



# Matériaux et transition énergétique

<b>Durée :</b>	4 heures de formation
<b>Public :</b>	Architectes
<b>Prérequis :</b>	Aucun
<b>Formateur :</b>	<b>Jacques ALLIER</b> consultant en performance énergétique

## Contexte

---

Les matériaux entretiennent avec l'énergie une longue histoire. En outre, les divers effets, notamment climatiques, des énergies utilisées depuis la période industrielle rendent nécessaire la prise en compte des impacts environnementaux qui s'ajoutent désormais aux caractéristiques traditionnelles.

Cette évolution totalement nouvelle dans beaucoup de secteurs et engendrera des comportements différents des concepteurs de produits, composants ou bâtiments. Il conviendra que les concepteurs, mais les architectes en particuliers, maîtrisent suffisamment les obligations des évolutions normatives et réglementaires pour ne pas subir des conseils ou des prestations inadaptées d'acteurs tiers de la maîtrise d'œuvre ou d'ouvrage.

## Objectifs pédagogiques

---

Prendre conscience des conséquences de la transition énergétique sur la conception des produits et bâtiments

Connaître les connaissances à acquérir.

## Programme

---

### Introduction

---

- Définition
- Rappels divers sur l'énergie

### Evolution historique

---

- Matériau et énergie : un vieux couple
- Un modèle vertueux pendant des millénaires
  - Les matériaux utilisés
  - Firmitas, utilitas, venustas...
- La rupture de la révolution industrielle
  - La période 1760-1970
  - Matériaux à base de liants minéraux, métalliques, verriers, de synthèse
  - Approche constructive, des comportements thermiques par périodes

### Prise de conscience

---

- Prise de conscience des causes
- Prise de conscience des effets
- Autres prises de conscience

### La transition énergétique

---

- Définition et enjeu
- Caractéristiques des matériaux
- Evolution réglementaire
  - Les lois TECV, NOTRe et la stratégie nationale bas carbone
  - Le cycle de vie d'un matériau et les émissions de gaz à effet de serre dans le bâtiment
  - L'expérimentation E+C- et l'approche de la nouvelle réglementation

- Les impacts environnementaux
  - Contexte normatif et législatif
  - Les impacts environnementaux et leurs calculs
- Réduire les besoins en énergie et en matériaux

### **Agir**

---

- Nouveaux comportements et éco-conception
- Et les bâtiments à énergie positive ?
- Le futur dilemme de la conception

### **Conclusion et échanges**

---