



STATE OF NEW YORK | EXECUTIVE CHAMBER

ANDREW M. CUOMO | GOVERNOR

Pour publication immédiate : 23 juin 2014

LE GOUVERNEUR CUOMO ANNONCE UN APERÇU DU NOUVEAU LABORATOIRE DE VISUALISATION DE DONNÉES DE L'UNIVERSITÉ DE ROCHESTER

Le laboratoire est créé avec le soutien du Conseil régional de développement économique de Finger Lakes

Le Gouverneur Andrew M. Cuomo a annoncé aujourd'hui que l'Université de Rochester a offert au public un aperçu de son nouveau laboratoire de visualisation de données. Le nouveau laboratoire VISTA Collaboratory Application Visualisation-Innovation-Sciences-Technologie ([VISTA](#)) a été créé au sein du Centre pour l'innovation computationnelle des sciences de la santé de l'Université (Health Sciences Center for Computational Innovation) (HSCCI). Le laboratoire crée l'expérience visuelle immersive nécessaire pour permettre aux chercheurs de comprendre et manipuler de vastes ensembles complexes d'informations scientifiques, et l'un des éléments essentiels de sa mission est d'appliquer des approches de science des données et de calcul de haute performance pour résoudre des problèmes scientifiques.

Le projet HSCCI a été identifié comme un projet prioritaire en 2012 par le Conseil régional de développement économique de Finger Lakes (Finger Lakes Regional Economic Development Council (FLREDC)) et a obtenu 5 millions de dollars de la part de l'Etat de New York. Il fait partie d'un investissement de 30 millions de dollars réalisé par l'Université, l'Etat de New York et IBM dans HSCCI. Plus de 50 millions de dollars ont été investis au cours des dernières années pour développer la haute performance des ressources computationnelles de l'Université.

« Ce nouveau laboratoire à l'Université de Rochester renforce les Finger Lakes comme un centre chef de file du calcul de haute performance et accélèrera la croissance de la région dans le secteur des sciences de la vie », a déclaré le Gouverneur Cuomo. « C'est un autre exemple de la manière dont l'initiative des conseils régionaux soutient l'innovation et crée de nouvelles opportunités dans les communautés de l'ensemble de l'Etat, et je suis fier que nous puissions jouer un rôle dans la réalisation de VISTA. »

« Nous sommes profondément reconnaissants à l'Etat de New York pour l'investissement essentiel réalisé dans HSCCI », a déclaré Joel Seligman, Président de l'Université de Rochester. « Ce soutien, avec les engagements effectués par IBM, nous permettra de créer une infrastructure computationnelle et des ressources de recherche à la pointe, nécessaires pour faire de Rochester un chef de file national dans le

French

domaine du calcul de haute performance et des sciences des données. »

« Ce nouveau laboratoire de visualisation représente la prochaine étape dans les projets de l'Université pour créer l'infrastructure à la pointe nécessaire pour devenir un chef de file dans le domaine des sciences des données », a déclaré Rob Clark, Ph.D., Vice-Président pour la Recherche de l'Université de Rochester, et Proviseur de l'École d'ingénieurs et des sciences appliquées Hajim. « Cette ressource rassemblera des experts des domaines des sciences informatiques, du développement logiciel, des sciences biologiques et physiques, pour développer de nouveaux outils permettant aux chercheurs de tirer le meilleur parti du potentiel des Grandes données (Big Data). »

Le laboratoire VISTA Collaboratory, qui est situé dans la Bibliothèque Carlson à l'École d'ingénieurs et des sciences appliquées Hajim, complète la création de ce qui est essentiellement un système intégré, à très grande échelle, de supercalculateurs de haute performance. L'affichage dans le nouveau laboratoire consiste en une panoplie de 24 moniteurs, de 20 pieds (6 m) de large et de 8 pieds (2,4 m) de haut, avec une résolution de 50 méga pixels, approchant celle des cinémas IMAX. Le laboratoire de visualisation dispose d'une connexion directe à fibre optique haut débit au Centre de données de l'Université (et ses 16 384 cœurs de processeurs), reliant l'affichage à un pôle de supercalculateurs Linux IBM Blue Gene/Q et au nouveau IBM BlueHive 2, qui ont une capacité de stockage de données de 2 pétaoctets (ou 2 millions de gigaoctets).

