Challenge Qualité de vie du patient

Debiopharm
La Solution.ch - Inartis

2016-20

De 2016 à 2020,
5 vainqueurs et
18 finalistes se
présentent en
3 questions:

1
Comment
vous est
venue l'idée
de ce projet
et à quel(s)
problème(s)
souhaitiez-vous
répondre ?

2
Quelle est
votre solution ?

3
Qu'en est-il
aujourd'hui de
votre projet,
va-t-il être mis
à disposition
des patients ?

Challenge Qualité de vie du patient

2016-20

Challenge
Qualité de vie
du patient

DEBIOPHARM
LA SOLUTION.CH – INARTIS

Challenge Qualité de vie du patient

2016-20

Préface 10

Le Challenge 12

Les vainqueurs 20

Les finalistes 32

Le jury 70

Et demain... 78

Les Partenaires 80

"

Le plus grand

des talents

c'est de

trouver celui

des autres

"

Préface

Dr David Deperthes

Président du jury, fondateur de deux start-up biotech

Faut-il soigner à tout prix, parfois au détriment de la qualité de la vie?

La qualité des soins joue un rôle primordial dans la guérison d'un patient. Fait difficilement discutable mais qui éclipse un autre aspect tout aussi essentiel à la guérison : le bien-être du patient. Chez le médecin ou à l'hôpital (je parle en connaissance de cause, puisque j'y ai passé une très longue année), on se soucie toujours de votre état physique : on vous demande où vous avez mal, si vous avez pris votre traitement et on contrôle vos données médicales, mais jamais personne ne se soucie réellement de votre état d'esprit. Lors de mon hospitalisation, j'ai rencontré deux personnes qui sortaient un peu du cadre : un aumônier et une psychologue. Le premier se souciait surtout de ma spiritualité, la seconde si j'acceptais ma nouvelle vie de patient : ces différentes discussions m'ont amené à réfléchir sur le parcours de soins de façon globale et la qualité de vie, souvent mise de côté.

Tout comme les hôpitaux, pendant longtemps, l'industrie pharmaceutique a eu une approche étroite, qui consistait à soigner une maladie et non pas un patient. Heureusement, il existe des exceptions. J'ai eu la chance de travailler chez Debiopharm, une société qui a très tôt intégré la prise en charge du patient dans son développement. Je me souviens notamment d'un jour où, le Président Thierry Mauvernay, avait rendu visite à des patients qui prenaient l'un de nos traitements. La qualité du traitement n'était pas remise en doute, mais plusieurs patients s'étaient plaints de la trop grande quantité de cachets à prendre et de l'impact négatif que cela avait sur leur perception du médicament. Les équipes de développement s'étaient focalisées sur l'efficacité du traitement en occultant totalement la posologie. À la suite de ces rencontres, Thierry Mauvernay leur a demandé de retravailler la posologie et de rester sensibles à tout autre critère pouvant impacter la qualité de vie des patients.

Sur un plan plus personnel, j'ai subi en 2015 un grave accident cérébral qui a nécessité de longs mois d'hospitalisation, durant lesquels je n'avais pour seul horizon le plafond de ma chambre, ce fameux «5ème mur», tout un symbole… Je me souviens que Thierry Mauvernay et Bertrand Ducrey, CEO de Debiopharm, avaient été fort émus de ma situation. Ils ont décidé d'agir et se sont associés à la Fondation Inartis.

Si vous regardez de plus près la définition du mot «soin» dans un dictionnaire, vous trouverez : «actes par lesquels on veille au bien être de quelqu'un». Le bien-être est justement cet aspect délaissé de la qualité de vie du patient que nous avons souhaité mettre en avant avec Debiopharm et la Fondation Inartis. Benoît Dubuis, le Président de la Fondation Inartis, dit souvent que l'esprit humain regorge d'idées qui ne demandent qu'à s'épanouir, ce que nous ont prouvé les nombreux dossiers soumis au court de ces cinq années. Le Challenge Debiopharm-Inartis vise à aider des personnes, à réaliser et mettre en pratique leurs projets quels qu'ils soient, du plus simple au plus complexe, du plus pratique au plus technologique. Après cinq années d'existence, nous avons souhaité, au travers de ce livre, partager ces belles idées avec vous afin d'encourager l'innovation et inviter tout un chacun à agir pour la qualité de vie des patients.

Je vous souhaite une très bonne lecture.

David Deperthes

Le Challenge

"

La santé est un

état complet

de bien-être

physique, mental

et social et

ne consiste

pas seulement

en une absence

de maladie ou

d'infirmité

"

Parce que cela n'arrive pas qu'aux autres

Tomber gravement malade et voir sa vie basculer du jour au lendemain ou perdre son autonomie en vieillissant, cela n'arrive malheureusement pas qu'aux autres.

En 2015, David Deperthes, alors Directeur du Business Development chez Debiopharm, est victime d'un accident vasculaire cérébral. Les opérations s'enchaînent ainsi que des mois d'hospitalisation avec, pour principale vue depuis son lit, le plafond : « Je suis un prisonnier qu'on n'écoute pas. Je pourrais mourir de ce désespoir, bien plus que de ma maladie », confie-t-il au Matin Dimanche en décembre 2015.

Témoin de la détresse de son ami, Thierry Mauvernay décide d'agir et s'associe aux côtés de la Fondation Inartis pour donner vie au Challenge Debiopharm-Inartis : Qualité de vie du patient. Par son expérience, c'est tout naturellement que David Deperthes est choisi comme Président du Jury.

Parce qu'un patient ne se limite pas à sa maladie

Pendant longtemps, l'industrie pharmaceutique et les différents systèmes de santé ont eu une approche uniquement thérapeutique, avec pour seul et unique but de soigner des maladies. Les préoccupations principales tournaient autour du traitement et de son efficacité : il fallait avant tout guérir. Bien que la tâche soit noble, le patient et sa qualité de vie passaient souvent au second plan.

Aujourd'hui, le paradigme a changé. Dans un monde de plus en plus connecté, beaucoup de patients ont depuis longtemps adopté les nouvelles technologies, que ce soit pour se renseigner sur leur maladie, élever leurs voix ou partager leurs expériences. Les rapports médecin-patient changent et évoluent, poussant également les entreprises pharmaceutiques à repenser leur modèle d'affaires et incitant les systèmes de santé à penser différemment la prise en charge. Le patient devient central et son bien-être est tout aussi important que l'efficacité de son traitement. Développer des traitements plus personnalisés et adaptés aux particularités de chaque patient tout en préservant leur qualité de vie, tel est le principal défi des systèmes de santé. Le concept de la santé va donc bien au-delà de la maladie, comme le décrit l'Organisation Mondial de la Santé dans sa Constitution,

« La santé est un état complet de bien-être physique, mental et social et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité »

Parce que chacun doit se sentir concerné

Lancé en 2016, le Challenge Debiopharm-Inartis est le premier concours suisse destiné à améliorer la qualité de vie du patient et de toute personne devant faire face à un problème de santé.

L'objectif du Challenge est de stimuler l'innovation en faisant appel à l'imagination et à l'intelligence personnelle ou collective. Soigner des problèmes de santé est primordial, mais bien souvent insuffisant. Le Challenge invite à aller au-delà du traitement conventionnel, afin de proposer des solutions globales qui simplifient et allègent la vie des personnes tout au long de leur parcours de soins ou de vie. Aujourd'hui, le Challenge souffle sa cinquième bougie et ce livre se veut comme un hommage à celles et ceux qui ont contribué à faire de ce projet un succès.

Dans les prochains chapitres, vous découvrirez les personnes qui rendent ce Challenge possible. Nous saisissons cette opportunité pour remercier David Deperthes, Président du Jury, ainsi que Juliette Lemaignen de la Fondation Inartis, pour leur engagement et motivation sans faille au fil des éditions, mais également les membres du Jury et bien sûr les porteurs de projets, qui nous rappellent sans cesse que

la qualité de vie du patient est l'affaire de tous.

Les créateurs du challenge
Interview

Thierry Mauvernay

Président Debiopharm

1. Parlez-nous de votre parcours

- J'ai effectivement un parcours quelque peu atypique dans le monde pharmaceutique. J'ai fait des études de marketing (DESS en France), puis un MBA que j'ai mis en application dans la société de cosmétique que j'ai fondée et dirigée pendant plus de 20 ans. Toutefois, ma mère, qui était pharmacienne, et mon père, dans la recherche, nous ont beaucoup sensibilisés mes sœurs et moi au monde médical et c'est donc assez naturellement qu'en 2001, j'ai rejoint mon père chez Debiopharm. Mes études et mes années dans le monde de la cosmétique sont, à première vue, éloignées du domaine médical.
Mais dans cette aventure, c'est surtout ma sensibilité personnelle qui m'a guidé. Avec ma femme, nous nous sommes toujours intéressés aux autres et essayons, à notre échelle, de participer à l'amélioration de la vie des gens. Une de nos premières actions a été de participer à l'association Aide et Action (https://www.aide-et-action.ch). Nous avons souhaité que mon fils parraine une petite fille en Inde et que ma fille fasse de même avec un petit garçon au Rwanda, en assurant l'ensemble de leur scolarité. Nous avons voulu associer nos enfants à des gens qui n'ont pas leur chance. Malheureusement le petit garçon est décédé dans le terrible génocide du Rwanda.

