

AED2 - L'échelle du bâtiment (module 2) - ARCH-P8119 (2020-21)

Quatre séminaires-exercices forment la trame du Module AÉD2

1. **Écoconception confort et énergie** (Bernard Deprez) <https://climate-consultant.informer.com/download/>
2. **Écoconception et lumière naturelle** (Aline Branders) <https://commercial.velux.fr/inspiration/daylight-visualizer/telecharger-pour-windows>)
3. **Écoconception eau, renouvelables, matériaux** (Isabelle Prignot) <https://www.totem-building.be/>
4. **Visites de chantiers** (Jean Garcin)

L'exercice : généralement, l'étudiant sélectionne un climat du monde et peut retravailler un projet personnel (ou autre) à travers 3 exercices (amélioration du confort, amélioration de la lumière naturelle, étude comparative de solutions constructives pour réduire l'empreinte du bâtiment, etc.). Ces exercices sont complétés par des rapports des visites de chantiers organisées dans le quadrimestre.

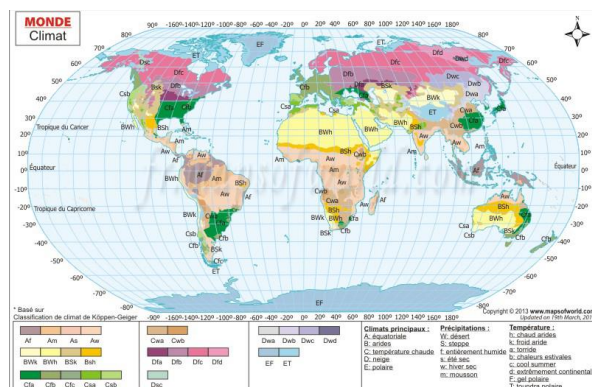
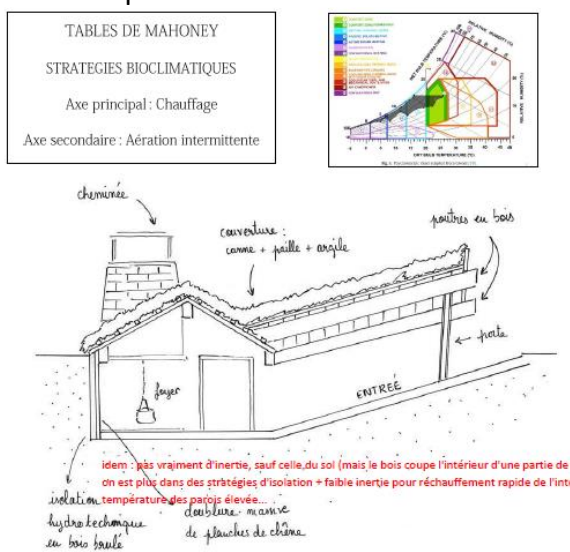
Exercice 4 (Jean Garcin)

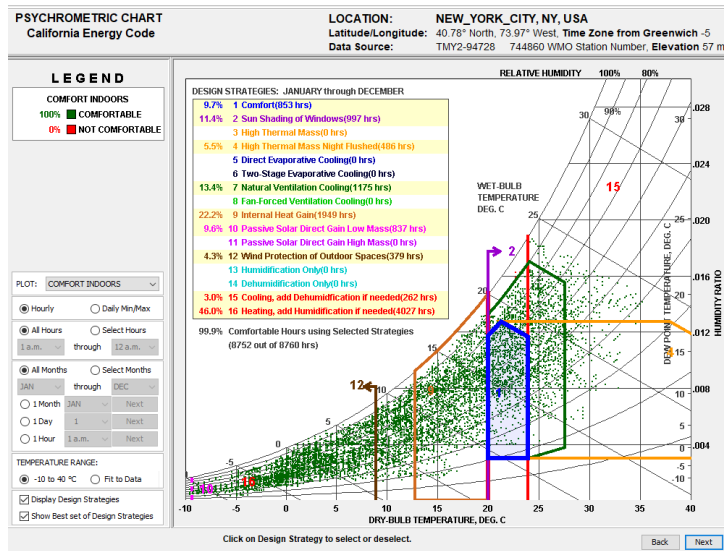
Visites de projets exemplaires (BEEEXEMPLARY) et en écoconstruction en cours. Rencontres avec les architectes et entrepreneurs des projets. Visites d'entreprises et fabricants de matériaux locaux et biosourcés.

