



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Projet “PROEMED” Erasmus+
“Boosting Environmental Protection and
Energy Efficient Buildings in Mediterranean
Region – PROEMED”

Atelier

L’efficacité énergétique dans les bâtiments
Tlemcen 09-13 décembre 2018

Animé par Dr Sara Abd Alla

RAPPORT FINAL

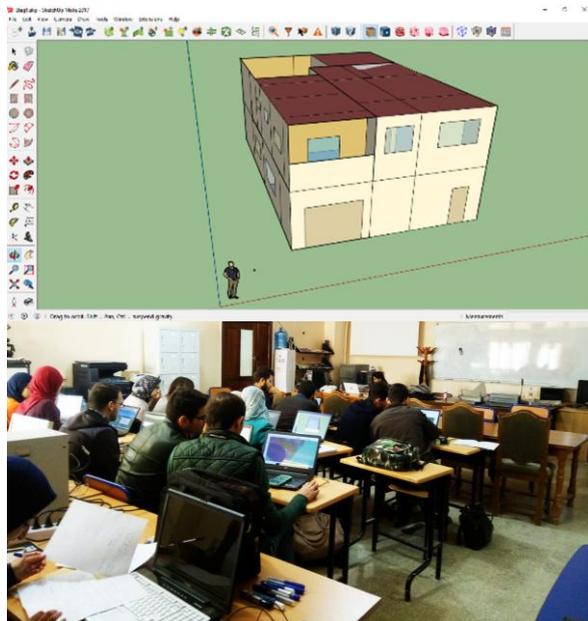
© UABT-Janvier 2019

Durant la 2eme semaine du mois de decembre, les étudiants de la 1ere année master Génie civil spécialité structure : efficacité énergétique dans les bâtiments, ont eu l'occasion de suivre un cours/atelier, avec l'ingénieur chercheur Sara abdalla de l'université de Genoa (Italie), sous le thème de 'Evaluating energy efficiency buildings'.

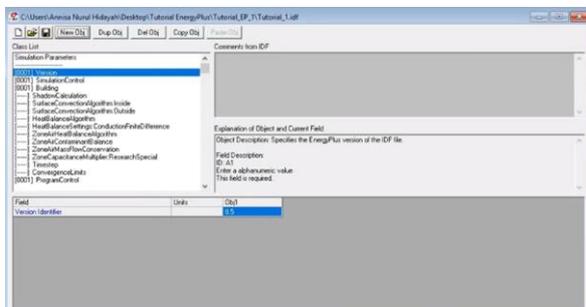
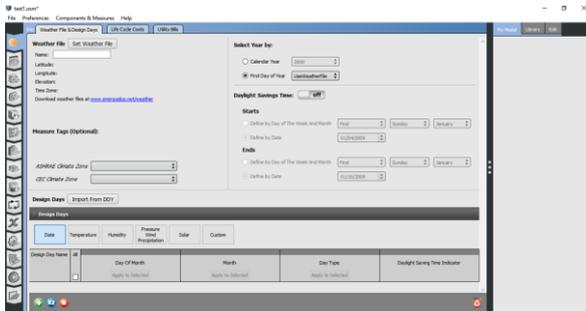
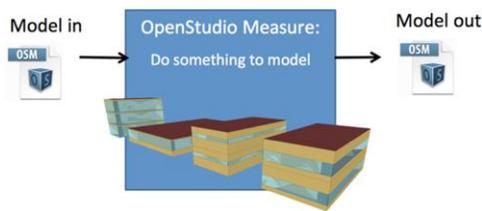


La visite de sara abdalla rentre dans le programme de mobilité Nord-Sud du projet Erasmus PROEMED. Ce programme se poursuivra tout le long de l'année universitaire et les étudiants auront à l'avenir de nouveau l'occasion de suivre des cours avec des experts européens dans le domaine de l'efficacité énergétique.

Le but de du cours était d'initier les étudiants aux calculs numériques de demande en énergie des bâtiments. Le logiciel Ennery plus a été donc choisi pour ces calculs ; c'est un logiciel gratuit qui travaille sur un environnement de de dessin assisté par ordinateur ; chose qui facilite beaucoup le travail des ingénieurs.



La semaine de cours a commencé par un bref rappel sur les phénomènes de transfert de chaleur et la nécessité actuelle de bâtir, ou rénover, des constructions moins énergivore. Après le étudiants ont commencé à établir le model numérique sur le logiciel sketshup. C'est un logiciel très facile à utilise pour dessiné les géométries tel qu'on retrouve dans le monde des bâtiments. Le but avec ce logiciel est de construire la géométrie, du cas d'étude, nécessaire pour continuer après la simulation proprement dite avec le module de Energy Plus.



Comme dans tous calculs numériques, on a besoin des conditions aux limites, sollicitations... Une étape qu'on fait à l'aide du module Open studio installé sur sketshup.

Données météorologiques, la discrétisation en zone thermique, programme d'occupation, les matériaux de construction, même les matériels de chauffage, climatisations et ventilation, sont introduits dans le model numérique au biais de Open studio.

Avec ce model obtenu par Open studio, on peut finalement lancer les calculs par Energy plus. On peut donc obtenir en quelques secondes les besoins en énergie (chauffage ou climatisation) de notre bâtiment, ou exprimer en énergie électrique ou en gaz naturel les besoins de notre cas d'étude.

Avant de finir la formation, les enseignants et étudiants du d département de génie civil ont assisté à une présentation, faite par l'étudiant BILLAMI, sur son cas d'étude qu'a réalisé avec l'aide de Sara ABDALLA.

À la fin de sa présentions, les enseignants présents, constatant la maitrise de l'étudiant après seulement une semaine de travail, ont exprimé leurs satisfaction de la formation ;



Avant que Sara ABDALLA nous quitte, les étudiants et le département de génie civil ont tenu à organiser un pot à son honneur pour la remercier de tous ses efforts fournis le long de la semaine.