2. Comment le challenge a-t-il vu le jour?

- Tôt ou tard nous serons tous confrontés à des situations qui porteront atteintes à notre santé. Je ne parle pas forcément de maladie, mais simplement de vieillesse. La vie nous cabosse et même si nous ne pouvons pas l'éviter, nous pouvons au moins nous y préparer.
Parler de la qualité de vie c'est bien, mais "agir" c'est mieux. C'est là toute la raison d'être de ce Challenge : sensibiliser et concrétiser des idées. Je dois tout même avouer que l'élément déclencheur principal de ce Challenge a été l'hospitalisation de mon ami et associé David Deperthes. À la suite d'un accident cérébral, il a dû être hospitalisé durant de long mois à Sion, puis à Lavigny. J'ai le souvenir d'une chambre d'hôpital triste et froide. Il était alors complétement paralysé et passait des journées entières à fixer le plafond de sa chambre. La Suisse est certainement l'un des pays les plus développés en termes de soins et de services hospitaliers, mais comment voulez-vous que des patients aillent mieux, s'ils ont les yeux rivés sur un plafond à longueur de journée. Or, de simples petites choses, peuvent tout changer et remonter le moral.

Je pense par exemple à la possibilité d'avoir des écrans au plafond, avec des photos de proches ou des vues à modifier. Beaucoup d'idées n'attendent qu'un petit coup de pouce pour se concrétiser.
Le Challenge est avant tout le fruit d'une rencontre entre la Fondation Inartis et Debiopharm. La Fondation Inartis souhaitait depuis longtemps créer un challenge d'open innovation dans le domaine des sciences de la vie et de notre côté, nous voulions agir pour améliorer la qualité de vie des patients. La situation de David Deperthes a été l'élément déclencheur. Par son expérience, il nous a démontré les absurdités du système (par ex. dans certains centres de rééducation, pourquoi ne pas remplacer les baignoires par des douches et installer des toilettes japonaises, afin de conserver une certaine autonomie et intimité) et nous avons décidé d'agir. C'est ainsi que le Challenge est né.
La vision du Challenge est d'offrir aux patients des solutions qui leur apporteront du confort, du réconfort et, si possible, un gain d'autonomie.

3. Comment le challenge d'inscrit-il dans la vision de Debiopharm?

- Debiopharm a été fondé en 1979 par mon père, Rolland-Yves Mauvernay, alors persuadé que plusieurs produits thérapeutiques innovants étaient laissés à l'abandon. Depuis, notre vision n'a pas changé, mais elle a évolué.
Nous sommes toujours dans des approches thérapeutiques délaissées par les autres (comme la résistance aux antibiotiques) mais nous allons également au-delà du traitement. Notre objectif est d'accompagner les patients sur tout leur parcours : d'un diagnostic rapide, au bon traitement puis avec un suivi spécialisé et digitalisé. En plus du développement pharmaceutique, Debiopharm investit dans des sociétés de santé numérique, d'intelligence artificielle et de big data et, à l'échelle du groupe, nous souhaitons construire un écosystème en Suisse romande avec des investissements et des partenariats public-privés pour venir en aide aux plus faibles (vieillissement, handicap etc.)
La qualité de vie englobe plusieurs aspects. Il y a par exemple les effets secondaires que peut engendrer un traitement et qui doivent être minimisés lors du développement, mais également l'aide au patient, qui n'est pas directement liée au médicament. Ce sont ces points-là que nous souhaitons mettre en avant et qui sont au cœur du Challenge.

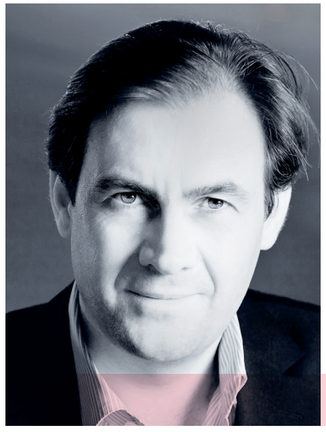
4. Quel est le rôle exact de Debiopharm dans ce challenge?

Debiopharm est la colonne vertébrale, puisque nous en sommes les co-instigateurs et que nous le finançons intégralement. De par notre réseau, nous contribuons activement à la constitution d'un jury pluridisciplinaire et au choix du lieu pour la cérémonie finale (Salon Planète Santé en 2019, Haute Ecole de la Santé la Source en 2018, CHUV en 2017 et EPFL en 2016). Sur le plan opérationnel, nous sommes un peu plus en retrait. C'est la Fondation Inartis qui fait le lien avec les porteurs de projet et les accompagne dans le prototypage, tout en assurant la gestion de processus de sourcing et d'évaluation des dossiers.

5. Y a-t-il un projet qui vous a marqué durant ces années?

- Je me souviens d'une idée très simple qui consistait à identifier rapidement le besoin d'un patient hospitalisé et, ainsi, améliorer la communication avec les aides-soignants (projet Bambooo, page 48). Aujourd'hui, le patient a une télécommande avec un seul bouton. Difficile pour les infirmiers de déterminer la nature ou l'urgence d'un appel. L'idée consistait donc à développer un outil connecté qui permettrait au patient de sélectionner dans un menu l'iconographie correspondant à son besoin. Ainsi, le personnel hospitalier, capable de juger de l'urgence de la demande, pourrait mieux s'organiser et savoir en amont si le patient a des douleurs, demande un verre d'eau ou souhaite se rendre aux toilettes. L'idée est simple mais tellement logique.
Finalement le Challenge démontre qu'avec du bon sens, de l'empathie et de l'efficacité, nous pouvons faire beaucoup de choses !

Les créateurs du challenge
Interview



Benoît Dubuis

Président Fondation Inartis

1. Que fait la Fondation Inartis ?

– Il n'y a rien de plus beau que de donner vie. C'est le cas dans une famille avec la naissance d'enfants. C'est le cas dans des projets car chacun s'inscrit dans un momentum, dans une durée, dans une prolongation de soi, dans une contribution à notre univers. Transformer des idées en des réalités, assister le développement d'une solution, contribuer à résoudre un problème, ne peut se faire qu'avec de l'enthousiasme, de la persévérance, et un engagement total pour une cause. C'est précisément la mission de la Fondation Inartis qui vise à soutenir l'innovation et les entrepreneurs. Et au cœur de cette démarche, il y a le sens de l'observation, de la curiosité, de la contemplation du beau et du génie humain. C'est ce dernier qui nous apprend la modestie et nous incite à nous dépasser, à imaginer des solutions, l'observation nous offrant des pistes en visant le beau et l'impact. La technique nous offrira des solutions, peut-être devront-elles être inventées, pourquoi pas empruntées à d'autres domaines. Cette approche nous apprend que l'important n'est pas de savoir, mais de savoir qui sait. C'est le sens premier du partage, de la communauté, celle qui peut nous étouffer, surtout celle qui nous porte en nous offrant du „possible". Ce sont ces dimensions de curiosité, de partage d'expériences, de besoins de matérialisation de rêves, de quête du beau, de responsabilité sociale, de générateur d'impact, qui guident la Fondation Inartis, dont la racine latine rappelle la volonté de mettre à disposition de toute personne désireuse de se réaliser à travers un projet, les ressources nécessaires (techniques et savoir-faire „ars,artis" à cette matérialisation.

2. Quel est l'origine du challenge Debiopharm-Inartis ?

– J'aime à rappeler que «si les actes sont individuels, le succès ne peut être que collectif». Le cœur battant des Challenge est donc l'intelligence collective. C'est dans sa diversité qu'une civilisation valorise ses individus et fonde sa capacité de survie et d'adaptation aux changements. Cet ADN, n'est jamais acquis. Il doit se cultiver. C'est dans cette optique que j'ai imaginé les Challenges, en les inscrivant comme un instrument de valorisation des idées issues de la société au sens le plus large. Les prérequis sont simples, une capacité d'identification d'un problème, une faculté d'imagination de solutions, et une volonté de Après en avoir accompagné plusieurs dans le cadre de sociétés soucieuses de capitaliser sur la capacité créatrice de leurs ressources humaines et avoir pu juger de l'impact de ce type de démarche, la Fondation Inartis s'est associée à Debiopharm pour approcher la question de la prise en charge du patient. L'accueil par le public fut si enthousiaste que le Challenge en est à sa cinquième édition et nous révèle toujours d'excellentes surprises.

