

Fiscal Year 2017-2018 - 42<sup>nd</sup> Parliament, 1<sup>st</sup> Session / Année financière 2017-2018 - 42<sup>e</sup> Législature, 1<sup>re</sup> session  
 Standing Senate Committee Social Affairs, Science and Technology / Comité sénatorial permanent des affaires sociales, des sciences et de la technologie  
 Study on the role of robotics, 3D printing and artificial intelligence in the healthcare system /  
 Étude sur le rôle de la robotique, de l'impression 3D et de l'intelligence artificielle dans le système de santé

Fact-Finding Mission: Visit to Ottawa University and Ottawa Hospital (1 day) - May 15, 2017  
 Mission d'étude : Visite à l'Université d'Ottawa et à l'Hôpital d'Ottawa (1 jour) - 15 mai 2017

**Objectives of Activity / But de l'activité:**

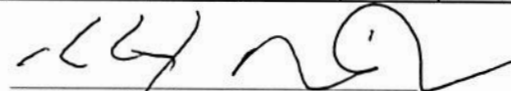
- To conduct site visits to the BioIn Robotics Lab at the University of Ottawa and to the 3D Printing and Medical Imaging lab at the Ottawa Hospital, two world-renowned research facilities studying robotics, artificial intelligence and 3D printing in the healthcare field. / Visiter le laboratoire BioIn Robotics de l'Université d'Ottawa ainsi que le laboratoire d'impression 3D et d'imagerie médicale de l'Hôpital d'Ottawa, deux centres de recherche renommés mondialement qui étudient le rôle de la robotique, de l'intelligence artificielle et de l'impression 3D dans le domaine de la santé.
- These visits will allow committee members to have demonstrations of specialized technology and equipment and to speak directly with various researchers and practitioners in their work environment. / Ces visites permettront aux membres du comité d'assister à des démonstrations de technologies et de matériel spécialisés ainsi que de s'entretenir directement avec divers chercheurs et praticiens dans leur milieu de travail.
- Members will be given a tour of both research laboratories and be given the opportunity to observe and interact with newly developed robotic tools and technologies, and to observe the real-time operation and application of a 3D printer in a functioning hospital environment. / Une visite guidée des deux laboratoires de recherche sera offerte aux membres, et ceux-ci auront l'occasion d'observer des technologies et des outils robotiques nouvellement créés, d'interagir avec ces derniers ainsi que d'observer en temps réel le fonctionnement et l'application d'une imprimante 3D dans un milieu hospitalier en exploitation.

**Results achieved / Résultats obtenus:**

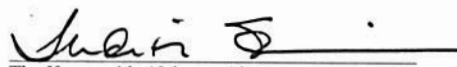
- Members met with professors and students at Ottawa University who gave presentations on how artificial intelligence can be applied to patient care and assist in medical decision-making. Members also toured the robotics laboratory and interacted with biology-inspired mechatronic and AI control solutions that are being developed for a new generation of humanoid robots in the medical field. / Les membres ont rencontré des professeurs et des étudiants de l'Université d'Ottawa qui ont donné des présentations expliquant comment l'intelligence artificielle peut s'appliquer dans les soins au patient et aider à la prise de décisions médicales. Les membres ont également visité le laboratoire de robotique et interagi avec des solutions mécatroniques et de contrôle par l'IA qui sont en cours de création pour une nouvelle génération de robots humanoïdes dans le domaine médical.
- Members met with doctors and researchers at the Ottawa Hospital working on the development and application of 3D printed medical devices. They discussed practical applications for 3D printing in the field of medicine today and in the future. Members also visited the hospital's 3D printing laboratory and observed the real-time replication of medical-assistive devices. / Les membres ont rencontré des médecins et des chercheurs de l'Hôpital d'Ottawa qui travaillent à la création et à l'application d'appareils médicaux imprimés en 3D. Ils ont discuté des applications pratiques de l'impression 3D dans le domaine de la médecine d'aujourd'hui et de demain. Les membres ont également visité le laboratoire d'impression 3D de l'hôpital et observé en temps réel la reproduction d'appareils médicaux et fonctionnels.
- The committee tabled its report on the use of robotics, artificial intelligence and 3D printing in healthcare, in November 2017. The report included 14 recommendations. / Le comité a déposé son rapport sur le rôle de la robotique, de l'intelligence artificielle et de l'impression 3D dans le domaine de la santé en novembre 2017. Le rapport comprend 14 recommandations.

Approved Budget / Budget approuvé						Actual Expenses / Dépenses réelles			
	Description				Amount Approved / Montant approuvé	Number of Participants / Nombre de participants	Actuals to date / Dépenses réelles à jour	Surplus / Deficit	Explanation / Explication
	Number of Budgeted Participants / Nombre de participants potentiels	Unit Cost / Coût unitaire	Number of Days / Nombre de jours	Sub-total / Sous-total					
<b>Professional Services / Service Professionnel</b>									
0228	Charter Bus / Autobus nolisé			750	750	-	330	420	6 senators and 8 staff (1 clerk, 1 analyst, 2 communications officers, 2 interpreters, 2 senators' staff) travelled. / 6 sénateurs et 8 employés (1 greffier, 1 analyste, 2 agents des communications, 2 interprètes, 2 employés de sénateur) ont voyagé.
0223	Senator's Taxis / Taxis des Sénateurs			200	200	-	-	200	
0232	Staff Taxis / Taxis des employés			-	-	-	24	(24)	
<b>Sub-total / Sous-total</b>					<b>950</b>		<b>354</b>	<b>596</b>	
<b>All Others Expenditures / Autres dépenses</b>									
0229	Miscellaneous Costs Associated with Travel / Divers coûts liés aux déplacements			-	-	-	-	-	
0504	Rental of Interpretation Equipment / Location équipement d'interprétation			350	350	-	250	100	
<b>Sub-total / Sous-total</b>					<b>350</b>		<b>250</b>	<b>100</b>	
<b>TOTAL / TOTAL</b>					<b>1,300</b>		<b>604</b>	<b>696</b>	

2019-02-19  
Date

  
The Honourable / L'honorable  
Chair / président

2019-02-20  
Date

  
The Honourable / L'honorable  
Deputy Chair / vice-président