



SOLAR DECATHLON EUROPE



LE "SOLAR DECATHLON"

Le concours SOLAR DECATHLON est une compétition organisée par le Département de l'Energie des Etats-Unis. Il a comme objectif la convocation des universités des différents pays pour dessiner et construire un prototype de maison énergétiquement autosuffisante. Elle ne devra fonctionner qu'avec l'énergie solaire, connectée au réseau, et avec une technologie permettant une haute performance énergétique.

La phase final du concours consistera au montage des prototypes dans la « Cité Solar », dans le National Mall de Washington D.C.. Les différents prototypes construits par chaque université feront l'objet de 10 évaluations concernant l'autosuffisance et la performance énergétique.

L'Histoire du concours

La première séance de cette compétition a eu lieu en 2002, la deuxième en 2005 et la troisième en 2007. La prochaine se fera en 2009 (en phase de développement). Elle concernera la participation des universités des Etats-Unis, Canada et d'Europe.

L'Université Polytechnique de Madrid a participé au concours Décathlon en 2005 avec un prototype appelé « Magic Box ». En 2007, elle a représentée l'Espagne et l'Europe avec le prototype « La casa Solar », avec la co-participation de l'Université de Darmstadt d'Allemagne.



Objectifs

Le concours Solar Décathlon a quatre objectifs fondamentaux:

01- Sensibiliser les étudiants sur les avantages et les possibilités des énergies renouvelables et de la construction énergétiquement performante. Autrement dit, à concevoir d'une autre manière la question énergétique et à comprendre les conséquences qu'elle introduit dans notre vie quotidienne.

02- Conscientiser le public en général sur les énergies renouvelables, sur leur efficacité et les technologies qui sont à dispositions pour pouvoir leur permettre de réduire sa consommation.

Le SOLAR DÉCATHLON est ouvert à tout public. Il est conçu comme un laboratoire où les visiteurs peuvent regarder en direct le fonctionnement des différentes technologies.

03- Favoriser le développement des technologies solaires grâce aux recherches des étudiants sur la performance énergétique et la production d'énergie en rapport au dessin architectural.

04- Démontrer d'une façon tangible la possibilité de construire des maisons économes et néanmoins habitables sans diminuer leur prestations ni leur conditions de confort.

SOLAR DECATHLON EUROPE

L'Université Polytechnique de Madrid

L'Université Polytechnique de Madrid a construit les deux prototypes présentés au SOLAR DÉCATHLON 2007, appelés « Casa Solar ». Cela lui a permis d'être présente aux différents concours, entre autres: le salon Immobilier de Madrid SIMA en avril 2007, et « Espagne Solaire » en juin 2007.

Dans ce dernier événement organisé par le Gouvernement d'Espagne, le prototype construit par l'Université Polytechnique de Madrid a été honoré par la visite du Président du Gouvernement, les Ministres de l'Industrie et de l'Environnement et des représentants des différents partis politiques et diverses institutions publiques et privées.

Il est important de signaler l'enrichissement que chaque Université obtient comme résultat de sa participation dans la Compétition au SOLAR DÉCATHLON.

Outre les répercussions dans les projets I+D+I et la génération et l'intégration de connaissance, la compétition a eu comme résultat un impact médiatique et des répercussions politiques et sociales. Cet impact a donc permis de renforcer son rôle de sensibilisation en rapport à son objectif final : la consommation rationnelle de l'énergie et l'utilisation des énergies renouvelables, autrement dit, la construction d'un monde durable

L'Université Polytechnique de Madrid a été désignée comme un des membres organisateurs de l'événement SOLAR DÉCATHLON EUROPE 2010. Elle ne peut donc pas participer en tant que compétiteur.



Mémorandum of Understanding (M.O.U)

L'idée de réaliser la Compétition Solar Décathlon Europe a germé pendant le séjour de l'équipe de l'Université Polytechnique de Madrid aux Etats-Unis en 2007. La gestion réalisée par cette Université avec la participation de « la Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España » aux Etats-Unis et les responsables du Département d'Energie des Etats-Unis, DOE, a permit la concrétisation d'un Mémorandum of Understanding (MOU) entre le Gouvernement des Etats-Unis et le Gouvernement Espagnol. Ce dernier s'engage à organiser l'événement SOLAR DÉCATHLON EUROPE, avec l'accord économique du Gouvernement des Etats-Unis. Il est prévu sa réalisation dans les années 2010 et 2012, en alternance avec les compétitions américaines prévues dans les années impaires (2009, 2011 et 2013).

Le MOU a été possible grâce à la sensibilisation du Gouvernement d'Espagne en rapport aux sujets environnementaux et la ferme volonté de participer dans un projet d'échelle internationale avec un compromis technique, scientifique, social et économique.

Le Mémorandum a été signé le 18 octobre 2007 à Washington DC, dans l'exposition de la « Casa Solar » de l'Université Polytechnique de Madrid pendant la Compétition. Les Etats-Unis ont été représentés par M. Alexander A. Karsner, Secrétaire Général de L'Efficacité Energétique et des Energies Renouvelables du Département d'Energie. L'Espagne a été représentée par M. Fernando Magro Fernández, sous-secrétaire du Ministère du Logement d'Espagne.

