

Séminaire d'études 2018

Design en santé : comment changer d'échelle ?

en partenariat avec l'Ecole nationale supérieure de création industrielle

Le design est partout. Il a gagné tous les espaces, tous les objets et toutes les applications dans lesquels un consommateur ou un citoyen est confronté à des usages complexes. Il est en jeu chaque fois qu'il faut résorber la distance entre la technologie et les individus.

En matière de santé, le design constitue un levier encore peu développé. A travers ce séminaire inédit, la Chaire santé de Sciences Po et l'Ecole nationale supérieure de création industrielle (ENSCI) partagent l'ambition de montrer pourquoi et comment une évolution est possible.

Ce paradoxe a des explications rationnelles. Le séminaire sera l'occasion de faire le point sur les expériences pilotes qui existent déjà auprès des grands acteurs de la santé (l'hôpital, l'industrie du médicament, etc.). Il permettra aussi de souligner la pertinence des réflexions qui relient différentes approches : quand les médecins parlent d'observance des traitements, les designers parlent de « *stickiness* » pour désigner la même réalité. Faire que les traitements soient appropriés et réellement absorbés, que la technologie toujours plus présente dans les espaces hospitaliers n'altère pas le lien de confiance avec le patient, que les applicatifs, toujours plus envahissants dans le quotidien des professionnels, améliorent leur qualité de vie et les interactions avec les patients, sont des défis devenus centraux. Chacun implique de construire une pratique nouvelle, inspirée du design, mais aussi de faire bénéficier de cette pratique des apports de la science médicale, dans une logique "*evidence based*".

Sur le plan des méthodologies, une fertilisation croisée présente évidemment des opportunités très fortes. D'un côté pour faire bénéficier les acteurs de la santé des techniques développées par les designers pour faire émerger des projets à partir de démarche fondée sur l'expérience réelle des patients et des séances d'idéation (*design thinking*) au plus près des besoins qu'ils expriment. De l'autre, créer un chemin d'évidence ou de preuve plus identifiée pour valider les interventions des designers, en s'appuyant sur les apports récents des sciences comportementales, mais aussi sur les méthodologies de la science médicale.

A l'intersection du technique et du social, l'intégration du design en santé participe à l'amélioration des conditions d'usage, d'observance, de confort et de bien-être des patients ; il peut rendre l'hôpital plus humain, au bénéfice des patients et des soignants. En proposant des solutions innovantes à la faveur

des évolutions technologiques et numériques, il peut également contribuer à une meilleure efficacité des acteurs et des systèmes de santé.

Qu'il s'agisse de l'aménagement des établissements de soins, du mobilier hospitalier, des dispositifs médicaux, des produits adaptés aux personnes en situation de handicap, à la prise en charge des enfants ou des seniors, il couvre de nombreux champs sanitaires, et s'inscrit pleinement dans la définition de la santé de l'OMS (Organisation mondiale de la santé), comme un « état complet de bien-être physique, mental et social qui ne consiste pas seulement en l'absence de maladie ou d'infirmité ».

Une part croissante de l'activité des grandes écoles de design, en France et à l'étranger, est aujourd'hui consacrée à des projets qui, directement ou indirectement, concernent le soin ou le vieillissement. Des formations de « Design en santé » se sont développées, en particulier dans les grandes universités américaines, en associant des écoles de design et des facultés de médecine. Une revue scientifique est également désormais dédiée à ces questions, *HERD (Health Environments Research & Design)*.

En partenariat avec l'Ecole nationale supérieure de création industrielle (ENSCI), la Chaire santé de Sciences Po a souhaité explorer ce sujet au cours d'un séminaire d'études de deux jours, **les 12 et 15 janvier 2018**. Quatre séances thématiques sont prévues, qui permettront d'auditionner lors de chacune d'elles plusieurs experts du thème traité, d'échanger et de débattre au sein d'un groupe de travail. Au fil des séances, une réflexion collective sera construite qui donnera lieu à une publication dans la collection « *Séminaires* » aux Editions de santé et Presses de Sciences Po.

Le groupe comprendra une vingtaine de participants, ayant une expertise ou un intérêt particulier pour ces problématiques : acteurs du quotidien de l'hôpital, patients, designers, architectes, chercheurs en sciences humaines et sociales, spécialistes des technologies de santé, etc ; il sera placé sous la direction d'Etienne Grass, membre de la Chaire santé de Sciences Po et de Constance Guisset, designer.

Programme

Introduction

Constance Guisset, designer

Etienne Grass, Chaire santé

Séance 1 (12 janvier 2018 de 9h15 à 13h00) : Aménager l'espace pour prendre soin : hier, aujourd'hui et demain

Le concept d'« *Evidence based design* » réside dans l'idée de documenter les effets du design dans toutes ses dimensions (espaces, objets, applications, etc.) sur la santé, en ayant recours aux méthodologies existantes dans le domaine médical « *Evidence based medicine* ». Roger Ulrich, un professeur suédois du *Center for Health Design*¹ en Californie a tenté de développer ce concept et une revue de littérature réalisée par ce centre fait état de près de mille deux cents publications sur ces questions².

