

Publié le 31 août 2012

CSCS - Swiss National Supercomputing Centre

Lugano, 31.8.2012 - Allocution du Conseiller fédéral Alain Berset à l'occasion de l'inauguration du centre de calcul scientifique - Seules les paroles prononcées font foi.

Vous souvenez-vous de Deep Blue ? En 1997, cet ordinateur IBM fut le premier centre de calcul à battre un champion du monde d'échecs en titre. Garry Kasparov avait alors perdu 3,5 : 2,5....et Deep Blue entra dans l'histoire.

Les superordinateurs, ces machines ultraperformantes, sont véritablement fascinantes. Une fascination qui s'exerce même en littérature. Avec, par exemple, le célèbre « Guide du voyageur intergalactique » de Douglas Adams, une trilogie culte pour les férus d'informatique, mais pas seulement.

Dans le premier volet de la série, un ordinateur appelé « Pensée profonde » devait répondre à la « grande question sur la vie, l'univers et tout le reste ». Après 7,5 millions d'années de calculs, il donna un résultat : le chiffre 42.

Bien entendu, cette réponse ne donna pas satisfaction aux auteurs de la question. L'ordinateur se justifia en arguant, à raison, que la grande question n'était pas très précise...

Voilà qui n'arrivera pas, Mesdames et Messieurs, à nos scientifiques du Centre de calcul national. Je suis en effet impressionné par la précision avec laquelle tous les acteurs impliqués ont mené à bien ce projet complexe. Et les orateurs précédents l'ont souligné : notre nouveau supercalculateur n'aura pas besoin de millions d'années pour résoudre les tâches qui lui seront confiées.

Le nouveau centre de calcul et son superordinateur seront d'une grande utilité à la recherche de pointe de notre pays. Ils permettront notamment à nos hautes écoles d'aborder des questions complexes et d'obtenir des réponses rapides. Dans le domaine de la recherche fondamentale en particulier, où la Suisse est déjà très bien positionnée au niveau international.

De nombreuses problématiques pour lesquelles il fallait des mois de travail avant de trouver une réponse, si toutefois on trouvait une réponse, peuvent désormais être résolues en quelques jours, et même en quelques heures. Je pense notamment aux simulations en matière de gestion fiable des réseaux d'électricité ou à la modélisation de l'évolution des marchés financiers ou du

changement climatique. Autre exemple de la grande utilité de cette infrastructure : la mise au point personnalisée d'appareils auditifs.

Par ailleurs, nos hautes écoles vont attirer davantage de « hauts potentiels » du monde entier grâce au nouveau centre de calcul. Celui-ci vient enrichir l'excellent cadre de recherche que nous leur offrons et qui s'avère une condition sine qua non à leur venue.

Um die gleiche Rechenleistung wie ein Petaflops-Computer zu erzielen, müssten eine Milliarde Menschen auf dem Taschenrechner eine Million Rechnungen pro Sekunde durchführen. Mit dieser enormen Leistungskapazität stärkt die Petaflops-Supercomputing-Infrastruktur die Position der Schweizer Spitzenforschung in der internationalen Hochschullandschaft. Dieser Schub wiederum ist entscheidend für die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit unseres Landes.

Ein eindrückliches Beispiel für diesen Zusammenhang habe ich im März in Singapur erlebt, als ich ein gemeinsames Forschungszentrum der ETH Zürich und der National Research Foundation von Singapur einweihte. Singapur investiert seit einigen Jahren sehr grosse Mittel in die Forschung. Das Land hat es unter anderem dadurch geschafft, letztes Jahr in der Rangliste der wettbewerbsfähigsten Volkswirtschaften der Welt den zweiten Platz zu erreichen.

