

énéo FOCUS

FÉVRIER 2016

Les robots s'invitent dans nos écoles: une opportunité pour les formateurs et les étudiants ?

THÈMES

Robots

Soins infirmiers

Maisons de repos

À DÉCOUVRIR DANS CETTE ANALYSE

Suite à l'introduction d'un robot dans une école de soins infirmiers, cette analyse tentera de mettre en lumière l'opportunité, ou non, de l'utilisation de ce nouvel outil mis à disposition des formateurs et des étudiants.

QUESTIONS POUR LANCER ET/OU PROLONGER LA RÉFLEXION

Un robot peut-il assister un formateur?

Les étudiants peuvent-ils en tirer profit ?

Les robots finiront-ils par remplacer les formateurs et le personnel soignant ?

Les robots s'invitent dans nos écoles: une opportunité pour les formateurs et les étudiants ?



Une école belge de soins infirmiers vient de se doter d'un robot. L'objectif de cette acquisition est double : il pourra assister les professeurs lors de séances de cours ou de travaux pratiques et permettra aux élèves à apprendre à s'en servir dans leur futur contexte professionnel. En effet, il est déjà présent dans de nombreuses maisons de repos et pourrait devenir un nouvel outil de travail dans ces institutions. Après avoir fait l'état des diverses fonctionnalités du robot, qu'il semble important de détailler afin de mieux appréhender ses possibilités d'action, nous verrons comment il est utilisé dans les maisons de repos pour ensuite analyser l'opportunité de sa présence dans une école de soins infirmiers.

Fiche technique : les premières limites du robot

La première caractéristique fondamentale de ce robot réside dans **sa forme** : c'est un "humanoïde", c'est-à-dire un robot ayant la même morphologie que l'être humain, à savoir deux bras, 2 jambes et une tête. Cependant on ne risque pas de le confondre avec un humain étant donné sa petite taille d'une soixantaine de centimètres. S'il est capable de se mouvoir seul et de se relever en cas de chute, nous sommes encore loin des robots que nous pouvons voir dans les films de science-fiction. Il a par exemple de grandes difficultés à se mouvoir sur tout type de revêtement et ne peut pas détecter les obstacles situés devant lui.

Ce robot est également **polyglotte** : initialement conçu pour faire de l'accueil, dans des hôtels par exemple, il peut exprimer des phrases dans 19 langues différentes. Cette fonctionnalité est toutefois à nuancer : il est certes muni de micros pour détecter certains mots et de haut-parleurs pour "parler" mais il ne faut pas s'imaginer pouvoir discuter avec lui !

Ces haut-parleurs sont également utilisés pour diffuser de la musique. Le robot est d'ailleurs programmé pour exécuter des chorégraphies. Si cela peut faire sourire de prime abord, c'est peut-être la fonctionnalité la plus employée en maison de repos où il est utilisé pour **faire bouger** les résidents qui sont invités à reproduire les mêmes mouvements que lui. Ce robot est enfin doté de caméras lui permettant la reconnaissance des visages : cette faculté est pourtant peu utilisée, car il faut que le robot puisse fixer un visage pendant plusieurs secondes afin de le reconnaître.

Le robot en institutions

Si sa conception était à l'origine motivée pour permettre d'accueillir un public lambda grâce notamment à sa faculté à parler de nombreuses langues, ses créateurs se sont rapidement aperçus qu'il retenait particulièrement l'attention des seniors. Leur constat fut alors simple : étant donné que le personnel médical des maisons de repos est en général insuffisant, ou tout du moins que le personnel éprouve de

réelles difficultés pour avoir le temps de tout faire, ce robot pourrait alléger leur travail. 3 tâches principales lui sont dès lors confiées : donner des informations, favoriser l'exercice physique et stimuler la mémoire.

Sa première mission, qui est de [donner de l'information](#), se rapproche de ses fonctionnalités initiales d'accueil. On peut en effet le mettre à disposition des résidents afin qu'il puisse leur répondre sur le temps qu'il fait, leur donner les nouvelles du jour ou encore leur indiquer le contenu des repas de la journée. Si le gain de temps pour le personnel des maisons de repos est indéniable, on ne s'étendra pas ici sur les craintes que l'on peut avoir concernant la déshumanisation de ces institutions¹.

Sa deuxième fonctionnalité est d'animer des sessions de danse visant à [maintenir l'activité physique](#) des résidents. Pouvant diffuser de la musique et étant de type humanoïde, on peut alors lui faire mimer des exercices que les résidents doivent à leur tour imiter. On peut facilement imaginer les limites d'une telle fonction, comme le fait que le robot ne pourra pas intervenir en cas d'incidents du fait de son manque d'autonomie. Pour le moment en tout cas, il serait en fait incapable d'agir en cas de chute.

Enfin, le robot peut être utilisé pour [stimuler la mémoire](#) des seniors en accomplissant des exercices thérapeutiques face à un auditoire.

Ce robot équipe désormais des dizaines de maisons de repos, on peut donc aisément comprendre qu'il puisse être opportun de l'introduire dans le processus pédagogique d'une école de soins infirmiers afin que les étudiants puissent apprendre à travailler à l'aide d'un robot au même titre que d'autres outils de travail. Cependant nous allons voir que cette école souhaite avoir une utilisation plus poussée de ce petit robot humanoïde.

