

# Programme

## de la formation « Techniques passives et hybrides »

### Introduction

---

Cette formation concerne les professionnels du bâtiment ayant une formation technique supérieure : ingénieurs, techniciens supérieurs expérimentés, architectes, programmistes, économistes de la construction qu'ils soient services techniques des maîtres d'ouvrage publics ou privés, gestionnaires de patrimoine immobilier public ou privé, aménageurs, prescripteurs, bureaux d'études, constructeurs de maisons individuelles, promoteurs-constructeurs, responsables de travaux des entreprises du bâtiment.

L'ENTPE assure depuis plusieurs années la maîtrise d'oeuvre de la formation « Prise de poste des chefs de cellule Constructions Publiques » du Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire.

La récente évolution du contexte du Ministère et les suites du Grenelle de l'Environnement conduisent l'ENTPE à proposer une formation de perfectionnement sur les techniques passives et hybrides afin de contribuer à la performance globale des bâtiments.

***L'objectif de cette formation est de permettre de comprendre comment les techniques hybrides et passives contribuent à la performance globale du bâtiment.*** Dans ce cadre, le dispositif de formation doit permettre aux stagiaires de :

- Par un panorama des matériaux mis en oeuvre, comprendre les phénomènes physique en jeu et leurs applications
- Savoir optimiser le comportement thermique du bâtiment pour offrir une ambiance intérieure confortable au moindre coût
- Par une approche globale, savoir piloter l'ensemble des composants et systèmes hybrides pour offrir une ambiance intérieure confortable au moindre coût
- Savoir analyser les principes et contraintes d'application des techniques passives et hybrides
- Comprendre les principes et contraintes de mise en oeuvre des techniques passives et hybrides
- Par une intégration des techniques passives et hybrides dans la conception globale, savoir optimiser les relations du bâtiment avec son environnement.

Ce module de formation fait partie du cycle « constructions responsables » qui se décline en 9 modules :

Module 1 : La construction à l'heure du développement durable (2 au 3 février 2010)

*Savoir qualifier un projet de construction ou de réhabilitation au regard du développement durable*

Module 2 : Bâtiment et environnement (23 au 25 mars 2010)

*Par la compréhension des interactions systémiques, savoir intégrer un projet de construction ou de réhabilitation dans son environnement urbain ou naturel*

Module 3 : Quelle performance énergétique pour les bâtiments ? (4 au 6 mai 2010)

*Comprendre le comportement thermique d'un bâtiment pour en optimiser la performance énergétique*

Module 4 : Confort et santé dans le cadre bâti (8 au 10 juin 2010)

*Savoir apprécier les impacts du cadre bâti sur le confort et la santé des occupants pour offrir des conditions intérieures satisfaisantes*

Module 5 : Techniques passives et hybrides (13 au 15 octobre 2009, 14 au 16 septembre 2010)

*Comprendre comment les techniques passives et hybrides contribuent à la performance globale du bâtiment*

Module 6 : Gestion de patrimoine et réhabilitation (19 au 21 octobre 2010)

*Savoir définir et mettre en place une stratégie de maintenance et d'amélioration d'un parc immobilier*

Module 7 : Réglementations thermiques, entre performances et exigences (30 novembre au 2 décembre 2010)

*Connaître les réglementations thermiques pour comprendre leurs impacts sur la conception et la performance des bâtiments*

Module 8 : L'opération de construction durable (2011)

*Savoir intégrer les principes du développement durable dans les différentes phases d'une opération de construction ou de réhabilitation*

Module 9 : La construction durable appliquée à la construction (2011)

*Savoir évaluer la performance économique et sociale d'un projet de construction durable*

Des formations de perfectionnement sur ces thématiques sont disponibles :

Programmation des bâtiments dans une logique de développement durable (25 au 27 mai 2010)

## Formation « Techniques passives et hybrides »

<b>Lundi</b> 13 septembre 2010	<b>Mardi</b> 14 septembre 2010 <i>Des matériaux aux techniques</i>	<b>Mercredi</b> 15 septembre 2010 <i>Des techniques aux applications</i>	<b>Jeudi</b> 16 septembre 2010 <i>Des applications à la conception</i>	<b>Vendredi</b> 17 septembre 2010
	<p style="text-align: center;">Salle D120 9h00</p> <p style="text-align: center;"><b>Présentation</b> <b>Pierre MICHEL ENTPE/DGCB</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Matériaux et composants</b> Par un panorama des matériaux mis en oeuvre, comprendre les phénomènes physiques en jeu et leurs applications</p> <p style="text-align: center;"><b>Frédéric KUZNIK</b> <b>INSA LYON/Centre de Thermique de Lyon</b></p> <p style="text-align: center;">12h30</p>	<p style="text-align: center;">Salle D120 9 h 00</p> <p style="text-align: center;"><b>Confort et gestion</b> Par une approche globale, savoir piloter l'ensemble des composants et systèmes hybrides pour offrir une ambiance intérieure confortable au moindre coût</p> <p style="text-align: center;"><b>Hicham LAHMIDI</b> <b>CSTB/Pôle Performances Energétiques des Bâtiments</b></p> <p style="text-align: center;">12h30</p>	<p style="text-align: center;">Salle D120 8 h 15</p> <p style="text-align: center;">Départ en car de l'ENTPE</p> <p style="text-align: center;">9 h 00</p> <p style="text-align: center;"><b>Les techniques en démonstration</b> Comprendre les principes et contraintes de mise en oeuvre des techniques passives et hybrides</p> <p style="text-align: center;"><b>Visite du Pôle SOLERE à St PRIEST par Julien HAASE de l'Atelier Thierry Roche et associés avec Mohamed EL MANKIBI ENTPE/LASH</b></p> <p style="text-align: center;">12h00</p> <p style="text-align: center;">Retour en car à l'ENTPE</p> <p style="text-align: center;">12h45</p>	
	<p style="text-align: center;">Salle D120 14 h 00</p> <p style="text-align: center;"><b>Energie et confort</b> Savoir optimiser le comportement thermique du bâtiment pour offrir une ambiance intérieure confortable au moindre coût</p> <p style="text-align: center;"><b>Marine MORAIN Arbor&amp;Sens</b></p> <p style="text-align: center;">17 h 00</p>	<p style="text-align: center;">Salle D120 14 h 00</p> <p style="text-align: center;"><b>Les techniques en expérimentation</b> Savoir analyser les principes et contraintes d'application des techniques passives et hybrides</p> <p style="text-align: center;"><b>Mohamed EL MANKIBI ENTPE/LASH</b></p> <p style="text-align: center;">17 h 00</p>	<p style="text-align: center;">Salle D120 13 h 30</p> <p style="text-align: center;"><b>Le bâtiment dans son environnement</b> Par une intégration des techniques passives et hybrides dans la conception globale, savoir optimiser les relations du bâtiment avec son environnement</p> <p style="text-align: center;"><b>Jean-Philippe CHARON</b> <b>Cabinet Charon et Rampillon</b></p> <p style="text-align: center;">16 h 30</p> <p style="text-align: center;"><b>Evaluation de la formation</b></p> <p style="text-align: center;">17 h 00</p>	