

La masse thermique

Utiliser les rayons solaires pour réchauffer la dalle d'un bâtiment

Utiliser l'air extérieur pour rafraîchir la dalle d'un bâtiment

AirDesignLab
Architecture Integration Renewable



Julien Rathle – Architecte DPLG, M. ARCH UC Berkeley

Intervenant depuis 4 ans à l'Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines
Licence Ingénierie de l'Efficacité Energétique du Bâtiment (IEEB)

OBJECTIFS

1. Définir ce que sont les enjeux de la masse thermique
2. Connaître les différentes stratégies environnementales possibles
3. Savoir utiliser les différentes techniques pour dimensionner la masse
4. Dessiner un projet et l'expérimenter dans l'héliodon / la soufflerie

PROGRAMME

A - Enseignement théorique (matin)

- Définition de la masse thermique et gains solaires directs
- Définition de la masse thermique et ventilation nocturne
- Quels sont les bénéfices de la masse thermique ?
- Stratégies: couverture nuageuse et écart de température
- Stratégies: l'orientation du bâti et la circulation d'air
- Stratégies: une mise en œuvre très précise
- Procédés de dessin pour le chauffage et le rafraîchissement

B - Un cas pratique (matin)

- Dimensionnement de la masse thermique d'un bâtiment

C - Atelier ludique d'expérimentation (après-midi)

- Choix des programmes et des sites des exercices ensemble
- Analyse climatique et définition des besoins de chauffage
- Choix des stratégies de chauffage et dimensionnement
- Dessin et construction d'une maquette en carton pour test
- Mise en place au sein d'un héliodon de la maquette
- Analyse des résultats des expérimentations
- Choix des stratégies en fonction de la masse thermique
- Présentation par équipe des tests

DUREE :

1 journée de 7h

LIEU:

Toussus-le-Noble, 78

TARIF :

500 € HT

DATE :

07-10-16

Autre formations possibles:

Simulation climatique

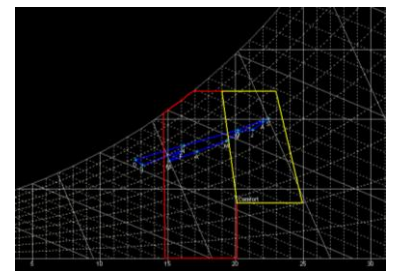
Eclairage naturel

Ventilation naturelle

Masse thermique

Isolation thermique

Production d'énergie



Charte psychométrique de la ville de San Francisco (USA) avec les températures moyennes mensuelles pour chaque mois de l'année.

PARTICIPANTS

Directeur de la maintenance, directeur des services techniques, directeur des services d'urbanismes, architectes et ingénieurs, assistant de maîtrise d'ouvrage, consultants, architectes d'intérieur et designers, étudiants.

METHODOLOGIE

Ces formations basées sur une pédagogie participative intègrent les outils développés par l'entreprise qui sont mis à disposition dans un objectif pédagogique. Des ateliers ludiques, basés sur l'expérimentation en laboratoire permettent d'illustrer et de comprendre les enjeux développés durant la formation.

AirDesignLab, Bat. 101, Aéroport de Toussus-le-Noble, 78117 Toussus-le-Noble

Mail: info@airdesignlab.com, Site: www.airdesignlab.com