

Après 100 ans, nous continuons à bâtir un avenir meilleur.

Siemens Canada Internet

Presse – Communiqués d'ordre général

Le Mohawk College crée une réplique exacte d'un vase japonais néolithique à l'aide de la technologie 3D et du tomodensitomètre Siemens

Hamilton, ON., 1 décembre 2015



Grâce au Additive Manufacturing Resource Centre du Mohawk College, il est maintenant possible de toucher et de manipuler un artefact en argile datant de 4000 avant notre ère, d'un raffinement incroyable, normalement protégé par une cage de verre.

Dans le cadre d'un projet mené par Reid Flock et Robert Gerritsen, deux professeurs de l'institution, une pièce néolithique de type Jomon, provenant du Japon et appartenant à l'architecte à la retraite James Koyanagi, de Burlington, en Ontario, a été numérisée à l'aide d'un tomodensitomètre à haute résolution (tomographie par ordinateur). Grâce aux partenaires de Trillium Health, l'hôpital de Mississauga et Siemens Santé, un appareil SOMATOM Definition Flash CT de Siemens a été utilisé lors d'une session de formation du personnel. À la suite de ce partenariat et de la collaboration entre trois équipes, on a pu reproduire une réplique exacte du vase, à l'intérieur comme à l'extérieur, au moyen d'une technologie de fabrication additive appelée frittage sélectif au laser.



Le centre Additive Manufacturing Resource Centre figure maintenant parmi les premiers établissements au Canada et le seul collège en Ontario à utiliser une combinaison de technologies d'acquisition et d'impression 3D pour promouvoir la conservation et la préservation archéologiques. Il est également parmi les premiers à utiliser des données médicales pour construire un fichier de conception assistée par ordinateur capable de recréer une pièce archéologique.

Le vase en plastique qui en résulte, imprimé dans un nylon de grade 12, constitue une réplique exacte de la pièce originale de 4000 avant notre ère. La réplique permettra aux chercheurs d'examiner tous les détails de la fragile pièce d'origine, sans risquer de l'endommager ou de l'abîmer. De plus, à partir du modèle créé au terme de l'acquisition de données, il est maintenant possible de recréer les pièces manquantes du vase, de façon tant matérielle que numérique, au moyen de l'impression 3D.

De la conception à la réalisation, le projet a nécessité une approche interdisciplinaire. Le Additive Manufacturing Resource Centre (AMRC) du Mohawk College, créé en 2014, a déjà été salué comme étant un milieu de choix pour la recherche appliquée, la formation et les tests entourant l'impression 3D et la révolution de la fabrication additive. Pour le projet Jomon, les chercheurs et étudiants du Centre ont collaboré avec la faculté de céramique de l'établissement et les professionnels de la santé de l'hôpital Sunnybrook.

CITATIONS :

« Grâce à la fabrication additive, nous avons l'occasion d'unir santé, arts et technologie. L'ensemble du processus, de l'acquisition à l'impression, a permis de créer un produit final impressionnant, que nous pouvons utiliser pour d'autres tâches de conservation. »

Tony Thoma, doyen de la faculté Technologie d'ingénierie, Mohawk College

« Avec l'aide de Siemens Canada et du AMRC du Mohawk College, nous venons de vivre deux premières. À notre connaissance, personne n'avait encore numérisé une pièce néolithique de type Jomon dans son intégralité et utilisé la technologie du frittage sélectif au laser. Comme vous pouvez l'imaginer, les applications possibles sont illimitées. Efforts de conservation et de restauration, étude de collections, créations artistiques dans le domaine de la céramique, tout cela profitera grandement de notre recherche. »

Reid Flock, professeur de céramique, Mohawk College

Téléchargez une version PDF de ce communiqué :

Le Mohawk College crée une réplique exacte d'un vase japonais néolithique à l'aide de la technologie 3D et du tomodensitomètre Siemens

Pour en savoir davantage, veuillez communiquer avec :

Andrea Johnson, Agente de liaison, promotions et industrie, Mohawk College

Pour en savoir plus à propos de Siemens, ou pour obtenir une entrevue, veuillez communiquer avec **Ann Adair, vice-présidente, Communications et affaires gouvernementales**

ann.adair@siemens.com
Venez nous voir sur



facebook



twitter



linkedin

« C'est emballant de voir la plus récente technologie en santé et les techniques de pointe de la fabrication unir leurs forces pour une nouvelle application singulière comme l'étude archéologique. Siemens est épatée de ce qui a été accompli par nos partenaires de Trillium Health et du Mohawk College à partir de notre tomodynamomètre. Nous sommes honorés d'avoir fait partie du projet. »

Jim Graziadei, directeur général, Siemens Santé Canada

À propos de Siemens Canada

Les idées novatrices de Siemens contribuent à améliorer la vie au Canada depuis plus de 100 ans. De l'Atlantique au Pacifique, plus de 4 500 employés y travaillent ensemble pour proposer des réponses durables dans les domaines de l'électrification, de l'automatisation et de la numérisation. Depuis qu'elle a obtenu sa charte fédérale en 1912, Siemens est synonyme d'innovation, de qualité, de fiabilité et d'internationalité. Les ventes de Siemens Canada pour l'exercice 2014 (qui a pris fin le 30 septembre) s'élevaient à 2,7 milliards de dollars canadiens. L'entreprise exploite 39 bureaux et 12 usines de fabrication/d'assemblage au Canada.

À propos du Mohawk College

Le Mohawk College accueille 22 500 étudiants à temps plein, à temps partiel et stagiaires dans ses trois campus de Hamilton, en Ontario. Pour une cinquième année consécutive, l'établissement s'est classé au premier rang parmi les collèges de la région du Grand Toronto et Hamilton en ce qui a trait au taux de satisfaction globale des étudiants. Mohawk est également reconnu comme l'un des employeurs les plus écoresponsables du Canada et l'un des meilleurs employeurs de la région de Hamilton-Niagara.