LES OBJECTIFS DU SOLAR DECATHLON EUROPE 2010

Le concours SOLAR DECATHLON EUROPE 2010 est une compétition internationale entre universités, tel qu'elle a été conçue dans l'événement d'origine. Son objectif principal est de développer le « savoir-faire » sur les logements industrialisés, solaires et durables, en mettant le point sur la performance et l'autosuffisance énergétique.

La phase finale de la Compétition aura lieu à Madrid pendant le printemps 2010. Tous les prototypes finalistes, dessinés et construits par les différentes universités, seront exposés. Ils seront soumis aux multiples épreuves d'évaluation conformes aux 10 concepts (décathlon), comme si c'était une compétition olympique.



Le concours SOLAR DECATHLON EUROPE 2010 poursuit les objectifs suivants :

01- intégrer et générer les « savoir faire » sur l'industrialisation et le développement durable des logements, afin de créer une diffusion scientifique.

02- Sensibiliser les étudiants et citoyens sur les sujets environnementaux (développement durable), précisément sur une utilisation responsable de l'énergie et des ressources naturels (l'eau, les matériaux, ...), et l'utilisation des énergies renouvelables.

03- Impulser la diffusion de l'événement en profitant des caractéristiques et des potentialités du concours afin d'obtenir un grand impact médiatique et en conséquence, une implication sociale.

L'événement se développera dans deux langues officielles, l'anglais et l'espagnol. Toute la documentation et la diffusion pourront être rendues dans une des deux langues.



PLANIFICATION PRÉLIMINAIRE DU PROJET

Le projet SOLAR DÉCATHLON EUROPE 2010 sera développé entre septembre 2008 et Juin 2010. Les dates de la phase finale sont à confirmer.

Le planning pour les Universités participantes est le suivant :

01. Sollicitude de participation : jusqu'à 30/09/2008
02. Sélection officielle des Universités participantes : 15/10/2008
03. Rendu de l'Avant Projet Sommaire (APS): janvier/2009
04. Rendu de maquettes et présentation audiovisuelle : avril/2009
05. Réunion préparatoire de l'événement à Madrid, Espagne : septembre/2009
06. Rendu du Projet d'Exécution : septembre/2009
07. Rendu du Projet d'Exécution Modifié: février/2010
08. Rendu du planning de montage des prototypes : mars 2010
09. Compétition : entre mai et juin 2010 (les dates sont à confirmer)

LES EPREUVES ET LA PONCTUATION

Les multiples épreuves de la compétition sont orientées afin d'obtenir progressivement une notation. La notation sera faite au fur et à mesure des épreuves jusqu'à un maximum de 1.000 points.

Les critères d'évaluation de chaque épreuve seront détaillés dans le Cahier des Règles de la Compétition. Certains d'entre eux seront faits sur place en mesurant les paramètres énergétiques ; ceux-ci seront nommés « objectifs ». Il y aura aussi des notations qualitatives afin de mesurer une tâche ou un résultat déterminé. Elles sont appelées « subjectives » et elles seront jugées par un jury. La notation finale de chaque épreuve comblera ces deux évaluations.

Les notations seront établies de telle sorte que 50% des points répondront les critères « objectifs », et l'autre moitié les critères « subjectifs ».



Les 10 épreuves du SOLAR DÉCATHLON EUROPE 2010, ont pour objectif de valoriser les concepts ci-dessous, regroupés dans les rubriques suivantes:

Rubrique	Concepts	Points
Architecture	1- Architecture	130
	2- Ingénierie et construction	80
Terrain	3- Installations solaires	80
	4- Bilan d'énergie électrique	130
Confort	5- Confort	130
	6- Equipement et fonctionnement	80
Economie – sociale	7- Communication et sensibilisation sociale	80
	8- Industrialisation et viabilité du marché	80
Stratégie	9- Innovation	80
	10- Durabilité	130
Totaux		1.000





LA PARTICIPATION

La participation des Universités

L'objectif de la compétition est de créer un espace capable de produire et diffuser un savoir-faire.

Il sera garanti par la participation des universités qui auront la possibilité de développer et d'intégrer ce « savoir-faire » sur la construction durable lié à la demande concrète du marché. La recherche sera donc conduite vers la compatibilité entre la performance énergétique et le seuil confort qualité.

Leur participation permettra la diffusion et la sensibilisation sociale sur des sujets si importantes pour l'environnement comme la consommation responsable de l'énergie et l'utilisation des énergies renouvelables.

Pour faciliter la participation des Universités, il sera accordé un appui économique de 100.000 euros à toute Université qui participe à l'événement.

La participation des étudiants

La Compétition SOLAR DÉCATHLON EUROPE 2010 donne aux étudiants la possibilité d'expérimenter, la confrontation de la théorie et de la pratique.

Ils seront invités à mettre en place leur dynamisme et leur capacité d'innovation pour dessiner un prototype autosuffisant en tenant compte des aspects architectoniques, constructifs, fonctionnels et de confort. Ils devront aussi garantir sa faisabilité économique.



Invitation

Le Ministère du Logement du Espagnol et le Département de l'Energie des Etats-Unis, invitent toutes les Universités qui le souhaitent à participer à la Compétition SOLAR DÉCATHLON EUROPE 2010.

Pour tout renseignement complémentaires s'adresser à : sde.contact@sdeurope.org
Toute l'information est disponible sur www.solardecathlon.org