles, à entures, par juxtaposition)
  - Observation et étude d'une réalisation

1-2718

Charpente 2 : restauration et consolidation de charpentes

Ce stage de perfectionnement donne des clés pour analyser les pathologies du bois et mettre en œuvre les techniques adaptées sur les chantiers de restauration (greffes, renforcements et assemblages traditionnels).



5 jours



Paix-Dieu



Charpente 1 : assemblages



Chèques-formation
1301-0001-0072
+ CEP





OBJECTIFS

- Sélectionner et appliquer les techniques de restauration les mieux adaptées
- Réparer durablement des assemblages endommagés et maîtriser la réalisation de greffes

PROGRAMME

JOURS 1-5

- Théorie
  - Pathologies du bâtiment
    - Identifier les facteurs d'altération du bois et les problématiques spécifiques à la conservation du patrimoine
  - Évolution des techniques
    - Sensibilisation et échanges autour des autres solutions de réparation (notamment le collage par résine, abordé lors d'un module dédié)
- Pratique
  - Analyse de structure
    - Établir un diagnostic précis des interventions prioritaires à mener
  - Mise en œuvre des techniques de restauration
    - Restauration par assemblages traditionnels et/ou mécaniques
    - Restitution de la structure par intégration d'éléments neufs et/ou de greffes
    - Consolidation et renforcement global de l'ouvrage
    - Selon l'état du sujet d'étude : mise en pratique du piquage des éléments de charpente
  - Maintenance
    - Assurer l'entretien courant et la durabilité des structures

1-2732

Résines synthétiques en restauration de charpentes

L'utilisation des résines est entrée aujourd'hui dans les prescriptions pour la restauration des éléments de charpentes. Cette formation permet d'en maîtriser les principes, les usages et les limites, en alliant apports théoriques et mise en œuvre pratique, pour garantir des interventions durables et respectueuses du bâti ancien.

2 jours

Paix-Dieu

/

Chèques-formation
1301-0001-0034

Théorie Pratique

Initiation Perfectionnement

OBJECTIFS

- Connaître le matériau, sa composition, ses propriétés, ses applications et limites
- Acquérir des compétences pour identifier la pertinence d'une utilisation de résines
- S'exercer à la mise en œuvre de résines synthétiques

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Introduction : diagnostic et état sanitaire des charpentes
- Pratique
  - Préparation des coffrages et des mélanges
    - Réparation d'un about
    - Liaison entrait – arbalétrier
    - Réparation du trait de Jupiter
    - Injections pour réparation de fissures
  - Mise en œuvre : forage, ancrages et coulage des mélanges

JOUR 2

- Théorie
  - Les résines, leurs réactions et leurs propriétés physico-chimiques
    - Influence des paramètres sur chantier
    - Résistances mécaniques et résistance au feu
    - Comparaison des types de résine et des mélanges
- Pratique
  - Décoffrage, ponçage, finition et observations

Restauration et amélioration des châssis anciens

La restauration d'un châssis ancien et l'amélioration de ses performances constituent aujourd'hui des enjeux primordiaux. La formation proposée répond à ces préoccupations actuelles. Elle permet de comprendre les bases techniques d'un châssis, son évolution à travers l'histoire ainsi que ses principes de conservation et restauration.

5 jours

Paix-Dieu

/

Chèques-formation
1301-0001-0076
+ CEP

Théorie Pratique

Initiation Perfectionnement

OBJECTIFS

- Comprendre les éléments constitutifs d'un châssis
- Connaître l'évolution technique des fenêtres et des portes à travers l'histoire
- Découvrir les principes de conservation et de restauration adaptés aux spécificités de chaque châssis
- S'exercer à la restauration de châssis en atelier en tenant compte des performances énergétiques

PROGRAMME

JOURS 1-2

- Théorie
  - Présentation des bases techniques et de l'évolution du châssis ancien
  - État sanitaire d'un châssis (relevé et tracé)
  - Décapage et démontage d'un châssis en vue de sa restauration et réalisation du dossier de fabrication des éléments à remplacer

JOUR 3

- Théorie
  - Étude sanitaire sur le terrain
  - Visites de terrain (chantier, scierie, atelier) suivant possibilités d'accès et intérêts

JOURS 4-5

- Pratique
  - Restauration du châssis : remplacement des pièces, pose des greffes, quincailleries et réassemblages
  - Démonstration de pose de joints et techniques de remplacement des vitrages

Dendrochronologie

La dendrochronologie est une méthode scientifique qui permet de dater très précisément des pièces de bois en analysant les cernes de croissance des arbres. Formés chaque année, les cernes varient en épaisseur notamment en fonction des conditions climatiques et de la localisation de l'arbre. Des prélèvements effectués sur les pièces à dater sont comparés avec une base de données.



1/2 jour



Paix-Dieu



/



/





OBJECTIFS

- Rappeler les caractéristiques des constructions en bois
- Découvrir le fonctionnement de la dendrochronologie
- Comprendre l'utilité, les possibilités et les limites offertes par les laboratoires

PROGRAMME

- Théorie
  - La construction en bois : historique, évolutions et typologies
  - L'anatomie du bois : notions de biologie, essences de bois
  - La dendrochronologie : prise de mesures, comparaisons, degré de précision



DATES DES FORMATIONS

Art du trait et tracé de charpente 1

1-2707a	15 au 19 février	Paix-Dieu
1-2707b	13 au 17 septembre	Paix-Dieu

Art du trait et tracé de charpente 2

1-2717	25 au 29 octobre	Paix-Dieu

Charpente 1 : assemblages

1-2708a	1er au 5 mars	Paix-Dieu
1-2708b	30 août au 3 septembre	Paix-Dieu
1-2708c	22 au 26 novembre	Paix-Dieu

Charpente 2 : restauration et consolidation de charpentes

1-2718	6 au 10 décembre	Paix-Dieu

Résines synthétiques en restauration de charpentes

1-2732	8, 10 novembre	Paix-Dieu

Restauration et amélioration des châssis anciens

1-2745	information sur demande	Paix-Dieu

Dendrochronologie

1-2740	13 avril	Paix-Dieu

VERRE



Technique du vitrail au plomb

Technique emblématique du patrimoine architectural depuis le haut Moyen Âge, le vitrail au plomb allie tradition, précision et expression artistique. Cette formation propose une immersion dans les gestes fondamentaux du vitrailliste, entre transmission d'un savoir-faire ancien et exploration de ses applications contemporaines.