3 journées de visites sont prévues (fin Q2) ; la présence des étudiants est obligatoire. Un rapport de visite est à remettre après chaque visite.

Exercice 1 (Bernard Deprez)

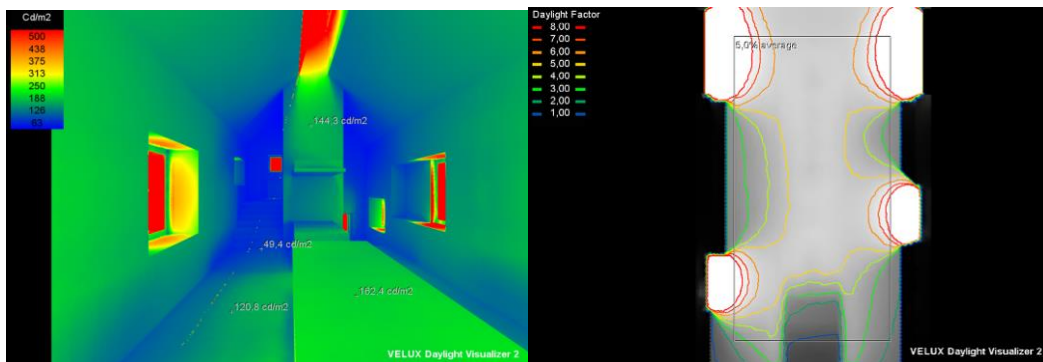
Étude des conditions de confort en climat non tempéré par l'utilisation des tables de Mahoney et du diagramme de Givoni. Chaque étudiant sélectionne un climat spécifique et l'analyse en fonction de critères de confort. Une recherche en architecture vernaculaire est également demandée. L'application Climate Consultant vient en aide à l'analyse bioclimatique.

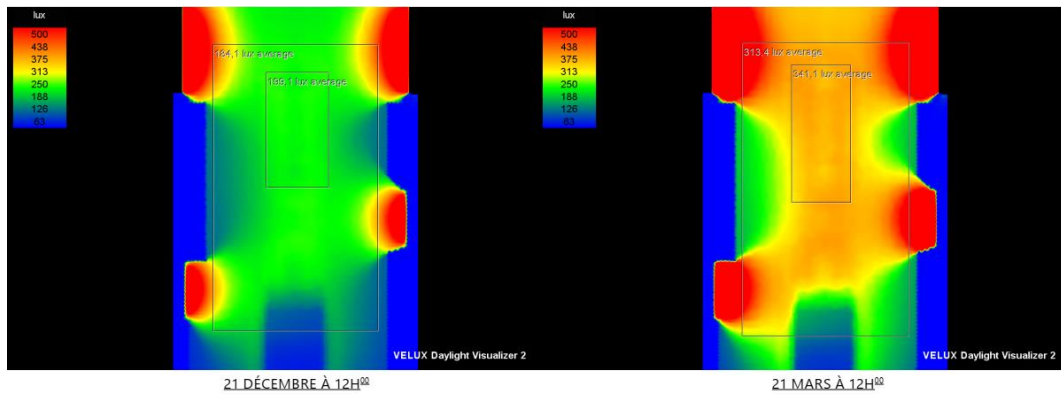




Exercice 2 (Aline Branders)

Étude du confort lumineux via le logiciel Velux Daylight Visualizer (niveau d'éclairement, facteur lumière du jour et risque d'éblouissement) : analyse de la situation initiale et propositions de 1 à 3 variantes optimisées.





Exercice 3 (Isabelle Prignot)

L'exercice consiste à intégrer un ensemble de vérifications techniques, comprenant :

- Étude de la pluviométrie et calcul du potentiel d'eau de pluie, contraintes RRU portant sur les citernes en RBC ;
- Analyse de l'offre solaire et proposition d'une toiture photovoltaïque
- Analyse des matériaux et optimisation du choix des matériaux d'un projet, en utilisant le logiciel public TOTEM.