3. Quel est le rôle d'Inartis dans ce challenge ?

– Les Challenges ne sont pas des prix, au sens où on l'entend qui honoreraient une prestation ou une contribution exemplaire. Ils ne sont pas là pour récompenser le passé, mais bien plutôt pour nous projeter dans le futur en considérant le présent et en nous appuyant sur le passé, le vécu, le savoir-faire. Notre monde change, se transforme appelant des solutions nouvelles. Un monde qui change est un monde d'opportunités à qui perçoit ce qui doit évoluer et se donne les moyens d'impulser le changement. Chacun d'entre nous peut y contribuer. Nombreux sont ceux qui ont des idées ; rares sont ceux qui iront jusqu'au bout de la démarche tant pour des raisons d'énergie qu'ils dédieront à leur idée que pour des questions de savoir-faire, d'encadrement voir d'ambition. C'est précisément là que la Fondation Inartis joue un rôle crucial, en accompagnant la démarche créative et de développement, et en mettant à disposition des projets retenus l'encadrement et les ressources nécessaires à la matérialisation d'idées. Les solutions feront appel à des expertises spécifiques, la Fondation Inartis mettra à disposition son réseau de plus de 2000 experts thématiques ainsi que ses plateformes techniques dédiées au prototypage.

4. Avez-vous déjà été en contact avec des patients ?

– La vraie valeur du Challenge Debiopharm-Inaris touchant à la prise en charge du patient tient au fait que nous interrogeons la société sur cette question. Des professionnels s'appliquent à dessiner des solutions, mais la contribution du Challenge est bien plus large. Qui n'a pas été lui-même un patient, ou n'a pas assisté un patient. Ce Challenge s'adresse à nous tous qui, chacun dans notre rôle avons une lecture différente et pouvons imaginer des solutions, des améliorations. Rien ne remplace une réalité vécue, ressentie. C'est celle qui ouvre les yeux et appelle des solutions que ce Challenge permet de concrétiser.

5. Quelle est pour vous la fonction principale du challenge

– Une contribution essentielle du Challenge est d'offrir la possibilité de prototyper une idée. Sans cette initiative et notre soutien, combien de rêves resteraient à l'état de rêve. Autant de créativité gâchée et de potentiel d'amélioration des conditions de prise en charge des patients gaspillé. Ce Challenge a un rôle de révélateur tant d'entrepreneurs que de produits et de services… qui va au-delà du simple défi du fait de son aspect formatif. Rien de tel que du Real Case Learning pour apprendre une méthodologie et une rigueur de développement de projet, qui pourra accompagner les nominés tout au long de leur carrière professionnelle et dans leurs initiatives personnelles. Un bel engagement citoyen et solidaire.

6. Y a-t-il un projet particuliers qui vous a marqué durant ces 5 années ?

– Chaque projet est l'expression d'une observation différente et d'une volonté de contribuer concrètement au développement de nouvelles solutions. En cela chaque projet mérite toute notre estime et par là notre soutien, qu'il se soit manifesté dans le cadre de ce Challenge ou par l'aiguillage qui leur fut fait afin qu'il profite de ressources que nous ne pouvions offrir. Ce livre est le reflet de la diversité de thématiques, d'approches, autant d'éclairs de génie qui pour certains ont allumés une flamme qui n'a plus lâché nos entrepreneurs et pour d'autres les ont conduit à se tourner vers d'autres cieux. Ces 5 éditions nous ont prouvé que notre région recèle un réel potentiel créatif et surtout abrite des entrepreneurs prêts à s'engager pour relever des défis. Les accompagner sur ce chemin est à la fois passionnant et exigent. C'est ce que nous avons tous fait avec beaucoup de bonheur tant au sein de la Fondation Inartis qu'avec le soutien de nos partenaires. Qu'ils en soient tous remerciés chaleureusement.

Les vainqueurs

Lancé en décembre 2015, le premier prix du Challenge Debiopharm-Inartis a été décerné pour la première fois en novembre 2016. Depuis cette première édition, c'est plus de 420 projets qui ont été soumis, dont 18 finalistes et 5 vainqueurs.

L'année 2020 ayant subi des chamboulements connus de tous, les vainqueurs seront annoncés en février 2021, mais vous trouvez déjà les cinq projets finalistes aux pages 58 à 67.

Déroulement du Challenge Debiopharm-Inartis

Le Challenge Debiopharm-Inartis est ouvert à toute équipe sensibilisée aux difficultés vécues par les patients. L'objectif est de faire avancer des projets originaux et innovants dans le domaine de la santé, afin d'améliorer le confort physique et moral des patients, leur relation avec le personnel médical, les membres de leur famille et les autres patients.

Une fois les dossiers soumis, cinq équipes finalistes sont choisies par les membres du jury. Chacune reçoit un chèque de CHF 5'000.- afin de matérialiser leur projet et présenter son évolution quelques mois plus tard aux membres du jury. Durant cette phase de développement, les équipes peuvent bénéficier des infrastructures d'UniverCité et réseaux d'expertises de la Fondation Inartis et de Debiopharm. L'équipe gagnante reçoit ensuite un chèque de CHF 25'000.- et un soutien au développement de projet par la Fondation Inartis, afin de les aider à concrétiser leur projet.

Plus que jamais, le Challenge souhaite mettre en avant l'entraide et l'intelligence collective. Si nous devons retenir une seule chose de l'année 2020, c'est qu'ensemble, nous sommes plus forts.

Découvrez les projets qui ont marqué les cinq premières années du Challenge. Certains sont en train de se concrétiser, d'autres demandent encore de la maturation.

Nous espérons que ces projets inspireront les lecteurs et encourageront la mise en place de nouvelles solutions.

2016

5ème mur

Alban Thomas, Sabine André et Constantinos Hoursoglou

Préserver la sphère intime

1 Toute personne qui se trouve dans l'obligation de séjourner en milieu hospitalier peut ressentir de la crainte vis-à-vis d'un environnement impressionnant et complexe, voire pour certains, hostile. Lorsque la santé est en jeu, nous nous en remettons pleinement aux compétences du corps médical, avec une part d'inconnu parfois angoissante. Le séjour en milieu hospitalier est donc une période sensible pour un patient : être à la fois coupé de ses habitudes, de son environnement familial et social, demeurer dans l'incertitude quant à l'issue de l'hospitalisation, autant d'éléments qui doivent faire prendre conscience qu'il est primordial de permettre aux patients de conserver une certaine intimité, une sensation de bien-être, d'environnement bienveillant entre les soins, de lien avec ceux qui nourrissent l'équilibre émotionnel et psychologique d'un être humain.

2 Pour répondre à cet état de fait, le projet imaginé s'articule autour d'une idée simple : proposer de recréer une zone d'intimité aux personnes hospitalisées, en leur offrant la possibilité de rester connectées avec leur famille et leurs amis ou encore de pouvoir, le cas échéant, visionner un film, s'endormir sous un ciel étoilé ou au contraire simplement se réveiller avec un magnifique levé de soleil.
Le projet invite le patient à devenir acteur de sa guérison. Le «5e mur» est un écran flexible, organique et connecté qui permettra de vivre une expérience autre que celle qui est imposée par les contraintes médicales.
Il pourra à tout moment infléchir sur la surface qui le surplombe, recherchant soit l'ouverture ou, au contraire, la sécurité, selon le degré d'incurvation et d'enveloppement souhaité. La surface devient alors protective et permet de recréer un sentiment de sécurité en ramenant de l'intimité.
Le patient participe pleinement à une expérience d'immersion avec une impression de cocon rassurant et familier.
Le système de son directionnel est une technologie qui permet de focaliser le son sur le patient sans déranger le lit voisin, ni l'environnement de la chambre. Le patient n'est pas contraint de porter un casque, il est donc libéré de toute entrave, reste à l'écoute des personnes qui viennent le voir et discuter avec lui le cas échéant. Il n'y a aucune notion d'isolement, bien au contraire.

3 Le projet est en phase de prototypage avec plusieurs partenaires industriels dans la boucle. Les questions poursuivies sont celles des matériaux, de leurs revêtements, notamment antibactériens, et de l'insertion de ces éléments dans l'environnement hospitalier.

2016

1 Être hospitalisé est en soi inquiétant. C'est particulièrement le cas pour les jeunes enfants ou les personnes âgées en prise à la douleur et dépassées par les procédures médicales. Mais comment montrer pour un soignant, un parent ou un accompagnant portant un masque, un visage calme et aimant à un enfant, à un proche ? Les expressions du visage font partie de la communication essentielle entre êtres humains. Le projet HelloMask est né de l'idée d'une conteuse d'avoir à disposition un masque transparent lui permettant de conserver le lien avec ses patients, notamment jeunes, dans le cadre de protocoles sanitaires stricts.