5 jours



Paix-Dieu



/



Chèques-formation
1301-0001-0061
+ CEP

Théorie  Pratique

Initiation Perfectionnement



OBJECTIFS

- Comprendre les principes techniques du vitrail au plomb
- Acquérir les gestes de base : découpe du verre, montage au plomb, soudure
- Organiser un espace de travail sécurisé et fonctionnel
- Concevoir un projet personnel et en assurer la réalisation complète
- Découvrir les ouvrages de référence technique liés à la discipline

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Découverte des ouvrages de référence au Centre d'information et de documentation
- Pratique
  - Apprentissage des gestes de découpe du verre et d'assemblage des pièces

JOUR 2

- Pratique
  - Assouplissement des gestes via la réalisation d'un vitrail composé de motifs géométriques y compris courbes

JOURS 3-5

- Pratique
  - Réalisation d'un projet personnel de l'idée à la transposition
- Visite de la matériauthèque
- Visite extérieure d'un site patrimonial (selon l'opportunité)

Vitrail serti au cuivre (technique Tiffany)

Apparue aux États-Unis vers la fin du XIXe siècle, la technique dite Tiffany, du nom de son créateur Louis Comfort Tiffany, se caractérise par l'utilisation d'un sertissage au cuivre, par opposition à celui au plomb issu de la technique traditionnelle. Cette méthode permet une grande liberté de créations artistiques y compris en trois dimensions.



5 jours



Paix-Dieu



/



Chèques-formation
1301-0001-0091
+ CEP





OBJECTIFS

- Comprendre les spécificités techniques et esthétiques de la technique Tiffany
- Acquérir les gestes de base du vitrailliste : découpe, sertissage, soudure, patine
- Appliquer les étapes de réalisation d'un vitrail, de l'esquisse à la finition
- Concevoir et produire un projet personnel en verre serti au cuivre

PROGRAMME

JOUR 1

- Pratique
  - Organisation de son espace de travail en toute sécurité
  - Présentation des matériaux et de l'outillage
  - Apprentissage de la découpe du verre (coupes droites, courbes, concaves et convexes)
  - Apprentissage du sertissage sur des échantillons

JOURS 2-5

- Pratique
  - Réflexion sur la réalisation d'un projet individuel en concertation avec le formateur
  - Réalisation du projet de l'esquisse au traitement de finition du cuivre

Gravure sur verre

La gravure sur verre, technique de décoration à froid, permet de transformer la surface du verre en jouant sur des contrastes, des reflets, des transparences, des opacités et des effets de matière. Utilisée dans les arts décoratifs comme dans le patrimoine bâti, elle offre une richesse d'expression technique et artistique adaptée à des contextes contemporains ou historiques.



5 jours



Paix-Dieu



/



Chèques-formation
1301-0001-0080
+ CEP





OBJECTIFS

- Comprendre l'évolution historique et les procédés de fabrication du verre plat
- Identifier les composants du verre et leurs propriétés physiques
- Expérimenter plusieurs techniques de gravure : jet de sable, pointe diamantée, pâte à dépolir
- Développer un projet personnel combinant différentes approches techniques

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Approche historique des procédés de production du verre
  - Le verre et ses propriétés
  - Présentation des techniques de gravure
- Pratique
  - Exercices de découpe et de polissage du verre
  - Apprentissage de la gravure au jet de sable
  - Apprentissage de la gravure à la pointe diamantée
  - Apprentissage de la gravure à la pâte à dépolir

JOURS 2-5

- Pratique
  - Suite des exercices pratiques consacrés aux techniques de gravure sur verre
  - Conception d'un projet personnel combinant plusieurs techniques de gravure
  - Réalisation du projet personnel
  - Visite extérieure d'un lieu patrimonial

Peinture sur verre

La peinture sur verre, dont les plus anciens témoins conservés remontent au haut Moyen Âge, comprend un ensemble de matériaux et de techniques qui sublime le verre d'une couleur et/ou d'un motif. Appliquée sur le support, elle cerne une forme, rend un modelé, suggère la profondeur et précise les détails.



5 jours



Paix-Dieu



/



Chèques-formation
1301-0001-0058
+ CEP





OBJECTIFS

- Identifier les principales techniques de peinture sur verre et leurs usages historiques
- Comprendre les propriétés physico-chimiques des matériaux utilisés (grisailles, émaux, cémentation)
- Apprendre les gestes fondamentaux d'application sur verre : aplat, trait, ombrage, enlevé
- Expérimenter les procédés de cuisson et de fixation des décors
- Reproduire un décor peint à partir d'un modèle patrimonial

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Approche théorique des différentes techniques
  - Description physico-chimique des matériaux mis en œuvre
  - Présentation d'ouvrages de référence sur la technique
- Pratique
  - Organisation de l'atelier et présentation de l'outillage
  - Mélange de la grisaille
  - Apprentissage des gestes d'application

JOUR 2-5

- Pratique
  - Peinture en aplat et peinture au trait
  - Technique de l'enlevé au petit bois
  - Technique des rehauts, de l'ombrage et de cuisson
  - Reproduction d'un décor peint d'un vitrail
  - Visite de la matériauthèque et introduction aux problématiques de la conservation et restauration d'un décor peint
  - Visite extérieure d'un lieu patrimonial (selon opportunité)