Vor Singapur lag nur die Schweiz. Unsere Petaflops-Supercomputing-Infrastruktur hier in Lugano-Cornaredo soll dazu beitragen, dass die Rangliste so bleibt. Die Investition des Bundes in diese Infrastruktur ist ein langfristiges Engagement für die Spitzenforschung. Sie gehört zu einer Bildungs- und Forschungspolitik, die einen nachhaltigen Beitrag zum Wohl des Landes leisten will. Diese Grundhaltung zeigt sich auch in der BFI-Botschaft 2013 bis 2016 zur Förderung von Bildung, Forschung und Innovation. Wir konnten dabei die Fördermittel für Berufsbildung, für den ETH-Bereich, für die Hochschulen, für die Forschungs- und Innovationsförderung, sowie für die internationale Zusammenarbeit im Vergleich mit anderen Aufgaben überproportional erhöhen. Die jährliche Wachstumsrate entspricht 3,7 Prozent. In absoluten Zahlen heisst das: Wir geben in den nächsten vier Jahren rund 26 Milliarden Franken für Bildung, Forschung und Innovation aus.

Mit der von meinen Vorrednern erwähnten Hochleistungsrechnenstrategie setzen wir unter Federführung des ETH-Rats die Forschungsförderung bereits konkret um. Dabei ist für den Bundesrat wichtig, dass es sich um eine nationale Strategie handelt. Sie umfasst deshalb - neben dem ETH-Bereich - auch alle Universitäten.

Das Nationale Hochleistungsrechenzentrum hier in Lugano-Cornaredo hat im Rahmen dieser Strategie die Aufgabe, die Ressourcen zu bündeln. Und die Zusammenarbeit unter den Hochschulen und Nutzern der Supercomputing-

Infrastruktur zu fördern. Vor diesem Hintergrund ist auch der Entscheid des ETH-Rats zu sehen, das Rechenzentrum als Nutzerlabor zu führen.

Zugriff auf die Infrastruktur erhalten Schweizer Forschende und alle Schweizer Institutionen, die Hochleistungsrechnen benötigen. Darunter auch die strategisch wichtigen Grossprojekte des ETH-Bereichs. Ich denke da an das Neuroinformatikprojekt Blue Brain oder den Freie-Elektronen-Röntgenlaser SwissFEL.

Siamo lieti che il nuovo Centro svizzero di calcolo scientifico accresca ulteriormente l'importanza della sede ticinese del settore dei politecnici federali.

Che una delle istituzioni di ricerca più importanti del Paese si trovi qui rientra per altro nella natura delle cose. Negli ultimi anni, infatti, il Ticino ha costantemente esteso la sua influenza nel settore della formazione. L'Università della Svizzera italiana, per esempio, ha conquistato una posizione di rilievo in diverse materie - e lavora a stretto contatto con il Centro svizzero di calcolo scientifico.

Lavorando insieme otterremo tutti di più. Ecco perché siamo particolarmente lieti del contributo decisivo dato dal Cantone Ticino e dalla Città di Lugano alla costruzione del nuovo centro, l'uno con la sua partecipazione finanziaria, l'altra con la concessione del diritto di superficie.

Nonostante tutto, ho seri dubbi che la nostra nuova infrastruttura computazionale riesca a formulare con sufficiente precisione la domanda fatidica della "Guida galattica per gli autostoppisti".

Nel libro, infatti, dopo aver risposto "42". Pensiero profondo propone ai suoi ideatori di costruire un computer più potente di lui, in grado di dare alla domanda la precisione necessaria per ottenere una risposta.

Un comportamento molto umano, non vi pare? Ci sarebbe poco da stupirsi se tra pochi anni i nostri ricercatori e le nostre ricercatrici facessero al Consiglio federale una proposta simile.

Non vogliamo sbilanciarci in promesse premature, ma siamo consapevoli che per il bene della Svizzera dovremo continuare a investire nella ricerca di punta e quindi anche nei supercomputer. Nella strategia per il calcolo ad alte prestazioni se ne tiene già conto.

Consentitemi di congratularmi sinceramente con tutti coloro che hanno partecipato al progetto: grazie al loro spirito d'iniziativa, al loro impegno e alla loro tenacia inauguriamo oggi un'infrastruttura che sarà di grande utilità al nostro Paese.