Quelques enjeux ont fait l'objet d'une recherche plus systématique aujourd'hui :

- Les effets sur la réduction du stress favorisé par une chambre hospitalière conçue comme un espace de vie
- Les effets de l'accès à la lumière naturelle ou des vis-à-vis depuis la chambre
- La maîtrise du risque infectieux, favorisée par les chambres seules ou box fermés
- Les effets de la réduction du bruit sur les prises en charge au bloc opératoire et de la musique sur la réhabilitation
- La définition d'espaces favorables au travail en équipe
- La définition d'espaces favorables aux interactions cliniques
- La définition d'espaces favorables aux interactions mères-enfants
- La définition d'espaces favorables aux interactions entre patients ambulatoires.

Le séminaire sera l'occasion de mettre l'évolution des espaces de soins dans une perspective historique, de discuter les transformations en cours guidée par une forme d'hypertrophie technologique. Il discutera, sous la forme de question, des grands enjeux actuels de l'aménagement des espaces de soins (la lumière, le bruit, l'accueil, etc.). En regardant des réalisations concrètes sous la forme de « do or don't » il sera l'occasion de déterminer des principes de progrès.

En lien avec les modèles existants dans d'autres activités, le séminaire sera aussi l'occasion de déterminer comment la commande publique peut être structurée pour laisser un vrai espace de création au designer, au plus près des usages ressentis par les patients.

Séance coordonnée par Etienne Grass, avec les interventions de :

Pierre-Louis Laget, docteur en médecine et historien des hôpitaux

François Crémieux, DG Hôpitaux Nord Val de Seine

Constance Guisset, designer

Marie Citrini, représentante des patients au conseil de surveillance de l'AP-HP

Roland Cahen et Marie Coiré, spécialistes de l'approche de design sonore

¹ <https://www.healthdesign.org/>

² Roger Ulrich, Xiaobo Quan, Texas A&M University, The Role of the Physical Environment in the Hospital of the 21st Century: A Once-in-a-Lifetime Opportunity, Report to The Center for Health Design for the Designing the 21st Century Hospital Project. This project is funded by the Robert Wood Johnson Foundation, September 2004

Séance 2 (12 janvier 2018 de 14h30 à 18h00) : Les objets « thérapeutiques » : observance ou stickiness ?

Les objets thérapeutiques sont des dispositifs médicaux qui visent à favoriser l'observance en associant plus étroitement le patient à son traitement, par la création d'objets favorisant la communication ou s'appuyant sur les usages, les rites ou la gestuelle.

Des designers ont développé de tels produits à destination de populations particulières comme par exemple celles des enfants où, partant de leur univers ils ont imaginé des traitements qui leur correspondent ; c'est le cas par exemple avec le *troisième poumon*, inhalateur « vivant » qui se gonfle et se dégonfle à chaque prise, conçu comme un animal de compagnie dépendant de l'enfant. D'autres objets s'appliquent à une pathologie particulière, comme par exemple celle du traitement de fond contre l'asthme, avec le « verre à air » où le principe de diffusion du produit s'actionne simplement en inclinant le contenant. La gestuelle s'apparente alors à celle de boire dans un verre. Le verre à air prend place sur la table de nuit. Il ne se range pas, il ne se cache pas, il se pose. (designer de ces deux objets : Mathieu Lehaneur)

Certaines entreprises de dispositifs médicaux, en particulier dans le domaine des produits de rééducation et de soins à domicile utilisent désormais les services de designers ou les recrutent même pour améliorer leurs produits dans le sens d'un meilleur confort des patients, des usagers et des aidants.

Nous nous interrogerons ainsi lors de cette séance sur l'intérêt de ces produits dans la démarche thérapeutique à l'appui de présentations d'objets, puis au-delà comment ils peuvent s'inscrire dans la politique de santé en termes de prise en charge, de régulation et modalités financières.

Séance coordonnée par Quentin Lesur (ENSCI) avec les interventions de :

Maël Lemoine (philosophe)

Frédéric Lintz (Elium Studio, collaboration Withings)

Marine Royer - Designer chercheur (de l'instrument à la prothèse)

Marie Girard (Designer Thuasne)

Séance 3 (15 janvier 2018 de 9h15 à 13h00) : Santé et technologies : éviter l'hypertrophie, protéger le lien de confiance

Un ensemble de services s'appuyant sur des technologies innovantes (médias interactifs, jeux thérapeutiques, programmes de monitoring, robots, etc.) peuvent permettre d'améliorer le service au patient à domicile, comme à l'hôpital.

Dans le cadre hospitalier, il peut s'agir d'améliorer le temps d'interactions physiques entre les professionnels et le patient, à l'appui d'un meilleur suivi des données médicales et de l'organisation de la prise en charge du patient (programmation, admission, paiement, etc.).

Le développement des objets personnalisés de suivi des activités physiques et de santé (type FitBit ou Apple Watch) par ailleurs, crée de nouvelles relations à sa propre santé, en engendrant de nouveaux comportements qui peuvent être positifs, sans pour autant exclure la possibilité de nouveaux risques pour l'individu.

