



# FORMATIONS CYTHELIA

"Devenez acteur du changement"

FORMATION PHOTOVOLTAÏQUE - MODULE PV 1

**ENJEUX ET PERSPECTIVES DU PHOTOVOLTAÏQUE**  
(1 jour)

## OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

---

**Acquérir les connaissances pour comprendre et argumenter l'intérêt d'un projet solaire photovoltaïque.**

## PUBLICS CONCERNES

---

Investisseurs, industriels, responsables de projets photovoltaïques, décideurs, maîtres d'œuvres, maîtres d'ouvrages, électriciens, bureaux d'études, agents de collectivités territoriales, enseignants.

## INTERVENANTS

---

**Alain Ricaud**, Ingénieur Supelec, Docteur ès sciences, MBA-ICG-Paris, trente ans d'expérience dans le solaire photovoltaïque.

Associé majoritaire et gérant de Cythelia.

Ex directeur de France Photon à Angoulême, puis de Solarex aux USA et de Solems à Palaiseau. Professeur Associé à l'Université de Savoie. Expert de la DG TREN et de la DGR de l'Union Européenne. Expert à l'OSEO et à l'ANR.



Accueil des participants à partir de 8.30

## Enjeux et perspectives du photovoltaïque

---

### Introduction

- Présentation et visite de la Maison ZEN, bâtiment à énergie positive

### I. Les enjeux énergétiques

- Le panorama énergétique mondial
- Les ordres de grandeur
- Les énergies fossiles, fissiles, renouvelables
- Le pic de Hubbert
- Sobriété et efficacité

### II. Les enjeux du photovoltaïque

- Le marché, le potentiel de toitures, la prospective
- Les acteurs
- Les coûts
- La parité réseau
- Forces et faiblesses du photovoltaïque

### III. Les technologies

- La conversion photovoltaïque
- Les différentes technologies
- Les cycles de fabrication
- Les acteurs
- Rendement, taille, coût, avantages et limites

### IV. Des approfondissements

- Le cas des centrales au sol
- Le bilan carbone du photovoltaïque
- L'énergie grise
- Le recyclage
- Le vieillissement
- La performance en fonction de la température, ses conséquences
- CSPE et intervention de l'Etat

### Questions / réponses



# FORMATIONS CYTHELIA

*"Devenez acteur du changement"*

**Durée :** 1 jour (7h)

*Durant la formation, vous recevrez un support de cours (CD ROM ou version papier). Le repas est compris.*

**Dates :** programmation sur le site [www.cythelia.fr](http://www.cythelia.fr)

**Lieu :** à la Maison ZEN, 350 route de la Traverse, 73000 Montagnole

**Validation :** attestation de stage

**Coût :** 450 € HT ou moindre en fonction de la formule choisie

**Numéro d'enregistrement : 82730115173**