DATES DES FORMATIONS

Technique du vitrail au plomb

1-2709a	25 au 29 janvier	Paix-Dieu
1-2709b	15 au 19 mars	Paix-Dieu
1-2709c	24 au 28 mai	Paix-Dieu
1-2709d	25 au 29 octobre	Paix-Dieu
1-2709e	13 au 17 décembre	Paix-Dieu

Vitrail serti au cuivre (technique Tiffany)

1-2742a	11 au 15 janvier	Paix-Dieu
1-2742b	8 au 12 mars	Paix-Dieu
1-2742c	10 au 14 mai	Paix-Dieu
1-2742d	13 au 17 septembre	Paix-Dieu

Gravure sur verre

1-2726	23 au 27 août	Paix-Dieu

Peinture sur verre

1-2724	5 au 9 juillet	Paix-Dieu

DÉCOR



Création d'éléments en rocaille

Patrimoine original et remarquable, la technique de la rocaille varie entre ensemble de pierres maçonnées et mortier frais sculpté sur une armature métallique. Cascades, grottes, rochers, serres ou escaliers constituent un patrimoine typique de l'aménagement des parcs et jardins. Cette formation a pour objectif d'attirer l'attention sur cet art méconnu et fragile qui nécessite des soins attentifs.

3 jours

Paix-Dieu

/

Chèques-formation
1301-0001-0095
+ secteurs verts
+ CRF continue

Théorie Pratique

Initiation Perfectionnement

OBJECTIFS

- Identifier les caractéristiques historiques et stylistiques de cet art décoratif
- Comprendre et assimiler les bases de la technique
- Expérimenter la fabrication de pièces en atelier

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Histoire et nature des ouvrages de la Renaissance à nos jours
  - Typologie des ouvrages et terminologie associée
- Pratique
  - Introduction aux techniques de mise en œuvre
  - Relevés et croquis

JOURS 2-3

- Pratique
  - Mise en œuvre de la technique en atelier et création de pièces
  - Problèmes spécifiques à la restauration, facteurs d'altération des éléments et remèdes possibles

2-2729 2-2731

Atelier de mosaïque contemporaine

Cette formation propose une immersion complète dans l'univers de la mosaïque en pierre, tout en alliant savoir-faire ancestral et expression contemporaine. Encadrée par une mosaïste expérimentée, elle permet d'acquérir les gestes techniques essentiels tout en développant une démarche artistique personnelle.



5 ou 6 jours



Pôle de la Pierre



/



CEP

Théorie  Pratique

Initiation Perfectionnement



OBJECTIFS

- Acquérir les techniques fondamentales de la mosaïque en pierre, marbre, granit et ardoise
- Identifier les matériaux et maîtriser leurs découpes spécifiques
- Utiliser les outils traditionnels avec précision et créativité
- Concevoir et réaliser un projet personnel en mosaïque contemporaine

PROGRAMME

JOUR 1

- Pratique
  - Introduction à la technique de la mosaïque
  - Exploration des matériaux (pierre, marbre, granit, ardoise)
  - Présentation et manipulation des outils (taillant, marteline et pinces)
  - Exercices de coupe et effets de texture
  - Exercice pratique sur un petit support à plat

JOURS 2-5/6

- Pratique
  - Création d'un projet personnel et suivi individualisé
    - Préparation du dessin
    - Choix du support et des matériaux
    - Coupe des tesselles
    - Collage des tesselles via la pose directe sans joint
    - Finition de bord et nettoyage de l'ensemble

Peinture en décors de fausses matières

La peinture de fausses matières s'inscrit dans le cadre général de l'art du trompe-l'œil dont on retrouve des témoignages dès l'Antiquité. Ces décors peints, abondamment utilisés au sein du patrimoine bâti et codifiés aux XVII[e] et XVIII[e] siècles, ne peuvent se résumer à de simples imitations « bon marché » mais représentent de véritables prouesses esthétiques.

5 jours

Paix-Dieu

/

Chèques-formation
1301-0001-0081
+ secteurs verts
+ CEP

Théorie Pratique

Initiation Perfectionnement

OBJECTIFS

- Comprendre les différentes étapes de la mise en œuvre des fausses matières
- Connaître les recettes des mélanges des couches picturales préparatoires
- Connaître le rendu des pinceaux et maîtriser leur utilisation
- Maîtriser les effets d'ombre et de lumière pour créer des moulures en trompe-l'œil

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Présentation de l'outillage et des matériaux nécessaires aux fausses matières
  - Présentation des différentes étapes de mise en œuvre de la peinture
  - Introduction aux techniques à l'eau et à l'huile
- Pratique
  - Préparation des différents supports
  - Réalisation des mélanges

JOURS 2-5

- Pratique
  - Méthodologie spécifique à la réalisation des faux marbres et faux bois
    - Cerfontaine, jaune de Sienne, blanc veiné, griotte d'Italie, noir de Belgique
    - Faux bois : bois de rose, érable jaune, acajou lisse, pitchpin
  - Méthodologie spécifique à la réalisation de fausses pierres
    - Pierre de France et création de moulures en trompe-l'œil

Peinture en décors néogothiques

Né au XIXe siècle dans le sillage du romantisme, le style néogothique a profondément marqué l'architecture religieuse et civile. Cette formation propose une immersion dans son contexte historique et esthétique, suivie d'une mise en pratique en atelier à travers la réalisation de décors peints inspirés de ce courant artistique.