Le robot à l'école

Outre le fait qu'il permette aux élèves de s'exercer à programmer et à utiliser ce robot, l'école souhaite que celui-ci co-anime avec le formateur. Le but ici est d'utiliser le robot pour les aspects les plus transmissifs de la formation : il peut donner des consignes et présenter un exposé court et ciblé sur une matière précise. Les concepteurs du robot estiment que le formateur pourra alors se recentrer sur le cœur de son métier, à savoir la pédagogie.

[On peut s'interroger sur le bienfondé de cette fonctionnalité.](#) L'utilisation du robot va-t-elle vraiment être bénéfique à la formation ? Les explications ou les énoncés qu'il pourra donner aux élèves seront-ils mieux assimilés par les étudiants ? L'enseignant pourra-t-il effectivement se consacrer à d'autres tâches pendant que le robot "parle" aux élèves ? On peut se permettre d'en douter étant donné que le robot est encore loin d'être autonome. De plus, on peut s'interroger : sachant que tout doit être préalablement programmé et que l'enseignant doit envoyer les commandes aux robots à l'aide d'une tablette, où sera le gain de temps ?

On nous dit également que la présence du robot va permettre de dynamiser l'enseignement. On peut en effet imaginer qu'il est amusant de voir ce petit robot et qu'il focalisera donc l'attention d'un auditoire, mais on peut tout de même se demander si, passé l'effet de surprise, les élèves conserveront cette fascination de façon pérenne. L'école prévoit également de faire exécuter par ce robot l'enseignement à distance. Elle prévoit en effet de l'utiliser dans des vidéos où il présenterait certaines parties du cours que le formateur approfondira en classe. Une nouvelle fois, on peut être interpellé : sachant que de toute façon il doit être programmé, que les phrases qu'il dira devront être encodées, quelle sera la plus-value

¹ Nous avons déjà abordé ce thème précédemment: Dayez J.-B. (2013). Les gérontechnologies, des substituts humains sans âme ? Analyses Énéo, 2013/13. Et Dayez J.-B. Delpérée F., (2014), Comment les aînés appréhendent-ils les gérontechnologies ? *Balises*, n°46.

pour le formateur ? Est-ce qu'enregistrer directement son intervention lui prendra plus de temps que de programmer le robot ? On peut en douter.

Il doit enfin permettre aux élèves de s'interroger sur la relation soignant / soigné. Son utilisation sera alors le prétexte pour mener des débats sur les conséquences de l'introduction d'un tiers dans cette relation, et sur les nombreux questionnements éthiques induits par la déshumanisation de certaines étapes du soin. Les étudiants peuvent également analyser l'utilisation de ce robot dans le cadre de l'anamnèse, soit la collecte d'informations auprès des patients. Ils pourront, par le biais de jeux de rôle, observer l'opportunité, ou non, d'un robot dans cette étape cruciale. Si on peut convenir que les jeunes adultes parleront peut-être plus facilement à un robot, on peut émettre des réserves quant au public âgé.

Enfin, le robot, opportunité ou effet de mode ?

Suite à l'analyse de l'introduction de ce robot dans le processus pédagogique de soins infirmiers, on peut se demander si nous assistons aux prémices d'une société assistée par des robots de type humanoïde ou s'il n'est finalement qu'un gadget.

Aspects positifs

Mobilisation physique des résidents de M.R

Informer les résidents de M.R

Allègement du travail des professionnels en M.R

Création de débats autour des enjeux éthiques dans les écoles

Aspects négatifs

Aucune prise en charge des incidents (chutes,...)

Déshumanisation des institutions

Robot trop peu autonome => réel gain de temps ?

Si le robot ne semble pas pouvoir faire significativement gagner du temps au formateur, on peut néanmoins se dire que son introduction au sein du système éducatif infirmier est opportune si elle permet de créer des débats quant à son utilisation et aux enjeux éthiques qui y sont liés. De par son utilisation les élèves pourront questionner la place qu'il devra avoir dans nos maisons de repos, car il est peu probable que la tendance à l'introduction des robots s'inverse.

Les concepteurs du robot nous l'assurent : il ne remplacera jamais un enseignant ou un soignant. Au regard de son manque d'autonomie, on les croit bien volontiers ! Et cela ne peut que nous rassurer, car l'humain ne doit pas être substitué par la technologie, qui doit rester, comme Énéo l'exprime depuis de nombreuses années, une aide et non une finalité.

Cyril Brard

Pour citer cette analyse

Brard C., (2016), « Les robots s'invitent dans nos écoles: une opportunité pour les formateurs et les étudiants ? », *Analyses Énéo*, 2016/04.

Avertissement : Les analyses Énéo ont pour objectif d'enrichir une réflexion et/ou un débat à propos d'un thème donné. Elles ne proposent pas de positions avalisées par l'asbl et n'engagent que leur(s) auteur(e)(s).

Énéo, mouvement social des aînés asbl
Chaussée de Haecht 579 BP 40 – 1031 Schaerbeek - Belgique
e-mail : info@eneo.be – tél. : 00 32 2 246 46 73

En partenariat avec



Avec le soutien de