Seule une poignée d'autres institutions américaines – telles que l'Université de Stanford et le Laboratoire national d'Oak Ridge – ont développé des capacités similaires.

Le laboratoire de visualisation sera essentiel pour aider non seulement les scientifiques à comprendre les données, mais leur permettra aussi de développer de nouveaux outils analytiques, de collaborer avec des collègues d'autres institutions, et de former de nouvelles générations de chercheurs et d'ingénieurs dans le domaine des sciences de données. En tant qu'établissement utilisateur disponible pour l'industrie, le laboratoire devrait également renforcer et développer les collaborations de recherche existantes avec les sociétés telles qu'IBM, Xerox, et Wegmans, ainsi qu'attirer de nouveaux partenaires du secteur privé.

Du point de vue de la recherche, l'affichage à grande échelle permet aux scientifiques de surmonter un obstacle majeur : comprendre et extraire des observations significatives des grands ensembles de données complexes qui sont plus faciles à obtenir qu'à traiter. La taille, l'orientation, et les capacités de haute résolution de l'affichage créent une expérience immersive qui permet aux scientifiques d'observer et de comparer de grands ensembles de données ou de fins détails dans un contexte de structures plus vastes.

« Le meilleur outil analytique que nous avons est encore le cerveau humain », a déclaré David Topham, Ph.D., Directeur Exécutif, HSCCI, et Professeur au Département de microbiologie et d'immunologie. « Nous pouvons voir des relations entre les données que les ordinateurs ne voient pas. Mais afin d'y parvenir, il faut avoir les informations en face de soi, pour pouvoir voir les modèles et les connexions qui

comptent. Autrement dit, il faut être capable de voir la forêt et les arbres en même temps. »

Le nouveau laboratoire de visualisation, combiné aux systèmes Blue Gene/Q et BlueHive 2, positionne l'Université de Rochester à l'avant-garde de la tendance nationale à libérer le potentiel des Grandes données (Big Data). Des institutions de financement fédérales, telles que l'Institut national de la Santé, font pression sur les scientifiques pour qu'ils n'utilisent pas seulement l'informatique de haute performance dans leurs recherches, mais développent aussi de nouvelles manières d'analyser de grands ensembles de données et de construire des simulations sophistiquées générées par ordinateur.

Les capacités uniques de HSCCI et d'autres ressources computationnelles de l'Université ont déjà permis de générer plus de 300 millions de dollars de financement de recherche au cours des six dernières années. Le nouvel Institut des sciences de données de l'Université (Institute for Data Science (IDS)) créera environ 460 emplois permanents et du bâtiment, et génèrera 530 millions de dollars de financement de recherche supplémentaire sur une période de dix ans.

L'Université entreprendra bientôt la construction d'un nouveau bâtiment de 50 000 pieds carrés qui abritera l'IDS et portera le nom de Wegmans en reconnaissance du don récent de 10 millions de dollars de la Fondation de bienfaisance de la Famille Wegmans. L'IDS a été récemment nommé par l'Etat de New York comme Centre d'Excellence pour les sciences des données. Le bâtiment servira de carrefour pour les professeurs et les nouveaux programmes d'éducation et de recherche des sciences des données dans les domaines de la médecine, des sciences et de l'ingénierie, des sciences humaines, de l'éducation et des affaires.

Le Chef de la Majorité de l'Assemblée, Joe Morelle, a déclaré : « L'annonce d'aujourd'hui positionne plus avant l'Université de Rochester pour étendre son rôle de chef de file mondial des sciences des données et du calcul de haute performance. Plus important encore, ce projet améliore les collaborations innovantes avec nos partenaires du secteur privé qui à leur tour permettront d'accélérer la croissance des emplois et de générer de nouveaux investissements dans toute la région. Je félicite le Gouverneur Cuomo, mes collègues du Conseil régional et nos formidables partenaires de l'Université de Rochester pour leur leadership continu et leur engagement à l'égard de ce projet. »

