



DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES DU MODULE

Référence :	Module 20
Intitulé :	Valorisation durable : enjeux de la transition énergétique dans l'immobilier
Professeur :	Raphaël Elio
Durée :	12 heures
Crédit ECTS :	1 crédits ECTS
Année :	2 ^e année du Master
Semestre :	Semestre 1 (automne)
Prérequis :	Aucun

Présentation :

La transition énergétique est un enjeu majeur du XXI^e siècle qui porte avec elle de profonds changements socio-économiques et technologiques. Le secteur immobilier, en tant que principal émetteur de gaz à effet de serre, est positionné comme un véritable levier pour influencer la trajectoire de ces changements. La Suisse, avec ses objectifs ambitieux fixés par la Confédération pour 2050, exige une réflexion soutenue et une action décisive dans ce domaine. Dans ce contexte, le cours de valorisation durable offre un panorama complet des défis et des opportunités dans la gestion de la transition énergétique dans l'immobilier. Ce cours se veut transverse et multidisciplinaire, afin de permettre aux participants de développer une compréhension intégrée des enjeux de la transition énergétique dans l'immobilier. La durabilité est abordée sous l'angle des aspects juridiques, normatifs, techniques et financiers.

Objectifs pédagogiques :

L'objectif central du cours est de fournir aux étudiants les connaissances et les outils pour œuvrer vers une gestion efficace, éthique et responsable des actifs immobiliers. Dans ce sens, le cours aspire à former une génération de professionnels de l'immobilier, capables de gérer efficacement les aspects de la durabilité au quotidien et d'offrir des conseils éclairés aux propriétaires.

Résultats d'enseignement attendus :

À l'issue du cours, les étudiants devraient :

- connaître et comprendre les lois, labels, certifications et normes en vigueur
- prendre conscience de l'importance du rôle à jouer en tant que professionnel de l'immobilier
- être formalisé avec la technique du bâtiment et plus particulièrement le domaine thermique et énergétique



Institut d'études immobilières - IEI

- reconnaître les différentes typologies de bâtiments et leurs spécificités
- être à même de prioriser des interventions
- être familiarisé avec les critères ESG, le cycle de vie, les audits énergétiques et le réemploi des matériaux.

Format de l'examen :

Examen oral

Plan de cours :

COURS 1 - Introduction à la transition énergétique dans l'immobilier et parcours des aspects juridiques

- 1) Présentation du cours et des objectifs
 - a) Contexte et enjeux globaux de la transition énergétique
 - b) Les objectifs en termes de réduction des émissions de gaz à effet de serre du secteur de l'immobilier
- 2) Les aspects juridiques de la transition énergétique
 - a) Cadre réglementaire et normatif à Genève, en Suisse et à l'international
 - b) Les obligations des propriétaires et des professionnels de l'immobilier
 - c) Les différentes autorisations nécessaires pour réaliser des travaux de rénovation énergétique
 - d) Les incitations financières fédérales et cantonales

COURS 2 - Évaluation technique et financière de la valorisation durable des bâtiments

- 1) Méthodologies et outils d'évaluation de la performance énergétique (CECB, IDC, etc.), identification des possibilités d'amélioration
- 2) Labels et certifications énergétiques ((T)HPE, Minergie, LEED, BREEAM, etc.)
- 3) Stratégies de rénovation pour l'efficacité énergétique (priorisation des interventions)
- 4) Calcul de rendement, baisse prévisible des charges, LDTR/LEn

COURS 3 - Gestion durable de la rénovation + visite de chantier

- 1) Défis de la rénovation
 - a) Rénovation énergétique des bâtiments existants (différentes typologies de bâtiments, protection du patrimoine, choix des matériaux)
 - b) Analyse du cycle de vie des bâtiments (ACV)
 - c) Les contraintes et les opportunités pour les professionnels
 - d) Les exemples de projets de rénovation énergétique réussis en Suisse et à Genève
- 2) Intégration des énergies renouvelables
 - a) Panorama des énergies renouvelables et de leur potentiel : exemples d'intégration de solutions photovoltaïques, solaires thermiques, PAC, etc.
- 3) Financement et incitations pour les énergies renouvelables dans l'immobilier
- 4) Gestion durable des ressources et des déchets dans l'immobilier (OCEV)



- a) Gestion de l'eau et des déchets dans les projets immobiliers
- b) Innovations en matière de recyclage et de réemploi des matériaux

COURS 4 - Investissement responsable et communication

- 1) Investissement responsable et critères ESG dans le secteur immobilier
- 2) Évaluation des risques et opportunités liés à la durabilité pour les investisseurs (SSREI, etc.)
- 3) Stop à l'éco-blanchiment - Greenwashing
- 4) L'impact de la transition énergétique sur le confort et la santé des occupants des bâtiments
- 5) Participation des parties prenantes et gouvernance des projets
- 6) Communication et sensibilisation