4 jours



Paix-Dieu



/



Chèques-formation
1301-0001-0092

Théorie  Pratique

Initiation Perfectionnement



OBJECTIFS

- Situer le courant néogothique dans son contexte historique et artistique
- Identifier les éléments décoratifs caractéristiques du style néogothique
- Utiliser les techniques de poncifs et de pochoirs pour la création de motifs
- Réaliser un pan de mur décoratif intégrant fausse maçonnerie, frises et drapés

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Origines et développement du style néogothique
  - Terminologie, principes esthétiques et références architecturales
- Pratique
  - Préparation du support mural
  - Sélection des motifs décoratifs
  - Conception et découpe de poncifs et pochoirs

JOURS 2-4

- Pratique
  - Réalisation de la peinture décorative sur un panneau
    - Fausse maçonnerie
    - Frise décorative
    - Faux drapé
    - Finition et remplissage à l'aide de détails peints

1-2715 2-2734

Stuc-marbre 1

Technique de « fausse matière », le stuc-marbre vise à imiter les marbres dans leurs structures et tonalités diverses. Présent comme matériau de substitution du marbre dans de nombreuses églises ou autres monuments de prestige ou comme panneaux décoratifs, le stuc-marbre est un savoir-faire particulier qui peut aussi s'utiliser dans les décors contemporains.



5 jours



Paix-Dieu
ou Pôle de la Pierre



/



Chèques-formation
1301-0001-0042
+ CEP

Théorie  Pratique

Initiation Perfectionnement

OBJECTIFS

- Découvrir l'histoire de cette technique
- Assimiler les principes de la technique du stuc-marbre
- Acquérir les gestes de base via la réalisation de panneaux au rendu esthétique différent

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Approche historique du stuc-marbre
    - Époques et zones géographiques privilégiées
    - Exemples d'ouvrages anciens d'architecture et de décor
    - Exemples de marbres wallons et européens reproductibles en stuc-marbre
  - Matériaux constitutifs du stuc-marbre
    - Origines et caractéristiques

JOURS 2-5

- Pratique
  - Atelier pratique de mise en œuvre de stucs-marbres variés
    - Préparation de « colle d'os »
    - Réalisation des mélanges
    - Mise en place de structures unies, dégradées, veinées
    - Incrustation de billes de différentes tailles
    - Lissage des stucs-marbres
    - Ponçages successifs, ragréages et cirage des stucs-marbres

Stuc-marbre 2 : incrustations

Pour découvrir comment réaliser des pièces plus complexes, des incrustations ou des motifs, pour découvrir d'autres types de marbres, d'autres couleurs et textures, pour mettre en œuvre des créations uniques et personnalisées ou pour partager autour de cette technique unique et particulière, ce stage stuc-marbre 2 vous permettra de pratiquer ce savoir-faire en compagnie d'un artisan expérimenté.



5 jours



Paix-Dieu



« Stuc-marbre 1 »



/





OBJECTIFS

- Ré-activer et approfondir les acquis du stage « Stuc-marbre 1 »
- Réaliser des incrustations en stuc-marbre
- Découvrir d'autres types de marbre
- Partage d'expérience sur cette technique
- Initiation à la création de pièces en 3D

PROGRAMME

JOUR 1

- Rappels théoriques et pratiques
- Partage d'expérience et définitions des attentes et objectifs
- Préparation du travail et des incrustations à réaliser

JOURS 2 À 5

- Atelier pratique de création de pièces complexes et d'incrustations en stuc-marbre
- Travail collectif et personnel selon les souhaits, attentes des participants
- Questions et réponses, mise en œuvre de la technique en atelier
- Suivi personnalisé dans la création d'une pièce unique en stuc-marbre

Dorure 1

Considéré depuis des millénaires comme le plus précieux et le plus pur des métaux, l'or reflète l'éclat de la lumière. Il ne se ternit pas et semble défier les hommes et le temps. Attribut de la perfection et de l'illumination, il réhausse les éléments architecturaux ou décoratifs pour en augmenter l'aura.



5 jours



Paix-Dieu



/



Chèques-formation
1301-0001-0045
+ CEP

Théorie  Pratique

Initiation Perfectionnement

OBJECTIFS

- Connaître le matériau, ses caractéristiques et ses méthodes d'application
- Connaître l'outillage spécifique à la dorure et savoir le manipuler en autonomie
- S'initier à l'application de la dorure sur plusieurs supports

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Présentation des deux méthodes de dorure (détrempe et mixtion)
  - Classification et typologie du matériau
  - Présentation des matériaux complémentaires
  - Présentation de l'outillage spécifique à la dorure
- Pratique
  - Organisation de l'atelier
  - Préparation des supports (moulures en plâtre, plaques en stuc…)

JOURS 2-5

- Pratique
  - Exercices de dorure à la feuille d'or
  - Exercices de métallisation à la feuille d'argent, de cuivre et d'aluminium
  - Réalisation d'un projet personnel gravé et doré

Dorure 2 : patines

La patine est l'art de rendre à la feuille d'or appliquée sur un support un aspect usé et vieilli. En restauration, la maîtrise de ce procédé est indispensable pour qu'il s'adapte à ce qui a été mis en œuvre précédemment, soit conforme à une usure naturelle et mette en valeur la dorure.

5 jours

Paix-Dieu

Dorure 1

Chèques-formation
1301-0001-0046
+ CEP

Théorie Pratique

Initiation Perfectionnement

OBJECTIFS

- Comprendre les principes généraux de la patine en respectant les règles de pose de la dorure
- Découvrir différentes techniques de patine en lien avec la restauration et la conservation des dorures patrimoniales
- S'exercer à plusieurs techniques de patine pour obtenir une diversité de rendu

PROGRAMME

JOUR 1

- Pratique
  - Réalisation de moules d'ornements au silicone
  - Préparation du carton-pierre
  - Réalisation des moulages

JOURS 2-5

- Pratique
  - Réalisation de retouches sur les moulages
  - Retour sur les étapes de la dorure à la détrempe et à la mixtion
  - Présentation d'exemples de patines
  - Apprentissage aux diverses techniques de patine

DATES DES FORMATIONS

Création d'éléments en rocaille

1-2713a	28 au 30 avril	Paix-Dieu
1-2713b	29 septembre au 1er octobre	Paix-Dieu

Atelier de mosaïque contemporaine

2-2729a	20, 27 février, 6, 20 mars, 3, 17 avril	Pôle de la Pierre
2-2729b	11, 25 septembre, 16, 23 octobre, 6, 27 novembre	Pôle de la Pierre
2-2731	5 au 9 juillet	Pôle de la Pierre