Le Sénateur Michael Ranzenhofer a déclaré : « Je félicite le Président de l'Université de Rochester Joel Seligman et le Conseil régional de développement économique de Finger Lakes pour leurs efforts pour développer les ressources computationnelles de haute performance de l'Université avec le tout récent laboratoire de visualisation des données. Le nouveau laboratoire VISTA Collaboratory représente un investissement majeur à la fois pour l'Université et le secteur privé, rehaussant le prestige de l'Université de Rochester pour ses capacités de Grandes données. »

Le Sénateur Joe Robach a déclaré : « Le laboratoire VISTA Collaboratory constitue une autre ressource que les chercheurs de l'Université de Rochester pourront utiliser, renforçant sa notoriété comme l'une des institutions de recherche chefs de file de la nation. Pour ma part, il s'agit d'un bon investissement, car nous offrons des ressources supplémentaires aux talentueux professeurs, étudiants et chercheurs de

l'Université de Rochester, qui représente un élément important de la communauté de Rochester. »

Le Sénateur Patrick M. Gallivan a déclaré : « L'Université de Rochester a toujours été un chef de file de la recherche et de l'innovation de haute technologie. Ce centre permettra aux éducateurs, scientifiques en matière de santé, chefs d'entreprise et étudiants de mieux collaborer sur les plus récentes recherches. Il permet à l'Université d'ouvrir la voie dans les sciences des données et représente un investissement dans l'avenir économique de notre région. »

Le Sénateur Ted O'Brien a déclaré : « Le laboratoire VISTA Collaboratory est le produit d'un fantastique partenariat entre le gouvernement, l'enseignement supérieur et l'industrie. L'Université de Rochester continuera de se positionner comme un chef de file de la recherche technologique et académique à la pointe, notamment dans le domaine en croissance des sciences des données. Cet investissement de l'Etat de 5 millions de dollars aidera cette institution exceptionnelle à capitaliser sur son historique en matière d'innovation et à créer de nouvelles opportunités économiques pour la région de Rochester et de Finger Lakes. »

Le Député Harry Bronson a déclaré : « Il s'agit d'un autre événement intéressant dans le domaine de la médecine et de la recherche. Je suis ravi que l'Etat de New York, au-travers du Conseil régional de développement économique, puisse être partenaire de l'Université de Rochester sur cette recherche à la pointe. En plus de contribuer à faire avancer la science, cet établissement et ses travaux devraient créer 900 emplois dans la région de Rochester et générer plus de 200 millions de dollars de nouveau financement de recherche au cours de la prochaine décennie. C'est une victoire pour la science et notre économie. »

La Directrice du Comté de Monroe, Maggie Brooks, a déclaré : « Qu'il s'agisse de la fabrication, de l'imagerie, ou maintenant des sciences des données, le Comté de Monroe a toujours été à la pointe pour capitaliser sur les industries à forte croissance et le nouveau laboratoire VISTA permettra sûrement d'améliorer notre économie pour les années à venir. En étant déjà notre plus gros employeur de la région, l'Université de Rochester mérite toute notre reconnaissance pour ce laboratoire et les nombreuses contributions qu'il réalise dans notre communauté chaque jour. Merci aussi à Conseil régional de développement économique de Finger Lakes et à la Fondation de bienfaisance de la Famille Wegmans pour nous aider à réaliser ce projet. »

« Nous sommes heureux du potentiel illimité que le laboratoire de visualisation de données de l'Université de Rochester apportera à notre région », a déclaré le Maire Lovely A. Warren. « Nous accueillons favorablement les projets de transformation innovants à Rochester, tels que le laboratoire VISTA Collaboratory de l'Université de Rochester. Ce nouvel outil puissant renforcera les collaborations de recherche entre les partenaires académiques et industriels, génèrera de nouveaux financements de recherche, attirera des entreprises et positionnera Rochester à l'avant-garde des sciences des données. »

###

Des informations complémentaires sont disponibles sur www.governor.ny.gov
État de New York | Executive Chamber | press.office@exec.ny.gov | 518.474.8418

WE WORK FOR THE PEOPLE
PERFORMANCE * INTEGRITY * PRIDE