

Mastère Spécialisé® Construction et habitat durables



Le Mastère Spécialisé® Construction et Habitat Durables « CHD » est co-accrédité avec les Arts et Métiers ParisTech



Le Mastère Spécialisé® Construction et Habitat Durables « CHD » est classé par Eduniversal dans le classement 2018 des Meilleurs Masters, MS et MBA

Objectifs

Créé en 2008 le Mastère Spécialisé® Construction et Habitat Durables forme des professionnels hautement qualifiés pour appréhender les réglementations de la Construction et de l'habitat Durables en parallèle avec d'autres obligations réglementaires (code du travail, code la santé publique...).

Cette formation conduira ces experts à concevoir de nouveaux bâtiments à faibles dépenses énergétiques et à haute qualité environnementale.

Les compétences acquises au cours de ce Mastère Spécialisé® seront également exploitées dans les domaines des matériaux, l'architecture, l'automatisme, l'analyse des risques et des coûts. Les participants au Mastère Spécialisé® Construction et Habitat Durables apprendront lors de la programmation, la conception, la réalisation et l'exploitation de bâtiment économe en énergie à prendre en compte les facteurs humains et organisationnels.

Les enjeux de la construction durable

La pression environnementale prise en compte par les Lois du Grenelle de l'environnement et la Loi de transition énergétique pour la croissance verte, qui se traduisent dans le domaine du bâtiment et de la ville de façon réglementaire et incitative questionne tous les acteurs, maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, entreprises de construction, gestionnaires et utilisateurs. La dynamique instaurée pour y répondre demande des compétences sur un large éventail et ce, dans l'immédiat comme progressivement, tant l'acquisition des savoirs est en continuelle transformation.



Les points forts du Mastère Spécialisé®

Un Mastère Spécialisé® en continuelle évolution

Le MS CHD a pour objectif de développer l'approche globale et transversale pour la conception, la construction et l'exploitation des bâtiments, ce qui exige d'accompagner de près l'évolution des pratiques.

Un MS qui forme des spécialistes à la construction et à l'habitat durables



Le Mastère Spécialisé® s'oriente, dans le cadre de l'efficacité énergétique, vers les recherches sur la performance réelle, aussi bien sur la qualité du bâtiment et le suivi de sa réalisation, que sur la gestion active de l'énergie, confrontée au comportement des usagers. Ces recherches sont mises au regard des exigences des marques de qualité, labels et certifications et s'ouvrent sur des problématiques juridiques et assurancielles.

Une attention particulière est donnée à la phase exploitation, dans l'obtention des résultats espérés mais aussi dans son influence sur les choix de conception et de construction dans une logique de coût global.

Si la construction des bâtiments neufs recelait l'inventaire des solutions en nécessaire évolution, la rénovation du parc existant est étudiée à la fois dans sa complexité et dans l'ampleur du gisement. Les solutions techniques sont

examinées en parallèle des modèles économiques permettant leur mise en exécution.

Au-delà, sur l'ensemble des aspects environnementaux, le critère de l'empreinte carbone intervient aussi bien dans le cadre du mix énergétique et des énergies renouvelables que dans le choix des matériaux, prolongé par les expériences d'industrialisation et par les enjeux de l'économie circulaire de l'échelle territoriale et de la biodiversité. La santé en tant qu'objectif partagé, s'accorde avec le confort d'usage, le bien être, l'ouverture des fonctionnalités, l'utilisateur au centre étant le moteur des propositions.

Le Building Information Modeling (BIM)

La prise en compte des enjeux de la transition énergétique et environnementale resserre l'interaction entre les acteurs de l'ensemble de la filière, dont le BIM, instrument par excellence de la transmission et de la gestion des données, est mis en pratique dans le cadre du mastère, en réunissant les avantages de la maquette numérique et les opportunités ouvertes par le travail collaboratif en management de projet. Mais l'apport du numérique intervient également sur la régulation de la consommation d'énergie, la mutualisation, l'effacement des pointes et les gains possibles des « smart buildings » et des « smart cities ».

Du bâtiment à la ville au territoire, la construction et l'habitat durables traversent les échelles de décision et de réalisation. Le cadre national est mis au regard des pratiques à l'échelle européenne et internationale.

A partir des solutions que répondent aux exigences réglementaires et à leur évolution programmée, ainsi qu'à l'ouverture des critères environnementaux, de santé et d'usage, nous tirons les leçons des retours d'expérience pour avancer vers les conditions propices aux innovations.

Une équipe d'intervenants hautement qualifiés



Dans les secteurs de l'urbanisme, de la construction, de la maîtrise d'ouvrage et du management de l'immobilier, les répercussions prévues par le Grenelle de l'Environnement et la Loi de transition énergétique pour la croissance verte sont considérables.

Pour maintenir une offre innovante et compétitive, il faut maintenant concevoir, construire, des villes, des bâtiments qui respecteront de nouvelles obligations et standards énergétiques (bâtiments basse consommation, bâtiments à énergie positive) ; qui utiliseront ou réutiliseront des matériaux respectueux de l'environnement. Il faudra aussi exploiter les bâtiments avec des obligations de résultats et mettre en conformité ceux qui sont actuellement de véritables épaves thermiques.