Peinture en décors de fausses matières

1-2735	6 au 10 décembre	Paix-Dieu

Peinture en décors néogothiques

1-2736	29 novembre au 3 décembre	Paix-Dieu

Stuc-marbre 1

2-2734	15 au 19 mars	Pôle de la Pierre
1-2715	18 au 22 octobre	Paix-Dieu

Stuc-marbre 2 : incrustations

1-2734	6 au 10 décembre	Paix-Dieu

Dorure 1

1-2712a	8 au 12 février	Paix-Dieu
1-2712b	20 au 24 septembre	Paix-Dieu

Dorure 2 : patines

1-2725	13 au 17 décembre	Paix-Dieu

FUNÉRAIRE



Gestion des cimetières et du patrimoine funéraire

Les rites funéraires sont caractéristiques d'une société et de son évolution. Les cimetières témoignent des goûts, des attitudes et de la reconnaissance de la société envers les défunts. Il en résulte un véritable urbanisme funéraire. Cette formation est une plongée dans le monde des sites funéraires en termes d'histoire, de symbolique, de législation, de gestion contemporaine et de préservation future.

3 jours

Paix-Dieu ou
Pôle de la Pierre

/

Chèques-formation
1301-0001-0049
+ secteurs verts
+ CRF de base

Théorie Pratique

Initiation Perfectionnement

OBJECTIFS

- Découvrir les éléments fondateurs et l'histoire de nos cimetières
- Comprendre et connaître les grands principes de la législation en vigueur
- Apprendre à gérer un cimetière en termes d'espace, d'organisation, de bonnes pratiques et d'obligations légales

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Historique de la culture funéraire (XIXe et XXe siècles)
  - Typologies et composantes des cimetières
  - Typologies monumentales et principe de déclinaison sociale

JOUR 2

- Théorie
  - Législation funéraire et adaptations à la réalité sépulcrale
  - Étude de la symbolique funéraire et de son évolution
  - Cimetière et mœurs cinéraires

JOUR 3

- Visite de site
  - Observation et analyse symbolique des monuments
  - Principes d'entretien, de nettoyage, de réparation, restauration et préservation tant des monuments que des murs de clôture
  - Questions-réponses et conclusions

1-2704

Entretien, consolidation et restauration de monuments

Organisée sous forme de chantier-école, cette formation initie à la conservation et restauration du patrimoine funéraire communal. Elle met l'accent sur les spécificités de la pierre bleue et aborde également la gestion de la végétation, l'entretien des maçonneries et le travail collaboratif sur site.



5 jours



Site extérieur



Gestion des cimetières
et du patrimoine funéraire



Chèques-formation
1301-0001-0050
+ CRF de base
+ CEP





OBJECTIFS

- Comprendre et utiliser des méthodes d'entretien et de restauration des monuments funéraires
- Apprendre à collaborer pour l'entretien des éléments constitutifs des cimetières
- Connaître les caractéristiques de la pierre bleue

PROGRAMME

JOURS 1-5

- Pratique
  - Pose d'un diagnostic
    - Observations et constatations
    - Analyse des pathologies et des dégradations
  - Traitement des pierres
    - Différents types de pierres
    - Nettoyages et entretiens ciblés
    - Consolidation et restauration par greffes et collages
    - Dépose d'un monument funéraire
  - Traitement des maçonneries
    - Maçonneries traditionnelles à la chaux
    - Maçonneries de moellons
    - Gestion de l'eau et drainage

Exhumation

Cette formation de deux jours est scindée en deux parties, une journée théorique en salle de cours et une journée sur terrain lors d'une exhumation en période hivernale. Le formateur enseigne les clés pour familiariser les opérateurs aux bons gestes et les préparer au travail de terrain.



2 jours



Paix-Dieu ou
Pôle de la Pierre
+ site extérieur



Gestion des cimetières
et du patrimoine funéraire



Chèques-formation
1301-0001-0088
+ CRF de base



Initiation Perfectionnement

OBJECTIFS

- Comprendre et assimiler les principes et obligations de la législation
- Encadrer et préparer les opérateurs au travail d'exhumation
- Apprendre à travailler en équipe pour garantir la bonne gestion des cimetières

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Définitions et législation relative aux différents types d'exhumations
  - Équipement de protection individuelle
  - Sécurisation du cimetière
  - Présentation des types de cercueils et des modes de décomposition
  - Techniques d'extraction et d'ouverture des cercueils

JOUR 2 (DE JANVIER À MARS)

- Pratique
  - Cas pratiques d'exhumations dans un cimetière
  - Travail en sécurité et conforme à la législation
  - Bonnes pratiques et collaboration sur chantier
  - Transport des restes
  - Élimination et traitement des déchets
  - Mise en œuvre des apprentissages, préparation du chantier, rangement et nettoyage

Aménagement des cimetières et conception paysagère

Cette formation explore l'évolution historique et morphologique des cimetières pour en éclairer les enjeux contemporains d'aménagement. À travers des apports théoriques, des études de cas et des exercices pratiques, elle propose une approche intégrée de la conception paysagère et de la végétalisation, en lien avec les exigences réglementaires et patrimoniales.



