



## Programme détaillé

# Les clefs pour éco-construire

### Dates et lieu

Du 14 au 18 mars 2022, de 9h à 17h à Foix (09).

### Durée et horaires

35 heures (9h-12h30 / 13h30-17h)

### Public

Auto-constructeurs, agriculteurs, artisans...

### Pré-requis

Aucun pré-requis.



### Objectif général

Identifier les étapes, les principes, les techniques et les matériaux de l'éco-construction pour se repérer dans un projet de construction ou de rénovation.

## Lundi 14 mars

Matin, animé par Lael Delort (coordinateur de l'association)

### Objectif : Identifier les enjeux de l'écoconstruction pour l'environnement et la santé.

Présentation de l'association Écorce et de la formation. Présentations des stagiaires, de leurs attentes et de leurs projets respectifs. Présentation des enjeux climatiques et sanitaires liés à l'habitat : consommation d'énergie, de ressources, émissions de GES, adaptation au changement climatique, qualité de l'air intérieur...

Après-midi, animée par Bob Laignelot (architecte, ancien conseiller CAUE)

### Objectif : Repérer les principes de conception bioclimatique de l'habitat.

Les principes de conception bioclimatique. Implantation et organisation spatiale de la maison dans son environnement. Programmation d'un projet d'habitat : évaluation des surfaces, attribution et répartition des pièces.

## Mardi 15 mars

Matin, animé par Pascale Domec (Experte en diagnostics énergétiques) et Lael Delort

### Objectif : Connaître les notions de base en thermique du bâtiment.

Décrypter une fiche de matériaux (calculs de U, R et de Sd). Comprendre les matériaux et leur comportement dans le neuf et la rénovation. Comportement thermique des matériaux : conductivité thermique, inertie, déphasage... Migration de la vapeur d'eau (Sd,  $\mu$ , renouvellement d'air, point de rosée). Ventilation et types de VMC.

Après-midi, animée par Fabrice Cardenti (Expert bureau d'étude thermique)

### Objectif : Distinguer les différentes sources d'énergies renouvelables

Repérer les besoins énergétiques et les principes de sobriété énergétique. Lister les différentes sources d'énergies renouvelables et leur contribution à un projet d'autonomie énergétique : photovoltaïque, solaire thermique, biogaz. Principes, exemples d'installation et retours d'expérience.

## Mercredi 16 mars

Matin animée par Mathieu Lebrun (éco-constructeur)

**Objectifs : Repérer les différents systèmes constructifs. Repérer les fonctions de l'enveloppe d'un bâtiment. Distinguer les différents matériaux, les isolants et leurs propriétés.**

Notions de base sur la construction et vocabulaire technique. Les différents systèmes constructifs. Notions sur les forces appliquées à un bâtiment et sur son contreventement. Approche de l'enveloppe, de ses fonctions et de son fonctionnement (isolation, inertie, ponts thermiques). Panorama de différents matériaux et de leurs propriétés en terme d'inertie, d'isolation et de transfert de la vapeur d'eau. Intérêt des matériaux bio-sourcés.

Après-midi, animée par Lael Delort (coordinateur)

**Objectif : Visualiser la mise en œuvre d'une construction écologique.**

Visite d'une rénovation écologique et démonstration pratique des choix effectués en terme de conception bioclimatique, de système constructif, de matériaux et d'énergies renouvelables.

## Jeudi 17 mars

Matin, animé par Sarah Daran (architecte)

**Objectif : Se repérer dans les démarches préparatoires à un projet de construction.**

Préparation d'un projet : type de projet, part d'auto-construction, choix du terrain, démarches administratives (permis de construire et autres autorisations) et préparatoires (réseaux, servitudes, assainissement), aides et subventions, notions sur le phasage des travaux.

Après-midi, animée par Sarah Daran et Jules Meffroy (architectes)

**Objectif : S'exercer à la programmation d'un projet d'habitat.**

Mise en pratique des principes de conception bioclimatique à travers les projets des stagiaires. Atelier d'élaboration d'organigrammes. Échanges et partage sur les projets de chacun.