2 Ce masque doit être composé d'un matériau laissant passer la lumière, tout en protégeant. Ce masque doit avoir les mêmes caractéristiques que ceux portés dans les hôpitaux, soit homologué et approuvé. Après plus de deux ans de travaux et d'essais financés par des fonds philanthropiques, ce matériau a été mis au point par des chercheurs de l'EPFL (École polytechnique fédérale de Lausanne) et de l'Empa (Laboratoire fédéral d'essais des matériaux et de recherche) de Saint-Gall ; il répond aux exigences sanitaires et aux normes européennes. Ce masque, avec ce composé unique, retient les pathogènes, tout en laissant passer la lumière, permettant ainsi de voir le visage, tout en restant protégé.

3 Créée début 2020 par quatre fondateurs de HelloMask, la start-up HMCARE SA, basée à Genève, a pour but de valoriser ce projet de recherche. Elle travaille actuellement sur le processus d'industrialisation. En effet, il faut traduire la découverte faite en laboratoire en une réalisation industrielle, à grande échelle, avec des normes bien précises. La production est prévue pour 2021.

Suivez leur progression et la suite du projet HelloMask sur le site HMCARE.ch et sur la page LinkedIn de HMCARE.

HelloMask

Sacha Sidjanski, Diane Baatard, Thierry Pelet

Un masque transparent permettant de conserver le lien avec les patients

2017

1 Les adolescents souffrant d'une maladie chronique expriment souvent le besoin de se réapproprier leur maladie, qui était jusque là principalement gérée par leurs parents. C'est notamment le cas des enfants greffés, qui doivent apprendre à contrôler et vivre avec ce nouvel organe. KidsE est un dossier médical électronique innovant, éducatif et interactif, qui utilise les mécanismes du jeu pour inciter les enfants à consulter leur dossier médical et à comprendre leur état de santé. Son objectif est de permettre l'éducation et l'autonomisation des enfants malades par la gestion individualisée de leur santé sur le long terme. L'application accompagne l'enfant de manière ludique afin de l'aider à comprendre et assumer son état de santé, en faire une part de son identité et envisager une vie adulte autonome et sereine.

2 KidsE a été conçu pour offrir aux enfants malades ou greffés du foie, et à leur famille, un accès électronique attractif (sur ordinateurs, tablettes ou téléphones portables) aux informations médicales propres à leur situation de santé, ainsi qu'aux éléments-clés de leur dossier médical informatisé, tout en leur offrant une éducation concernant leur état de santé. KidsE 2.0, soutenu par le Challenge Debiopharm-Inartis, est une nouvelle mouture de la plateforme KidsE 1.0, développée par les HUG pour les jeunes patients transplantés hépatiques en 2013. KidsE 1.0 a été utilisé par plus d'une centaine de patients à ce jour, avec des retours positifs des utilisateurs qui, dans 68% des cas, l'utilisent encore une année après avoir démarré le jeu.
Dans sa nouvelle mouture, KidsE offre une scénarisation à l'enfant sous la forme d'une histoire qui se construit jour après jour. Cette histoire, qui est celle que l'enfant bâtira autour d'un univers virtuel, permettra au jeune patient, à travers une métaphore, d'apprendre à se connaître et de suivre l'évolution de sa maladie. Aseptisée et démunie de toute vie, la carte sur laquelle ils démarrent le jeu évoluera au fil du temps et des accomplissements pour retrouver vie et force.
Entre le dossier médical et le support ludo-éducatif, KidsE vient compléter l'offre de soins. Il permet au corps médical de transmettre aux jeunes patients des messages de manière ludique et accompagnée, comme par exemple les résultats d'analyses de laboratoires. Il permet également aux enfants de renforcer leurs connaissances avec la découverte de contenus pédagogiques tout au long de la quête du jeu.

3 La version alpha du jeu a été finalisée durant l'été 2020 et des premiers tests de fonctionnalité ont été effectués. Suite à des retours très positifs et engageants, nous avons apportés des correctifs qui ont donné lieu à une version bêta, qui sera testée dès l'automne 2020. Un essai clinique, sur des patients malades, transplantés hépatiques, est prévu pour le début de l'année 2021. Cette version sera une version bêta qui évoluera au fil de l'eau et des retours des enfants. C'est le grand lancement d'une aventure qui pourra demain dépasser la transplantation hépatique pour s'adresser à des enfants atteints d'autres pathologies.

KidsE

Barbara Wildhaber, Valérie McLin

L'utilisation des mécanismes du jeu pour inciter les enfants à consulter leur dossier médical et à comprendre leur état de santé

2017

1 Une fois assises, les personnes âgées, ou avec une mobilité réduite, ont des difficultés à se relever seules, manquent de confiance et craignent de retomber en arrière. Ce manque d'autonomie est un problème quotidien. Selon Geriatric Orthopedic Surgery and Rehabilitation Journal (Scott Schnell, Sep 2010) après une fracture du col du fémur, 21% des personnes meurent dans les 12 mois, à cause de l'impact sur leur qualité de vie. Notre objectif est d'améliorer la vie quotidienne des personnes âgées en leur redonnant autonomie et dignité. Se relever d'une chaise ne doit pas les limiter.

2 Notre produit est un coussin avec une chambre à air. La poche d'air s'écrase doucement sous la personne quand elle s'assoit pour amortir et accompagner le mouvement. Une fois assise, la personne est confortablement installée. La poche d'air aide ensuite la personne à se relever en se gonflant progressivement et en amortissant le mouvement en cas de chute en arrière. Le dessin du coussin est ergonomique et épuré. Le coussin est facilement transportable.

Le coussin consiste en une chambre à air déployée grâce à un ressort, deux valves (air entrant et sortant) et un coussin en mousse recouvert de tissu.

3 Le public cible pour ce produit sont les personnes âgées avec des difficultés de locomotion. En Europe, 51 millions de personnes de 55 ans et plus rapportent avoir des difficultés de locomotion, dont 1 million en Suisse (Eurostat). Le produit s'adresse aussi aux personnes ayant des difficultés temporaires à se relever seules après une opération (opération à cœur ouvert, opération orthopédique…). Le produit est destiné à une utilisation quotidienne à la maison ou à l'extérieur (restaurant…). Le produit peut aussi aider les soignants dans les établissements de santé. Pour tester notre concept, nous avons lancé une campagne de publicité de 24h sur Facebook ciblant notre segment principal. Le résultat est un engagement de 3.5% (contre 0.5% en moyenne) et des partages spontanés. Nous allons communiquer directement auprès des associations de patients, des leaders d'opinion et des soignants. La distribution se fera via les magasins spécialisés, en ligne (notre site et via les distributeurs principaux).

Nous avons testé le produit auprès de trois EMS. Selon les retours des professionnels, sur le premier prototype, nous améliorerons les aspects suivants: tissu antidérapant, plusieurs tailles, variété de housses et matière facilement lavable, mouse anti-escarres, adapter la poussée lors du déploiement au poids de la personne, minimiser le poids pour une meilleure portabilité. Pour aller plus loin, nous imaginons un ensemble complet de produits portables, simples, épurés, esthétiques et adaptés aux besoins des personnes âgées. Nous voulons contribuer à améliorer leur qualité de vie. La première étape est la réalisation de Self-Up.

Self-Up

Muhammad Atif, Rafael Freixo, Oriane Perryman-Holt, Parth Reddy, Joyce Tsuchiya, Georg Foster and Mohamed Jerad

Un coussin sécurisant pour se relever sans stress

2020

Rise Up

Elhajhasan Amir, Stéphanie Jacot

Assister les personnes à mobilité réduite pour se relever

1 Le projet Rise Up a débuté suite à la demande de patients à mobilité réduite qui chutent à leur domicile. Le but de Rise Up est de relever les personnes qui n'ont plus les capacités physiques nécessaires pour le faire depuis le sol, en toute autonomie.
Sur le marché, on ne trouve actuellement aucun outil qui permette de se relever de manière autonome et les outils existants sont souvent inconfortables pour les personnes ayant chuté.
A partir de ce constat, nous avons commencé à observer cette population, afin de mieux comprendre leurs besoins, mais aussi prendre connaissance des degrés de liberté physiques une fois au sol. D'itérations en itérations, nous avons développé un outil qui prend en compte des contraintes physiques et les environnements des utilisateurs.
Aussi, durant le développement, nous avons été approchés par le milieu hospitalier, qui serait aussi intéressé par cette solution pour les aides-soignants. En s'intéressant plus à cette problématique en lien avec les établissements médicaux, nous avons pu voir que les infirmiers et aides-soignants n'utilisent pas les outils à disposition (tel que le lift à sangle, très répandu dans ce milieu). Cela est dû au fait qu'il est assez complexe dans son utilisation et relativement contraignant dans sa mise en fonction.
Souvent, le corps médical relève à deux les personnes ayant chuté ou souvent seul lors des services de nuit quand l'effectif est réduit.
Ce genre de pratique est non seulement contraignant au niveau physique pour l'aide-soignant, mais aussi très inconfortable pour les patients qui souffrent de pathologies les ayant déjà affaiblies physiquement.
Suite à ces observations et entretiens, nous avons pris la décision de développer une deuxième version spéciale de Rise Up dont l'ergonomie sera centrée sur l'utilisation avec un soignant.