2 jours



Paix-Dieu ou
Pôle de la Pierre
+ site extérieur



Gestion des cimetières
et du patrimoine funéraire



Chèques-formation
1301-0001-0072
+ secteurs verts
+ CRF de base





OBJECTIFS

- Concevoir un projet d'aménagement de cimetière conforme à la loi
- Comprendre les bénéfices, contraintes et modalités d'entretien liés à la végétalisation
- Découvrir les outils existants pour la mise en place de projets d'aménagement

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Morphologie et évolution d'un cimetière au cours du temps
    - Typologies historiques
    - Le cimetière du XXIe siècle
  - Gestion d'un cimetière et outils d'aide à la gestion
    - Règlements, cartographies, procédure d'affichage, inventaires
    - Aménagement des structures communales anciennes et actuelles
  - Conception d'un projet
    - Création, extension, réaffectation d'un cimetière
    - Création d'un cimetière cinéraire et forestier
  - Végétalisation d'un cimetière
    - Techniques et périodes d'enherbement et fleurissement
    - Présentation des divers mélanges

JOUR 2

- Pratique
  - Visite d'un cimetière et étude de cas
  - Travail en groupe sur l'aménagement d'un cimetière

1-2729

Législation funérailles et sépultures : règlement communal

Cette formation permet d'approfondir les questions liées à la législation en vigueur dans les cimetières des communes wallonnes et d'exposer les mises à jour en la matière. Elle traite de la législation régionale ainsi que des règlements communaux et s'adresse en particulier aux mandataires politiques, aux juristes communaux, au personnel de l'état civil et de la population ainsi qu'aux fossoyeurs.

1 jour

Paix-Dieu ou
Pôle de la Pierre

Gestion des cimetières
et du patrimoine funéraire

Chèques-formation
1301-00001-0068
+ CRF continue

Théorie — Pratique

Initiation — Perfectionnement

OBJECTIFS

- Comprendre les fondements et l'évolution de la législation funéraire en Wallonie
- Identifier les obligations légales des communes en matière de gestion des cimetières
- Actualiser les connaissances à la suite des mises à jour de la législation en vigueur

PROGRAMME

- Théorie
  - Éléments historiques de la législation funéraire
  - Cadre institutionnel et répartition des compétences
  - Présentation du décret wallon et ses adaptations
  - Analyse de la législation en vigueur
    - Droits et devoirs des communes
    - Procédures d'inhumation, d'exhumation et de concession
    - Dernières adaptations
  - Rédaction des règlements communaux
    - Conseils méthodologiques
    - Exemples de clauses types
    - Harmonisation avec les exigences régionales

Gravure de lettres sur monuments funéraires

La gravure sur pierre funéraire exige précision, respect du matériau et maîtrise des gestes traditionnels. Cette formation transmet les compétences essentielles pour intervenir sur des inscriptions existantes ou en créer de nouvelles, dans le respect du patrimoine et des techniques de finition spécifiques et adaptées aux monuments commémoratifs.



5 jours



Pôle de la Pierre
et site extérieur



Gestion de cimetières
et du patrimoine funéraire



Chèques-formation
1301-0001-0087
+ CRF de base
+ CEP





OBJECTIFS

- Établir un diagnostic de l'état sanitaire des gravures et adapter les interventions
- Maîtriser les outils et techniques de gravure en creux et en relief
- Transférer des textes sur la pierre avec précision
- Intervenir sur des gravures existantes
- Réaliser des finitions professionnelles

PROGRAMME

JOURS 1-2

- Théorie
  - Principes de la gravure sur pierre
  - Construction d'un texte et mise en page sur feuille
  - Transfert du lettrage sur pierre
  - Techniques d'ajout et regravure

JOUR 3

- Visite de site
  - Diagnostic sanitaire de gravures abimées
  - Application des techniques de restauration sur site

JOURS 4-5

- Pratique
  - Mise en œuvre des techniques sur pierre ou monuments
  - Réalisation des finitions : insertion de métal, rechampissage, dorure, nettoyage et peinture des lettres

DATES DES FORMATIONS

Gestion des cimetières et du patrimoine funéraire

1-2702a	19 au 21 janvier	Paix-Dieu
1-2702b	18 au 20 mai	Paix-Dieu
1-2702c	7 au 9 septembre	Pôle de la Pierre
1-2702d	23 au 25 novembre	Paix-Dieu

Entretien, consolidation et restauration de monuments

1-2704a	14 au 18 juin	Site extérieur
1-2704b	4 au 8 octobre	Site extérieur

Exhumation - théorie

1-2703a	22 janvier	Paix-Dieu
1-2703b	21 mai	Paix-Dieu
1-2703c	10 septembre	Pôle de la Pierre
1-2703d	26 novembre	Paix-Dieu

Exhumation - pratique

Les dates et lieux des sessions pratiques seront communiqués sur le site de l'AWaP.

Aménagement des cimetières et conception paysagère

1-2719a	9, 10 juin	Paix-Dieu et site extérieur
1-2719b	29, 30 novembre	Pôle de la Pierre

