



L'équipe de la Haute École de Lucerne au Solar Decathlon de Versailles.

Un décathlon solaire Des étudiants se qualifient avec la technique immotique d'ABB

Des étudiants de la Haute École de Lucerne, première équipe suisse à se présenter au célèbre concours pluridisciplinaire «Solar Decathlon», se sont qualifiés. Leur projet de maison «your+» intègre la technologie basse tension d'ABB.

Le Solar Decathlon Europe, dédié aux bâtiments énergétiquement autonomes, est organisé tous les deux ans. Les universités du monde entier peuvent y participer. Cependant, seules les équipes ayant présenté les 20 meilleurs concepts sont sélectionnées pour participer à l'épreuve finale. Cette dernière est accessible au public et dure deux semaines.

En accédant à la finale de l'été 2014, la Haute École de Lucerne devient le premier établissement d'enseignement suisse à se qualifier pour ce concours pluridisciplinaire. Les techniques énergétiques et l'architecture sont au premier plan de ce challenge. Comme le nom du concours l'indique, les équipes doivent s'affronter dans dix disciplines au total, notamment la communication, l'innovation et le confort.

Une idée mûrement réfléchie

Un tel projet ne se monte pas du jour au lendemain. Un avant-projet a été initié en 2011. Des équipes formées d'étudiants ont ainsi élaboré un concept de projet baptisé «your+» qui a été validé fin 2012

par le comité de sélection en France pour intégrer le cercle des 20 équipes autorisées à s'affronter lors du concours organisé à Versailles du 27 juin au 17 juillet 2014.

Des étudiants en architecture, en design d'intérieur, en technique du bâtiment, en immotique et d'autres disciplines de la Haute École de Lucerne ont développé un concept d'habitat destiné aux espaces urbains denses qui s'appuie

«Le système immotique et sa régulation prédictive jouent un rôle important dans la création d'un habitat agréable et performant sur le plan énergétique.»

sur l'idée du «Smart Sharing»: multiplication des possibilités et réduction des surfaces grâce à une répartition et une utilisation intelligentes des espaces de vie et de travail.

Le prototype est conçu comme une maison à énergie positive. On trouve sur son toit une installation photovoltaïque d'une puissance de 4,7 kWc dont les panneaux suivent mécaniquement la tra-

jectoire du soleil. La modélisation indique une production annuelle de 5300 kWh pour une consommation de 3800 kWh d'énergie électrique. L'installation comprend également des capteurs solaires pour l'eau chaude, une batterie de stockage de 6 kW, une pompe à chaleur et un réservoir de froid.

Parallèlement à cette conception thermique avancée, le système immotique et sa régulation prédictive jouent un rôle important dans la création d'un habitat agréable et performant sur le plan énergétique. ABB Suisse soutient l'équipe de Lucerne Suisse en qualité de Gold Partner. Le tableau basse tension, son automatisation basée sur la technique KNX et l'assistance technique ont ainsi été fournis par ABB.

D'excellents résultats

Au Solar Decathlon 2014, le projet «your+» a obtenu la respectable 5^e place parmi les 20 participants. Le projet de Lucerne a remporté la discipline «Comfort Conditions» et est arrivé 2^e dans les disciplines «Communication», «House Functioning» et «Social Housing».

Informations:

www.solardecathlon.ch
marco.savia@ch.abb.com