2 L'un des atouts majeurs de Rise Up est son assise en PVC, robuste mais fine de 1mm, et qui peut aller jusqu'au ras du sol. Ainsi, l'accessibilité est fortement facilitée.
Une fois installée, un moteur monte la personne jusqu'à une hauteur de 70 cm.
La version domestique de l'outil, qui vise le marché des particuliers, pourra se déplacer jusqu'à la personne ayant chuté de manière automatique.

3 Nous atteignons la fin du développement technique et sommes aux prémices de la certification médicale. Cette dernière comportera une série de tests cliniques visant à prouver l'efficacité de l'outil ainsi que sa sécurité. Ils se dérouleront probablement au SILAB (Clinique de La Source à Lausanne). Stratégiquement, nous commencerons à certifier la version hospitalière et, par la suite nous certifierons la version domestique avec son utilisation autonome et une motorisation des roues. Les tests cliniques se dérouleront probablement en juin 2021 et nous estimons que les premiers outils sur le marché le seront aux alentours d'octobre 2021.

Les finalistes au fil du challenge

Dans les prochaines pages, découvrez les projets finalistes des éditions 2016 à 2019, ainsi que les projets sélectionnés pour l'édition 2020. L'équipe gagnante du millésime 2020 sera annoncée en février 2021.

2016

Pompe portable élastomère

Laurent Decosterd

Délivrer des antibiotiques avec des pompes élastomériques portables

1 Il est largement reconnu que des efforts plus importants devraient être faits pour gérer les patients sur une base ambulatoire plutôt que de les traiter à l'hôpital. Parmi les patients qui ont besoin d'une antibiothérapie par voie intraveineuse, un nombre important d'entre eux sont suffisamment bien pour poursuivre leur traitement à domicile. Plusieurs solutions sont aujourd'hui proposées pour leur permettre de recevoir des thérapies antimicrobiennes parentérales en ambulatoire. Des problèmes logistiques peuvent cependant survenir, notamment lorsque plusieurs doses d'antibiotiques doivent être administrées chaque jour. Cela complique en effet la gestion des patients ambulatoires, en raison des multiples contacts nécessaires entre les infirmières et le patient, soit à la clinique, soit au domicile du patient. Pour cela il existe des pompes élastomériques portables, dont nous voulons confirmer l'utilisabilité en clinique, pour les antibiotiques.

2 Les pompes élastomériques sont aujourd'hui constituées d'un „ballon" qui dégonfle constamment et pousse doucement le médicament à travers la tubulure et dans le cathéter intraveineux. Ces pompes ont principalement été utilisées pour administrer des médicaments oncologiques, mais en principe, tout médicament peut être administré par ces dispositifs. Le principal facteur limitant de ces appareils est la stabilité de la solution médicamenteuse en situation réelle, qui dépend de la concentration du médicament, du type de solution utilisée pour la dilution et de la température variable à laquelle cette solution est exposée. Dans un travail préliminaire, nous avons étudié la dégradation de cinq antibiotiques dans des pompes élastomériques transportées par des volontaires dans des sacs de transport pendant 24 heures. Ces données ont montré que quatre des cinq antibiotiques testés (céfazoline, céfépime, pipéracilline et tazobactam) étaient stables, bien que ces expériences aient été réalisées avec des sujets sains dans les conditions de température les plus conservatrices. Notre projet vise à établir la stabilité des antibiotiques couramment utilisés dans les pompes en élastomère, même dans des conditions difficiles.

3 Le fait de pouvoir traiter les patients à domicile permet non seulement de réaliser des économies substantielles sur les coûts des soins de santé en réduisant la durée de l'hospitalisation, mais surtout, une telle approche offre la possibilité pour les patients de quitter l'hôpital plus tôt pour recevoir des soins médicaux à domicile et constitue un élément important de la commodité et de la qualité de vie des patients. Cela sera possible si, derrière, les conditions d'utilisation des médicaments sont suffisamment maitrisées, ce que nous proposons avec notre projet.

2016

1 Les affections cutanées sont parmi les problèmes de santé les plus courants et, à tout moment, environ un tiers de la population mondiale souffre d'une affection cutanée active. Le sentiment d'impuissance, le désir d'anonymat, le fait de se sentir mal informé et le besoin de rechercher des informations, sont autant de facteurs qui renforcent la composante psychologique profonde des affections cutanées.
L'état d'un patient en dermatologie consiste en un cycle continu de poussées et de périodes d'autosoins. Les patients doivent gérer eux-mêmes leur état tous les jours, avec le soutien intermittent des médecins et des traitements hospitaliers. Les maladies de la peau, telles que l'acné, l'eczéma, la dermatite de contact, le psoriasis, l'impétigo, la rosacée, entraînent ainsi des coûts considérables qui comprennent les visites chez le dermatologue, les traitements hospitaliers, les médicaments sur ordonnance, les produits en vente libre (OTC) et diverses solutions d'hydratation et de soins de la peau.
La dermatologie étant essentiellement un service ambulatoire, elle offre la possibilité d'expérimenter de nouveaux modèles de soins personnalisés. En particulier, la responsabilisation et l'autogestion des soins sont essentielles pour les patients souffrant d'affections cutanées.

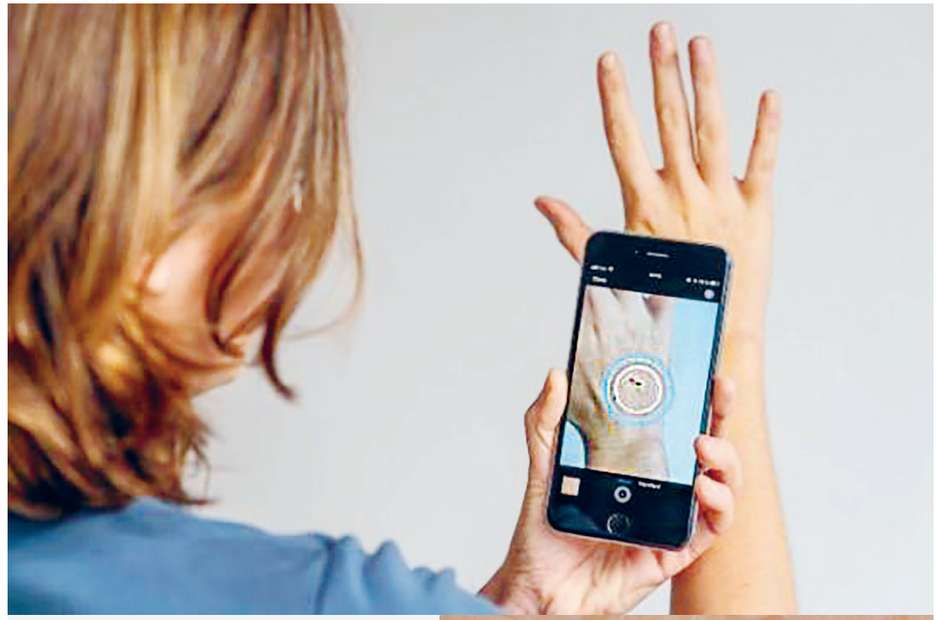
2 Dermintel vise à soutenir et à simplifier le régime d'autosoins, à l'aide d'une plateforme de services technologiques, utilisant l'analyse et offrant les avantages suivants :
• Collecter les données individuelles sur la peau pour aider à établir les antécédents dermatologiques du patient.
• Contrôler l'observance des traitements de la peau et améliorer ainsi l'efficacité des plans de traitement prescrits.
• Diagnostiquer des affections mineures ou récurrentes nécessitant le renouvellement de l'ordonnance via la télédermatologie/pharmacie.
• Prévoir quand et pourquoi des flambées peuvent se produire sur la base de l'analyse de facteurs multi-variables, et fournir des conseils.
• Informer les patients sur les traitements, les maladies, les principes actifs dans les prescriptions.
• Se connecter à des profils de patients similaires et à des experts médicaux pour partager et apprendre.
• Coacher les patients et échanger au sein de la communauté de patients.