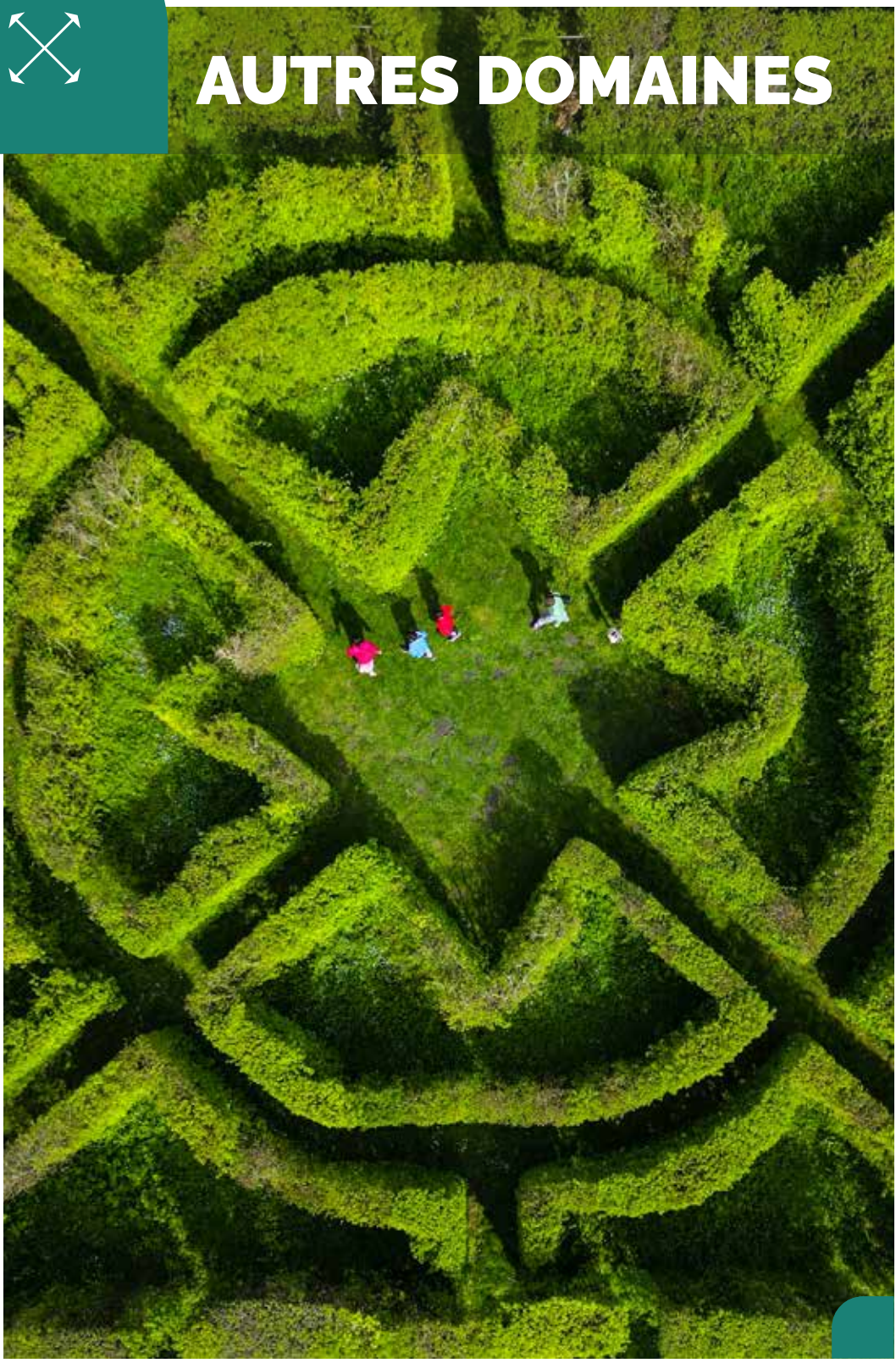
Législation funérailles et sépultures : règlement communal

1-2729a	8 juin	Paix-Dieu
1-2729b	1er décembre	Pôle de la Pierre

Gravure de lettres sur monuments funéraires

1-2739a	15 au 19 février	Pôle de la Pierre et site extérieur
1-2739b	20 au 24 septembre	Pôle de la Pierre et site extérieur

AUTRES DOMAINES



1-2748

Vocabulaire architectural et ornemental

La maîtrise du vocabulaire architectural et ornemental est essentielle pour toute personne qui est amenée à travailler dans le domaine du patrimoine monumental. Connaître les termes techniques liés aux éléments architecturaux et leurs décors, permet de réaliser une analyse descriptive professionnelle, base de tout travail préliminaire en matière de patrimoine. En plus de l'acquisition de la terminologie exacte, la formation entend situer ces éléments dans leur contexte historique.



3 jours



Paix-Dieu
et site extérieur



/



Chèques-formation
1301-0001-0096

Théorie Pratique

Initiation Perfectionnement

OBJECTIFS

- Apprendre à lire des relevés anciens et actuels
- Acquérir un vocabulaire technique et précis sur les formes de l'architecture et son ornementation
- Apprendre à contextualiser et replacer les éléments architecturaux et ornementaux sur une ligne du temps

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Évolution historique de l'architecture et de son ornementation
  - Approche descriptive
    - Lecture de relevés et plans
    - Analyse des façades et de la volumétrie du bâtiment

JOUR 2

- Théorie
  - Analyse des éléments composant les toitures
- Pratique
  - Visite de l'ancienne abbaye de la Paix-Dieu et analyse des structures

JOUR 3

- Théorie
  - Analyse des ornementations
- Pratique
  - Visite extérieure du château de Modave et analyse des structures

Conservation des jardins historiques

Depuis la rédaction de la charte de Florence en 1982, le jardin historique est considéré comme un « monument vivant » périssable et renouvelable. Sa conservation, sa gestion et sa restauration impliquent des connaissances spécifiques permettant d'aborder les diverses facettes de ce patrimoine original, diversifié et particulièrement fragile.



2 jours



Paix-Dieu
et site extérieur



/



/



Initiation Perfectionnement

OBJECTIFS

- Appréhender la complexité de la bonne gestion et conservation des jardins historiques
- Mieux comprendre les enjeux liés à ce patrimoine fragile et vivant
- Partager des expériences et pistes pour élargir la réflexion

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Charte de Florence (1982)
    - Principes historiques et philosophiques
  - Protections légales
  - Gestion, entretien, conservation et restauration des parcs et jardins
  - Présentation d'un plan de gestion idéalisé d'un parc ou d'un jardin historique

JOUR 2

- Pratique
  - Visite commentée d'un ou plusieurs jardins ou parcs historiques en Wallonie
  - Discussion et étude de cas

2-2711

Techniques numériques de relevé

La numérisation 3D s'impose comme un outil complémentaire aux méthodes traditionnelles et incontournables pour documenter, analyser et valoriser le patrimoine. Cette formation initie aux technologies de relevés numériques, à travers des ateliers concrets et des cas d'application patrimoniale.