Le design de robots thérapeutiques et la question de la « vallée de l'étrange » : Masahiro Mori a mis en évidence l'existence d'une « vallée de l'étrange » (*uncanny valley*) dans notre relation aux robots³ : plus ils nous ressemblent physiquement, plus leurs imperfections créent un sentiment de rejet. Mais ce rejet n'existe que jusqu'à un certain point. Au-delà d'un certain niveau de perfection dans l'imitation, nous développons à nouveau de l'empathie à l'égard des robots. D'où le terme de « vallée », désignant cette zone à franchir pour créer une proximité.

Dans cette séance, ces nouvelles interactions seront présentées et analysées pour en dégager quelles en sont les opportunités en termes d'amélioration de la santé mais aussi quelles en sont les limites.

Séance coordonnée par Etienne Grass, avec les interventions de :
Etienne Grass (l'hôpital de 2025)
Rodolphe Gélin (Robot compagnon Soft Bank Robotics ex Aldebaran)
Guilliam Graves (programme design & bio ENSCI partenariat Igem avec Institut Pasteur)
Bruno Truong (Designer CEA Leti)
Pierre-Benoit Pirlot (Designer Biomodex)

Séance 4 (15 janvier 2018 de 14h30 à 18h00) : Design « thinking » : l'innovation passe par la création

Le concept de « design thinking » est une approche de l'innovation combinant la pensée analytique et la pensée intuitive par la co-construction de solutions associant tous les acteurs d'un projet (créatifs, ingénieurs, marketeurs, utilisateurs finaux).

Ce processus met l'accent sur l'importance de la phase de conception et de la prise en compte de l'expérience, s'appuyant sur les retours de l'utilisateur final.

Des travaux récents entre l'AP-HP et NUMA ont permis de constituer un réseau de jeunes design thinkers, prêts à intervenir sur des projets issus de l'expérience des patients.

En matière de santé, la démarche de « design thinking » trouve tout son sens par la mobilisation de l'intelligence collective et sa dimension « empathique » à l'écoute du patient et son expérience. Les écoles de design s'y intéressent et peuvent ainsi contribuer au développement de cette méthode. Elle implique que tout le monde accepte de faire un pas de côté pour faire une place aux autres et peut permettre d'améliorer les relations entre patients et professionnels de santé.

A l'étranger, des expériences sont menées comme celle du *Hasso Plattner Institute of Design* de Stanford (appelé informellement la **d.school**), qui a particulièrement exploré les moyens de mettre à profit les techniques de design thinking pour améliorer la prise en compte du patient, en termes d'expérience patient et d'engagement dans la prise en charge, dans les soins hospitaliers. Un pilote est en cours qui concerne les urgences de l'hôpital de Stanford. Ces ateliers associent une petite quinzaine d'élèves autour d'une mise en situation et développe une approche par étape de la résolution de problème en partant des témoignages de patients. Un autre pilote concerne la planification du nouvel hôpital, qui ouvrira en 2018⁴. Un réseau collaboratif de médecins, HealthDesignBy.Us, s'est constitué

³ M. Mori, "The Uncanny Valley," *Energy*, vol. 7, no. 4, pp. 33–35, 1970.

⁴ <https://med.stanford.edu/news/all-news/2016/06/design-thinking-as-a-way-to-improve-patient-experience.html>
<https://www.youtube.com/watch?v=OC7xk4avFq0>
<http://medicinex.stanford.edu/portfolio-posts/design-thinking-for-patient-engagement/>

aux Etats-Unis pour partager les expériences de design thinking ayant permis une réorganisation des processus de soins.

Cette séance fera le point sur cette nouvelle approche en santé et sera également l'objet d'une synthèse des travaux du groupe.

Séance coordonnée par Quentin Lesur (ENSCI) avec les interventions de :
Mathias Bejean, UPEC / ENSCI
Julien Rutard, consultant Cap Gemini
Yo Kaminagai, designer RATP
Constance Guisset, designer

Organisation et informations pratiques

Public : Le séminaire est ouvert, en nombre limité, aux professionnels de santé, aux designers, aux prestataires de produits ou technologies de santé, aux représentants des associations de patients, aux chercheurs et universitaires, aux membres des administrations et collectivités locales, etc. concernés par ces questions.

Dates et lieu : Les **12 et 15 janvier 2018**, 9h15-13h00 et 14h30-18h00 (déjeuners libres). Sciences Po, salle J210, 13 rue de l'Université, Paris 7^{ème}.

Participation : Elle est requise pour l'ensemble des séances. Une participation aux frais d'un montant de 120 € est demandée aux participants.

Informations : Une lettre de demande de participation motivée est à adresser avant le **10 janvier 2018** par courriel à chaire.sante@sciencespo.fr.
Si votre candidature est retenue, le règlement des frais sera à effectuer avant le début du séminaire.

Tél : 01.45.49.77.73 @ : <http://www.sciencespo.fr/chaire-sante/>