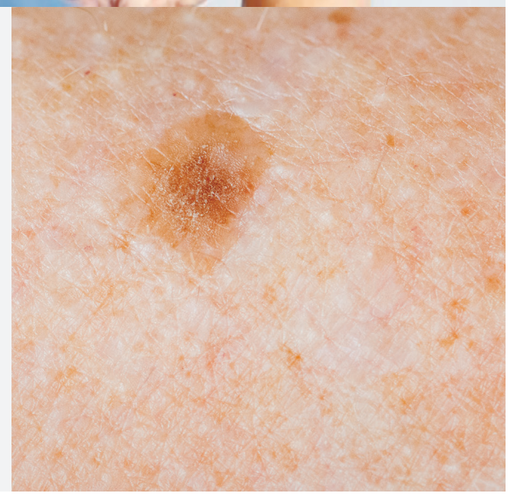
3 Au départ, nous prévoyons deux clients principaux pour Dermintel : 1) les patients souffrant d'affections cutanées; et 2) les partenaires de la marque, tous deux représentant des sources potentielles de revenus.

Dermintel

Yoko Tomoko, Fatemi Nastaran

Renforcer l'autonomie des patients pour optimiser la santé de la peau





2017

1 Quand on se retrouve hospitalisé, bien souvent, on ne sait pas si certaines de nos connaissances s'y trouvent malheureusement aussi, et le personnel soignant ne peut pas donner une liste des personnes présentes afin d'y trouver des amis.
Venant de passer 11 jours à l'hôpital, je suis tombé à deux reprises sur des personnes que je connaissais, sans savoir qu'elles se trouvaient aussi à l'hôpital. D'où l'idée d'une application mettant en contact les personnes hospitalisées, et dans un deuxième temps, le personnel soignant.
L'application peut être utilisée par les patients et les visiteurs d'un établissement (et le personnel de l'hôpital). Elle permet de savoir si une connaissance se trouve à l'hôpital et de mettre en contact les personnes hospitalisées entre elles. Elle permet aussi aux patients et aux visiteurs de recevoir des informations de la part de l'établissement. Selon l'état du patient, cette application amène des possibilités de communication, de rencontre et de déplacement dans l'établissement afin de retrouver des amis ou faire des connaissances. Elle permet d'occuper les patients pendant leur temps libre et ouvre la possibilité de discuter et de prendre rendez-vous avec un autre patient pour aller à la cafétéria par exemple.

Une fois le contact établi, le patient peut demander à un ami aussi hospitalisé de passer dans sa chambre.
Hospeople permet également aux visiteurs de recevoir des informations venant de l'hôpital. Des messages de bienvenue, les horaires de visite, de la cafétéria, un message indiquant la fin des heures de visite, un message pour le déplacement de véhicules mal stationnés…
Le service de l'hôpital peut enfin envoyer des messages en fonction des besoins, aux patients. En leur indiquant par exemple de revenir en chambre urgemment ou de remplir un questionnaire de satisfaction.

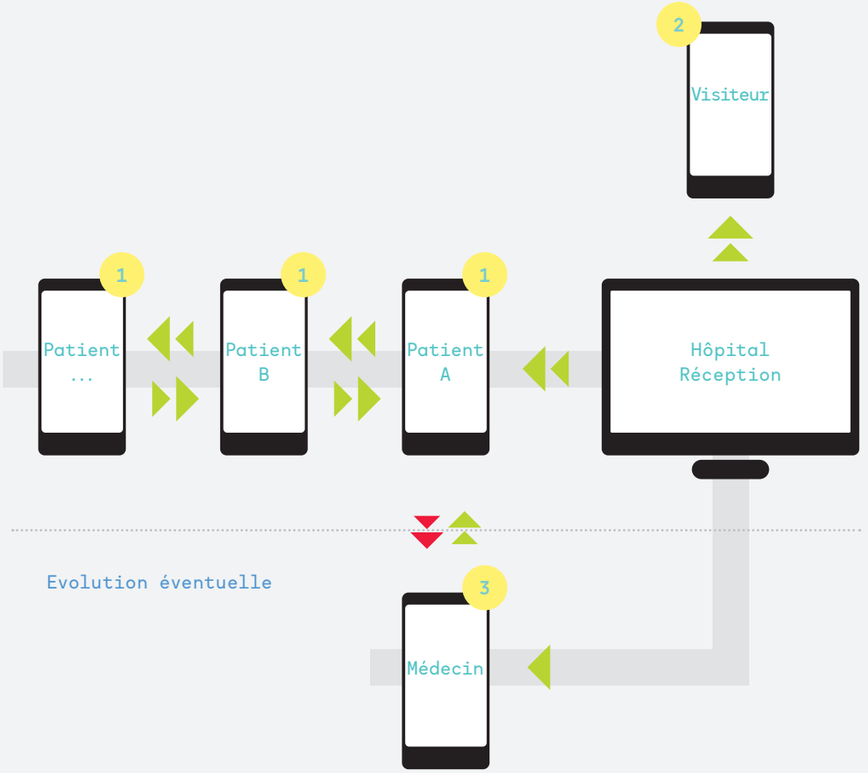
2 Le patient ou le visiteur télécharge l'application.
En tant que patient, on crée un compte afin de pouvoir retrouver des amis, faire de nouvelles connaissances, recevoir des informations de l'établissement, etc. En tant que visiteur, on peut consulter et recevoir des informations.
Parmi les fonctions disponibles se trouvent: la possibilité de retrouver les personnes faisant partie de nos relations (Facebook, LinkedIn, carnet d'adresses, etc.), le listing des utilisateurs de l'application du même établissement, la messagerie (texte, photos et vidéos), la création de groupes de discussion, l'envoi de fiches d'information (sms) à sa famille, ou ses amis (H, n° chambre, etc.), la réception d'information de l'hôpital.

3 Nous estimons que 20% des patients vont télécharger l'application, soit 7'800 téléchargements par an pour le Valais, qui est notre premier canton cible. Afin d'être conservateurs nous abaissons cette prévision à 5'000 téléchargements par an en Valais, soit 12.82%. Si on multiplie ce nombre par 26 cantons pour la Suisse on obtient 130'000 téléchargements par an. Avec les années, ce pourcentage d'utilisateurs augmentera de manière naturelle. L'application peut être diffusée directement par les hôpitaux, cliniques, centre de réadaptation, par l'intermédiaire d'affiches, ou par une annonce faite par le personnel soignant.
Un site Internet accompagné d'une campagne de communication sont prévus, en première étape, au niveau Suisse, puis à l'international. L'application peut être adaptée à chaque établissement avec différentes fonctions.

Hosepeople

Romuald Cappelle

Une application qui met en contact les personnes hospitalisées entre-elles



2017

In Visu

Dr Dominique Truchot-Cardot

Visualiser pour mieux appréhender, visualiser pour moins stresser

1 Un patient est une personne recevant une attention médicale ou à qui est prodigué un soin. Il chemine dans ce qui est appelé un parcours de soins, en lien direct avec son affection, et part à la découverte d'environnements inconnus (bloc opératoire, salle de dialyse…) et de professionnels de santé aux fonctions tout aussi mystérieuses parfois.
Ce changement de statut, de l'homme sain à l'homme en soins, est tellement brutal et imprévisible, qu'il plonge le sujet et ses proches dans une grande anxiété, notamment par la perte de repères. Souvent, le patient et ses proches écoutent, mais n'entendent pas les informations transmises par les soignants. Ainsi, pour que le patient devienne un «actient» (patient qui agit), il faut l'aider à recevoir, au bon moment et sous la forme la plus adaptée, les renseignements qui lui seront réellement utiles.

2 En exploitant les potentiels de projections de la réalité virtuelle, l'idée d'In Visu est de créer une plateforme de visites immersives des parcours de soins vécus comme particulièrement anxiogènes par les patients et leurs proches.

En complément des informations habituelles, ce dispositif permettrait, par le biais d'une visualisation In situ (bloc opératoire, salle de coronarographie…) et d'une rencontre virtuelle avec les acteurs du parcours de soins, d'engendrer un processus de visualisation mentale, source de structuration cognitive et donc d'apaisement des patients et leurs proches.

3 La solution proposée utilisera de l'équipement disponible dans le commerce à un coût peu élevé. Celui-ci consiste en un téléphone portable et des lunettes de réalité virtuelle. Le maniement de l'équipement et du logiciel étant très simple, ce dispositif peut être utilisé de manière indépendante, sans expertise technique plus avancée que celle nécessaire à l'utilisation d'un téléphone portable standard. Ceci permettra donc à l'équipe soignante de mettre la solution en libre-service pour les patients ou de les accompagner selon leurs possibilités.
Au vu de la littérature, cette solution semble être en capacité d'augmenter la qualité de vie des patients, de réduire les coûts de la santé en diminuant les complications postopératoires, tout en ne demandant pas de ressources humaines supplémentaires. Le déploiement de ce projet à pleine échelle se fera donc tout naturellement, après une mesure de l'impact médico-économique, grâce au projet pilote, et avec le soutien des établissements de soins, des associations de patients et des assureurs.