## Vendredi 18 mars

Matin, animé par Lael Delort (maître composteur)

**Objectifs : Identifier les enjeux et principes de l'assainissement écologique. Repérer les systèmes de toilettes sèches et de gestion naturelle des eaux grises. Se repérer dans la réglementation.**

Limites de l'assainissement conventionnel. Enjeux et principes de l'assainissement écologique. Typologies de différents systèmes de toilettes sèches. Techniques de gestion des eaux grises : pédo-épuration et filtre plantés. Réglementation de l'assainissement.

Après-midi, animée par Lael Delort (coordinateur) et Franck Deffarge (auto-constructeur)

**Objectifs : Repérer les étapes d'une construction et les principes d'organisation d'un chantier. Évaluer la satisfaction et les acquis des stagiaires.**

Organisation et gestion d'un chantier dans l'espace et le temps. Auto-construction et chantiers participatifs. Les réseaux professionnels. Retour sur les attentes des participants et sur leurs acquis.

## Formatrices et formateurs

Lael DELORT, paysagiste-urbaniste, formateur en assainissement écologique, coordinateur d'Écorce.

Bob Laignelot, ex-architecte conseil du CAUE de l'Aude, ex-enseignant à l'école d'architecture Toulouse, auto-constructeur de maisons bioclimatiques.

Pascale DOMEQ, rénovatrice de logements locatifs écologiques, conseillère Énergie.

Fabrice CARDENTI, thermicien, conseiller en énergies renouvelables, auto-constructeur.

Mathieu LEBRUN, artisan éco-constructeur et accompagnateur.

Sarah DARAN, architecte HMONP, conceptrice de rénovations et de constructions écologiques.

Jules MEFFROY, architecte HMONP, concepteur et accompagnateur de projets durables, locaux et bio-sourcés.

Association **ÉCORCE** 19, rue des Moulins 09000 FOIX

05 61 05 70 51 - [asso@ecorce.org](mailto:asso@ecorce.org) - [www.ecorce.org](http://www.ecorce.org)

SIRET : 48122214900066 | Organisme de Formation n° 73 09 00342 09

23/12/2021

## **Moyens et supports de formation**

La formation se déroulera en salle. Des diaporamas, photos, plans seront projetés aux stagiaires qui auront accès à une sélection d'ouvrages issus de notre bibliothèque. Une visite de maison sera organisée le jeudi après-midi afin de voir des exemples concrets de mise en œuvre.

Une mallette pédagogique numérique comportant les diaporamas et documents présentés leur sera remise à l'issue de la formation.

## **Modalités pédagogiques et d'évaluation**

La démarche pédagogique d'Écorce repose sur les méthodes participatives et les principes de pédagogie active afin de rendre les apprenants acteurs de leurs réflexions et de leurs apprentissages.

Les connaissances acquises par les stagiaires seront évaluées en fin de formation par un questionnaire portant sur l'ensemble des différents modules. Des attestations de réussite seront remises aux stagiaires qui auront obtenu une note supérieur à 12/20.

En fin de formation les stagiaires rempliront un questionnaire de satisfaction à chaud, puis quelques mois plus tard, un questionnaire à froid pour évaluer la mise en œuvre de leurs acquis.

## **Accessibilité**

Les personnes en situation de handicap sont invité·e·s à contacter notre référente handicap, Ariane PLARD ([ariane.plard@apf.asso.fr](mailto:ariane.plard@apf.asso.fr)).

## **Inscriptions**

14 stagiaires maximum. Renseignements : Lael DELORT, [asso@ecorce.org](mailto:asso@ecorce.org), 07 69 21 69 28

Inscriptions en ligne sur [www.ecorce.org](http://www.ecorce.org) jusqu'à 10 jours ouvrés avant le début de la formation.

## **Tarif**

1050 € les cinq jours (soit 30€/heure) si prise en charge OPCO.

Prise en charge intégrale possible pour les agriculteurs bénéficiaires du VIVEA ou pour les demandeurs d'emploi.

420€ les cinq jours (soit 12€/heure) pour les particuliers non-financés.

Tarifs réduits possibles pour les petits budgets (nous consulter).