

**CSCS**Centro Svizzero di Calcolo Scientifico
Swiss National Supercomputing CentreEidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

COMMUNICATION

+41 (0)91 610 82 08

communication@cscs.ch

PRESS RELEASE

Lugano, 31 août 2012, EMBARGO 31 AOUT 2012, 14 HEURES

Plan national pour le calcul de grande puissance gravé dans la pierre

Au terme de près de deux ans de travaux, la Suisse possède un nouveau centre de calcul qui compte parmi les plus énergétiquement efficaces du monde. Le conseiller fédéral Alain Berset a inauguré le nouveau bâtiment du CSCS aujourd'hui en grandes pompes. Le CSCS de Lugano-Cornaredo constitue la partie «gravée dans la pierre» du Plan national suisse pour le calcul de grande puissance et sa mise en réseau.

Lors de l'inauguration officielle du nouveau bâtiment du CSCS, le ruban symbolique a été coupé par le conseiller fédéral Alain Berset, le président du Conseil des EPF Fritz Schiesser et le président de l'ETH Zurich Ralph Eichler. «L'investissement consenti dans cette infrastructure représente un engagement à long terme dans la recherche de pointe et s'inscrit dans une politique de la formation et de la recherche qui vise à fournir une contribution durable pour le bien du pays», a déclaré le conseiller fédéral Berset.

Assurer la compétitivité

Le nouveau bâtiment du CSCS doit aussi permettre d'exploiter les futurs superordinateurs du Centre suisse de calcul scientifique de manière optimale et énergétiquement efficace. Les superordinateurs du CSCS sont mis à la disposition des universités et des institutions de recherche du pays. Grâce au nouveau bâtiment, la place de recherche suisse pourra mieux encore tirer parti du calcul de grande puissance (High Performance Computing, HPC). «Les ordinateurs de grande puissance constituent un élément central pour la compétitivité mondiale des universités suisses», a souligné Fritz Schiesser, le président du Conseil des EPF.

Les scientifiques utilisent les supercalculateurs pour trouver des solutions à des problèmes complexes. De nos jours, les simulations prennent le relai lorsque l'expérimentation ou les méthodes conventionnelles atteignent leurs limites. Elle offrent une utilité sociale directe: grâce aux simulations, les chercheurs peuvent émettre des prévisions météorologiques, mieux évaluer les dangers naturels, modéliser des matériaux encore inconnus ou établir des diagnostics médicaux. Aujourd'hui, les ordinateurs de grande puissance complètent usuellement la théorie et l'expérimentation dans pratiquement toutes les disciplines de recherche. Ainsi, la demande de temps de calcul a presque doublé au CSCS depuis 2010. En 2012, quelque 325 millions d'heures de calcul ont été réparties entre les utilisateurs.

Le site favorise la «diversité intellectuelle et culturelle»

Les locaux et les capacités techniques de l'ancien siège de Manno ne suffisaient plus à répondre à la demande de puissance de calcul sans cesse croissante, d'où la nécessité de la construction réalisée à la Via Trevano de Lugano. Ralph Eichler, président de l'ETH Zurich et maître d'ouvrage du centre de calcul estime que le nouveau site présente deux

avantages: «D'une part, on peut y refroidir les ordinateurs avec l'eau du lac de Lugano tout proche et, d'autre part, le bâtiment est à proximité de l'Università della Svizzera italiana (USI). La collaboration avec les scientifiques de l'USI constitue un énorme enrichissement et favorise la diversité intellectuelle et culturelle.»

Pour la direction de l'ETH Zurich, l'aspect essentiel résidait dans le fait que le nouveau centre de calcul allait pouvoir héberger l'infrastructure HPC pour les 40 prochaines années au moins. C'est pourquoi le centre a été conçu de façon modulaire, pouvant être agrandie sans difficulté en cas de besoin. Un ordinateur de classe pétaflops sera mis en service au CSCS dès 2013. Comme les superordinateurs seront refroidis par un système perfectionnés utilisant des ressources naturelles, à savoir l'eau du lac de Lugano, le CSCS est actuellement l'un des centres de calcul les plus efficaces au monde en termes de consommation d'énergie.

Nouveau bâtiment inclus dans la stratégie HPCN

Le nouveau bâtiment du CSCS fait partie du Plan national suisse pour le calcul de grande puissance (HPCN). La stratégie HPCN a été développée par le Conseil des EPF et approuvée par le Conseil fédéral et le Parlement en 2009. Les coûts à la charge de la Confédération ont été devisés à 67,5 millions de francs suisses, y compris le refroidissement avec l'eau du lac. Le canton du Tessin a apporté une contribution de 5 millions de francs suisses. La ville de Lugano a octroyé au CSCS un droit de superficie de 40 ans pour le terrain situé dans le quartier du Cornaredo. En outre, elle a permis la réalisation et la construction du système de refroidissement utilisant l'eau du lac.

Pour de plus amples informations:

Dr. Michele De Lorenzi

091 610 8208

michele.delorenzi@cscs.ch