2017

1 Lorsque vous êtes hospitalisés, dans de nombreux cas, on vous pose une perfusion qui est accrochée à un «porte manteau» permettant de vous déplacer et de recevoir en continu un traitement. De plus, le patient se voit vêtir d'une magnifique chemise de nuit qui laisse penser que la fin est proche et qui plus est, dévoile son intimité. Trêve de plaisanterie ! Toute personne ayant déjà vécu cette situation inconfortable sait à quel point se déplacer pour aller chercher une sucrerie à la cafétéria ou sortir prendre l'air ressemble à une réelle épreuve digne de Koh Lanta. En effet, il faut sortir ses plus beaux sous-vêtements, prendre en main le porte perfusion et réussir à tenir son portemonnaie dans les mains, par faute de poche. Imaginez si en plus vous avez subi une opération des ligaments croisés du genou et que vous devez vous équiper de béquilles. Le temps d'avoir trouvé une solution, la cafétéria est fermée et il est l'heure de manger le repas du soir, servi à 17h30. C'est en effet ainsi que nous est venue l'idée de ce projet.

2 L'objectif de ce projet est de répondre à cette problématique, en proposant une tenue plus fonctionnelle et moins stigmatisante. Pour y parvenir, nous proposons de revoir la traditionnelle blouse, pour correspondre d'une part aux contraintes des milieux hospitaliers, mais également à celles des patients. Ainsi, en plus d'être élégante, cette nouvelle blouse est dotée de poches pour permettre au patient de se déplacer avec ses effets personnels (téléphone, porte-monnaie…) sans devoir les tenir à la main. Une poche est également prévue pour accueillir des pochettes de perfusion de type Baxter. De cette manière, le patient n'a plus besoin de transporter le «porte-manteau» utilisé pour tenir les poches de perfusion. Le patient pourra ainsi gagner en mobilité en toute élégance. Cette tenue aura la même praticité que les blouses traditionnelles pour faciliter les interventions du personnel hospitalier sur le patient.

3 Pour mettre à bien ce projet, il est important que cette nouvelle blouse satisfasse toutes les contraintes imposées par l'environnement hospitalier, pour pouvoir équiper l'ensemble des hôpitaux. La principale problématique est l'écoulement des liquides contenus dans les poches de perfusion, lorsque celles-ci sont placées dans la poche de la nouvelle blouse. Habituellement, ces poches sont maintenues suffisamment haut par des «perches», pour que les liquides puissent s'écouler par gravité. De ce fait, pour pouvoir avoir la pochette dans la veste et ainsi faciliter la mobilité des patients dans les hôpitaux, il suffit d'ajouter une pompe péristaltique sur le tuyau de la perfusion. Ces pompes sont facilement miniaturisables et transportables pour s'adapter de manière optimale à cette situation. Comme le montre l'illustration sur la page ci-contre, cette blouse sera dotée de passages permettant aux tubes de perfusions d'être placés de manière à ne pas gêner le patient.

Blouse avec poche porte-perfusion

Karen Suard et Tim Coutherez

Une blouse pratique et modulaire pour le patient hospitalisé

1 Les personnes âgées ou en fin de vie présentent, notamment de par leurs traitements, une sécheresse buccale forte, qui entraine un inconfort majeur. Dans le même temps il est particulièrement important, dans ces moments complexes de la vie, d'offrir aux patients des petits plaisirs, notamment gustatifs. Le projet soin de bouche plaisir a pour ambition d'associer un soin technique avec un plaisir gustatif individualisé, dans le but d'améliorer la qualité de vie des patients, d'impliquer la famille et/ou les proches dans les gestes du quotidien et de renforcer la créativité des équipes soignantes, avec des formulations qu'elles peuvent créer sur la base de leurs idées, combinées aux goûts des patients. L'équipe du projet a recueilli plusieurs témoignages durant le Congrès de la Société Française d'Accompagnement et de soins Palliatifs (SFAP) 2017, qui abondent en ce sens, parmi lesquels :
Un patient : « lorsque j'étais en réanimation, les soins de bouche, je n'attendais que ça ! »
Une infirmière d'Equipe Mobile de Soins Palliatifs : « En institutions spécialisées et dans les services des hôpitaux et cliniques, les soins de bouche ne sont pas faits régulièrement voire jamais. Difficile de motiver les troupes… ! »
Une cadre de santé : « je n'arrive pas à convaincre les aides-soignantes de faire faire des bains de bouche réguliers, au moins une fois par jour…. »

2 Le projet a avancé de manière très pragmatique en travaillant tout d'abord sur l'existant, à savoir en remettant en question la forme des dispositifs de bains de bouche actuels. Quel était en effet le meilleur design pour un nouveau produit ? Pastilles ? Bâtonnets ? Sont ensuite venues les questions liées au goût avec des tests à l'aveugle, qui ont démontré que les saveurs étaient décevantes et rappelaient trop les produits utilisés par les dentistes jugés non incitatifs. Être innovant, oui, mais comment ? En toute simplicité ! En partant sur les saveurs de base : chocolat, thé, café : CHAUDS ! Le tout délivré via un bâtonnet avec un embout en forme de spirale. Les produits seront emballés de manière individuelle avec une capsule autochauffante intégrée. Le contenant est une boite en carton, mise en valeur par une illustratrice, qui vise à être positionnée sur les chariots de soin des infirmières.

3 Le problème majeur auquel nous avons dû faire face en développant cette idée, a été les réticences du personnel soignant à mettre les bains de bouche sur leur liste de tâches. Ils repoussent pour la plupart ces soins sur les équipes suivantes et peinent à intégrer les bains de bouches dans leurs missions quotidiennes. L'équipe projet travaille avec plusieurs services afin de tenter de faire changer les mentalités et de montrer le bénéfice réciproque pour une telle adoption. Un travail collaboratif a été initié avec un groupe de 121 établissements, qui seraient prêts à tester le produit à grande échelle.

Bains et soins de bouche plaisir

Christelle Hérin

Associer un soin technique avec un plaisir gustatif individualisé

2018

1 Les systèmes traditionnels de perfusion intraveineuse sur une perche limitent la mobilité des patients pendant l'hospitalisation, ce qui ralentit leur rétablissement, les isole sur le plan émotionnel et peut les apeurer. Notre dispositif intelligent de perfusion intraveineuse portable augmente la mobilité du patient en lui offrant la liberté nécessaire pour se déplacer comme un autre enfant. Les trois principaux avantages sont une plus grande liberté, une plus grande mobilité et une meilleure sécurité.