4 jours

Pôle de la Pierre
et site extérieur

/

Chèques-formation
1301-0001-0027

Théorie Pratique

Initiation Perfectionnement

OBJECTIFS

- Comprendre les principes fondamentaux des relevés numériques appliqués au patrimoine
- Acquérir une expérience pratique en photogrammétrie, lasergrammétrie et scan manuel
- Savoir traiter et exploiter les données 3D (nuages de points, maillages, textures)

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Introduction aux relevés numériques
    - Présentation des techniques de relevés numériques
    - Initiation à la production assistée par ordinateur

JOURS 2-3

- Pratique
  - Photogrammétrie et lasergrammétrie
    - Prise de vue et traitement des images
    - Reconstruction 3D, colorisation et texturage
    - Scan sur site et acquisition de données
    - Traitement des nuages de points et combinaison avec la photogrammétrie

JOUR 4

- Pratique
  - Scan manuel et exploitation des données
    - Techniques de scan manuel à lumière structurée
    - Traitement des maillages
    - Valorisation des modèles : impression 3D, CNC

2-2736

Restauration des bétons armés

Découvrez les bonnes pratiques de restauration du patrimoine en béton armé. Alternant apports théoriques et interventions sur chantier, la formation aborde les principales pathologies, les méthodes de diagnostic et les techniques de réparation adaptées pour préserver durablement ces ouvrages patrimoniaux.



4 jours



Pôle de la Pierre
et site extérieur



/



/



Initiation Perfectionnement



OBJECTIFS

- Évaluer l'état de conservation d'un ouvrage en béton et identifier les interventions prioritaires
- Choisir les matériaux et techniques de réparation les plus adaptés en fonction du support et des contraintes du site
- Appliquer les principes de compatibilité entre matériaux anciens et matériaux de réparation
- Concilier durabilité des interventions, respect du patrimoine et qualité esthétique des restaurations

PROGRAMME

JOUR 1

- Théorie
  - Histoire, propriétés et pathologies du matériau

JOURS 2-4

- Théorie
  - Bétons armés et patrimoine
- Pratique
  - Préparation du support
  - Traitement des armatures et infiltrations
  - Reconstitution et correction

DATES DES FORMATIONS

Vocabulaire architectural et ornemental

1-2748	22 au 24 juin	Paix-Dieu et site extérieur

Conservation des jardins historiques

1-2749	3, 4 juin	Paix-Dieu et site extérieur

Techniques numériques de relevé

2-2711a	1er au 4 février	Pôle de la Pierre et site extérieur
2-2711b	11 au 14 octobre	Pôle de la Pierre et site extérieur

Restauration des bétons armés

2-2736	8, 15, 22, 29 septembre	Pôle de la Pierre et site extérieur

INFORMATIONS PRATIQUES

Tarifs

- **75 €/jour***
- 45 €/jour* pour les demandeurs d'emploi, les bénéficiaires d'un revenu d'insertion sociale (RIS), les étudiants à titre principal et le personnel du SPW (moyennant la remise de l'attestation probante)

* Les prix sont susceptibles d'évoluer en cours d'année

Aides financières et agréments

Suivant son statut et la formation qu'il désire suivre, le stagiaire peut bénéficier d'aides financières.

- Chèques-formation de la Région wallonne
- Primes à la formation de la Région Bruxelles-Capitale
- Primes à la formation « Brawo » de la Communauté germanophone
- Primes à la formation du CEFORA pour les entreprises de la commission partitaire 200
- Congé éducation payé du Service public fédéral de l'emploi, travail et concertation sociale
- Aide à la formation de Constructiv pour les ouvriers des entreprises de la commission partitaire 124
- Aide du Fonds 4S pour le personnel des associations socio-culturelles des commissions paritaires 329.02 et 329.03
- Aide de la Mission wallonne des secteurs verts pour les ouvriers du secteur parcs et jardins de la commission paritaire 145.04
- Certaines formations sont reconnues par le Conseil régional de la Formation (CRF) pour le personnel communal

Modalités d'inscription

- Inscription via formulaire en ligne sur le site Internet www.awap.be
- Contacts mails et téléphone
  - **Centre des métiers du Patrimoine « la Paix-Dieu »**
    +32 (0)85 41 03 59
    formations.pxd@awap.be
  - **Pôle de la Pierre**
    +32 (0)67 41 12 60
    formations.pole@awap.be
- Conditions générales de vente accessibles sur le site internet

Services disponibles

À la Paix-Dieu

- Parking
- Logement
- Restauration
- Centre d'information et de documentation (CID)
  https://bibliotheques.wallonie.be

Au Pôle de la Pierre

- Parking
- Restauration

Centre des métiers
du Patrimoine « la Paix-Dieu »
Rue Paix-Dieu, 1b
B-4540 Amay
+32 (0)85 41 03 50
formations.pxd@awap.be

Pôle de la Pierre
« Carrière Wincqz »
Rue Mademoiselle Hanicq, 30
B-7060 Soignies
+32 (0)67 41 12 60
formations.pole@awap.be

Agence wallonne du Patrimoine
Rue de la Brigade Piron, 3
B-5100 Jambes
www.awap.be

Éditrice responsable
Sophie Denoël
Inspectrice générale f.f.
SPW-TLPE-AWaP

Crédits photographiques
© SPW/AWaP - V. Rocher
© SPW/AWaP - G. Focant
© SPW/AWaP

Impression
SPW-Direction de l'Identité
et de la Production

Publication gratuite
téléchargeable
www.awap.be/former

ISBN : 978-2-39038-293-5
Dépôt légal : D/2026/14.407/30

www.enmieux.be

FEDER
UNION EUROPEENNE

Wallonie

LE FONDS EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL
ET LA WALLONIE INVESTISSENT DANS VOTRE AVENIR

Le Pôle de la Pierre a bénéficié d'un cofinancement FEDER Union européenne – Wallonie dans le cadre du programme FEDER 2014-2020. Ce financement concerne les travaux d'infrastructure (restauration des bâtiments classés de la Grande Carrière Wincqz et construction de nouveaux ateliers) ainsi que l'équipement.

9 782390 382935

Wallonie patrimoine AWaP