Programme à titre indicatif, susceptible d'évoluer en fonction des adaptations pédagogiques

MS CHD Construction et Habitat Durables

A) TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ET NUMÉRIQUE DU BÂTIMENT

Les enjeux de la construction durable
Les politiques publiques du développement durable dans le domaine du bâtiment
Territoires, éco-quartiers, bâtiments : l'articulation des échelles
Les nouveaux argumentaires commerciaux de la construction durable
A l'échelle internationale réglementaire, certifications, financier, technique
La gouvernance
Concertation avec les parties prenantes
Contribution d'un SMI-QHSE à la gouvernance d'entreprise – Balanced score card – RSE
La transition énergétique
La loi de transition énergétique, le mix énergétique, les énergies, les réseaux
Les ENR, décentralisation, stockage
Le BIM au service de la construction durable
Comment la maquette numérique modifie les études environnementales
Management de projet et travail collaboratif

B) ECO-CONCEPTION ET ARCHITECTURE

Efficacité énergétique
Évolution réglementaire, RT 2012, calcul réglementaire
Modélisation, Simulation thermique dynamique (Virtual Environment)
GPEI, GPE
Commissionnement
Labels
Bâti et équipements
Approche environnementale globale
Bilan carbone – Label BBCA – RBR 2020–50
Certifications
Gestion de l'eau
Le choix des matériaux
ACV- Outil d'évaluation de la QEB(ELODIE-EveBIM)
Le bioclimatisme
Les matériaux, les corps d'état
Qualité de l'air
L'usager au centre, usages, confort, bien être
Confort thermique, acoustique, lumineux
Comportements

C) BIODIVERSITE

Biodiversité, construction, génie écologique

D) L'EXPLOITATION

Équipements techniques, installation, mise en service, réglage
Bâtiments et villes intelligentes
Objets connectés et mutualisation des flux

E) LA RÉNOVATION

Le marché de la rénovation
Audit énergétique
Approche globale

F) ECO CONSTRUCTION

Étanchéité à l'air
La mise en œuvre
Comment industrialiser, stratégie de rénovation
Plan QSE du chantier
Opération de construction sans nuisances – déchets de chantier

G) VILLES ET TERRITOIRES DURABLES

Sols et sites pollués
Principes d'aménagement durable et écoquartier
Étude de cas projet d'aménagement, acteurs et leviers des décisions, financement
Espaces publics – VRD
Déplacements des personnes et des produits
Chauffage urbain, énergies, réseaux

H) NOUVEAUX MODÈLES ÉCONOMIQUES ET FINANCEMENT

Coût global et cycle de vie, étude de cas
Ingénierie financière de la construction durable + les outils financiers innovants
Sources de financement, CEE, subventions
Financement de projet PFI – PPP
Les nouveaux modèles économiques et l'innovation de rupture
Les usages et la gestion du bâtiment
Économie des fonctionnalités
Aspects juridiques de la construction durable, conséquences du BIM

I) ATELIER ECO CONCEPTION

J) Conférence organisée par les participants du MS

Conférence 2018 : « Construction durable : penser frugal dans un monde high tech »

1 cursus sur 1 an

Octobre à Mars cours
à l'ESTP Paris ou
à Arts et Métiers
Chambéry

– 456h de formation

Avril à Septembre
mission en entreprise

Si la recherche du stage reste de la responsabilité du stagiaire, la direction des Mastère Spécialisé® collecte des offres de stages au bénéfice des mastériens, en lien avec la direction des relations – entreprises de l'ESTP Paris.

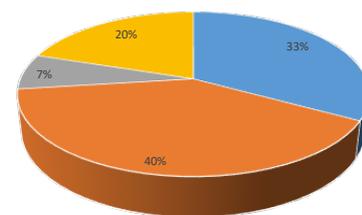
Thèse Professionnelle

Le participant formule une problématique traitée en entreprise sous forme d'une thèse professionnelle qui sera soutenue oralement devant un représentant d'entreprise et un professeur qui aura été le référent au cours de la rédaction de cette thèse.

Focus sur la promotion 2018/2019

D'une moyenne d'âge de 30 ans et ayant une expérience professionnelle en moyenne de 5 ans, les stagiaires du MS CHD sont issus d'horizons différents et complémentaires. Jeunes diplômés ingénieurs, école de commerce ou architectes et urbanistes y côtoient des professionnels plus expérimentés du secteur. Un gage de richesse des échanges, favorable au développement du réseau.

formation d'origine



■ architecte ■ ingénieur ■ master 2 ■ dérogatoire

Les Perspectives Professionnelles

- ◆ Chargé d'Affaires – Projets Construction Durable
- ◆ Ingénieur, chef de projet, spécialisé en reconstruction
- ◆ Conseil, Expertise – projets de conception et/ou réhabilitation
- ◆ Management de Projets et Maîtrise du Patrimoine
- ◆ Management de Projets de Développement Durable, démarche HQE
- ◆ Assistant technique à la Maîtrise d'Ouvrage Durable
- ◆ Responsable Qualité environnementale

Le prix de la formation

A titre indicatif, pour l'année 2018/2019, le prix de la formation s'élève pour le MS CHD :

- 75€ : frais d'ouverture de dossier

- 12.500€ : prix de la formation en exonération de TVA

Module d'initiation du BTP pour les personnes en reconversion ou n'ayant pas les bases techniques nécessaires : sur demande

Les sessions de présentation

Nous invitons chaque candidat à venir nous rencontrer lors de nos sessions de présentation que nous organisons une fois par mois pour présenter le Mastère Spécialisé®.

Rendez-vous sur notre site Internet pour voir le calendrier de nos sessions de présentation.



Dépôt des dossiers de candidature

L'inscription se fait en ligne sur le site des Arts et Métiers à l'adresse suivante : <https://lise.ensam.eu/faces/Login.xhtml>