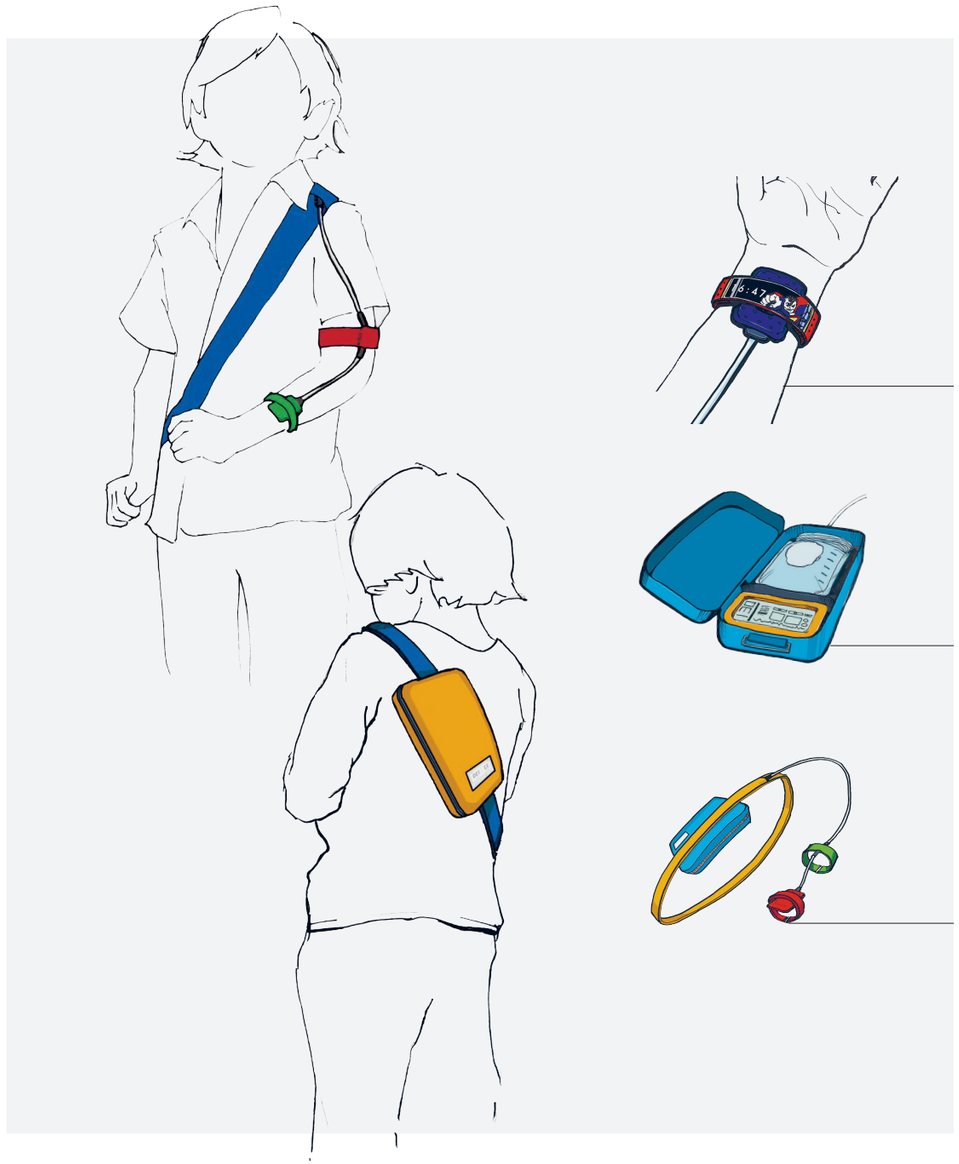
2 Les trois principaux composants de ce dispositif sont:
1 / des capteurs intelligents avec affichage qui permettent: (i) de surveiller l'écoulement des fluides quelle que soit la position du poignet, (ii) de fournir des notifications intelligentes au personnel de soin, et (iii) de fournir des données sur l'utilisation du device.
2 / Une pompe connectée avec affichage qui permet de s'assurer du bon débit et de la bonne utilisation du dispositif.
3 / Un étui muni d'une sangle réglable qui intègre le liquide, la pompe avec la batterie et le tube de perfusion.
Le design de SecondVein permet à l'unité d'être portée dans de multiples positions, comme sur le corps, sur le lit et sur une perche. La solution permet un rétablissement rapide des patients et offre des avantages en termes de coûts pour les patients, les prestataires de soins de santé et les assureurs. La personnalisation en fonction des enfants fera également partie de la solution.

3 Nous avons reçu des commentaires sur la conception et le prototype en engageant des professionnels de la santé et des patients pour valider la pertinence. La Suisse dépense 80,7 milliards de francs suisses par an en soins de santé, soit 12,2 % de son PIB. En moyenne, la durée du séjour de chaque patient admis est de 8,5 jours. Le coût moyen par jour hospitalisé d'un patient est de 4696 CHF. En réduisant de 1 % la durée d'hospitalisation des patients ayant subi une intraveineuse, il est possible d'économiser 58 millions de francs suisses en coûts de santé.
Les unités portables actuellement disponibles sur le marché ne sont pas adaptées aux enfants, ne permettant pas un jeu libre et se limitant pour la plupart à une distribution de solution par gravitation. Ils ne permettent en outre pas d'afficher des messages et des images de motivation pour les enfants, ce que fait SecondVein. Le modèle commercial repose sur la vente du produit aux hôpitaux, la fourniture de mises à jour logicielles et les services d'assistance et de maintenance. Nous avons construit un prototype de la solution qui a été testé sur des enfants et des adultes.
Le retour d'information a été prometteur. Le prototype devra être développé davantage avant de commencer les tests contrôlés.

Second Vein

Handson Chiweshanga, Shingo Kawano, Korbchai Pitrasatorn, Praveen Sam, Rafael Zarpao

Dispositif intelligent de perfusion intraveineuse portable



2018

1 L'allaitement est essentiel pour la santé et le développement. L'OMS recommande un début précoce de l'allaitement (dès la première heure). Le nourrisson est allaité trois à six heures par jour pendant les deux premiers mois ce qui n'est pas toujours simple à gérer pour la maman, qui a très souvent des difficultés à tenir son bébé durant ces périodes parfois longues. C'est notamment le cas des femmes qui subissent une césarienne, qui ne peuvent pas tenir leur bébé pendant les 24 premières heures. En Europe, environ 700 000 femmes par an éprouvent en effet des difficultés à tenir leur bébé après une césarienne.

2 Le hamac ergonomique de Levity facilite l'allaitement en apesanteur. Il est idéal pour les mères qui ne peuvent pas tenir ou allaiter un nouveau-né en raison de: césarienne, blessure ou handicap ou encore fatigue musculaire notamment.
Pour les mamans, Levity améliore l'expérience de l'allaitement maternel, retire la contrainte actuelle qui repose sur le cou, le dos ou les épaules, réduit le risque de dépression post-partum et renforce le lien maternel.
Pour le bébé, Levity favorise l'initiation précoce à l'allaitement maternel et facilite la liaison peau à peau
Pour l'hôpital, Levity permet d'optimiser le temps des infirmières, d'augmenter la satisfaction des patientes et de réduire l'utilisation des préparations à base de lait en poudre pour les nourrissons.

3 Levity a été validé par 20 professionnels de santé et patientes. Les commentaires, très positifs, nous permettent d'entrevoir une commercialisation de notre dispositif sous la forme d'un produit final à destination des hôpitaux, des cliniques ou des familles elles-mêmes.
Parmi les retours reçus, voici quelques citations emblématiques et très encourageantes:
„Nous n'avons jamais rien vu de tel auparavant".
Valérie Delplanque, NIC

„Votre appareil semble facile à utiliser et multiple. Les positions sont possibles".
Amine Korchi, radiologue musculo-squelettique

„La sécurité est une priorité absolue".

„L'allaitement peut être très stressant pour une mère, tout ce qui peut atténuer le stress peut être très utile".
Ana Pereira, infirmière du NHS

„De nombreux patients arrivent dans ma clinique avec des douleurs à l'épaule, au coude et au poignet, avec une tendinopathie avérée...et des douleurs résistantes dues au fait de porter le bébé".
Amine Korchi, radiologue musculo-squelettique

Levity

Rodrigo Freire, Lauren Hasek, Pedro Kniphoff, Jerome Laurendeau, David Ruiz, Søren Storck

Permettre aux mamans d'allaiter leur bébé en toute sécurité

2018

Bambooo

Silvia Conz, Elodie Lombard, Jeremy Vaucher

Un système d'alarme personnalisé et malin

1 Mon grand-papa hésite à appuyer sur la sonnette. Il respire calmement, ce n'est pas une urgence après tout. Couché sur son lit d'hôpital, il ne peut pas se resservir à boire. Mais il ne veut pas déranger le personnel surchargé pour si peu. Une simple pression sur la fameuse sonnette suffirait, mais c'est peut-être ça le problème, il y a un seul bouton d'appel, qu'on ait besoin d'aide pour un verre d'eau, pour aller aux toilettes, ou pour une urgence.
Bambooo est un objet connecté, posé dans la chambre du patient, qui optimise notamment la communication entre le personnel de l'hôpital et le patient. Il est toujours présent pour rendre service, efficace et discret. Il permet d'appeler le personnel médical selon le besoin. Lorsque le personnel entre dans la pièce, il sait déjà ce que veut le patient. Cela permet aussi aux aides-soignants de mieux s'organiser.
L'application affiche un menu simple, avec une iconographie facilement reconnaissable, similaire aux systèmes les plus utilisés. L'interface présente des formes simples, carrées et facilement identifiables grâce à des icônes intuitives. Le menu catégorise les besoins les plus fréquents des patients. Lorsqu'un patient appuie sur une commande, cela s'affiche sur l'écran du personnel soignant, en précisant la nature du besoin. Les publics cibles sont le personnel médical et les patients.
L'innovation se situe au niveau de l'optimisation du service, en catégorisant les besoins principaux des patients et en les gardant dans le système pour compléter le suivi de chaque patient.

2 Bambooo se différencie des concurrents en étant ludique et efficace. Par rapport à un objet impersonnel (tablette, écran), Bambooo amène quelque chose de vivant et interactif, permettant de rendre le système plus attrayant et amusant. C'est un projet pensé pour permettre au patient d'être accompagné pendant son "parcours" à l'hôpital. L'idée de ce projet est de commencer par des fonctions simples et d'en implémenter de nouvelles dans des étapes futures par rapport à la recherche des nouveaux besoins, soit des patients, soit du personnel.

3 Bambooo existe actuellement en tant que prototype. Une étude plus poussée sur les besoins sera encore nécessaire pour affiner les fonctionnalités. Nous sommes motivés à tester ce projet dans les hôpitaux et à le concrétiser.

2018

Bobonobo

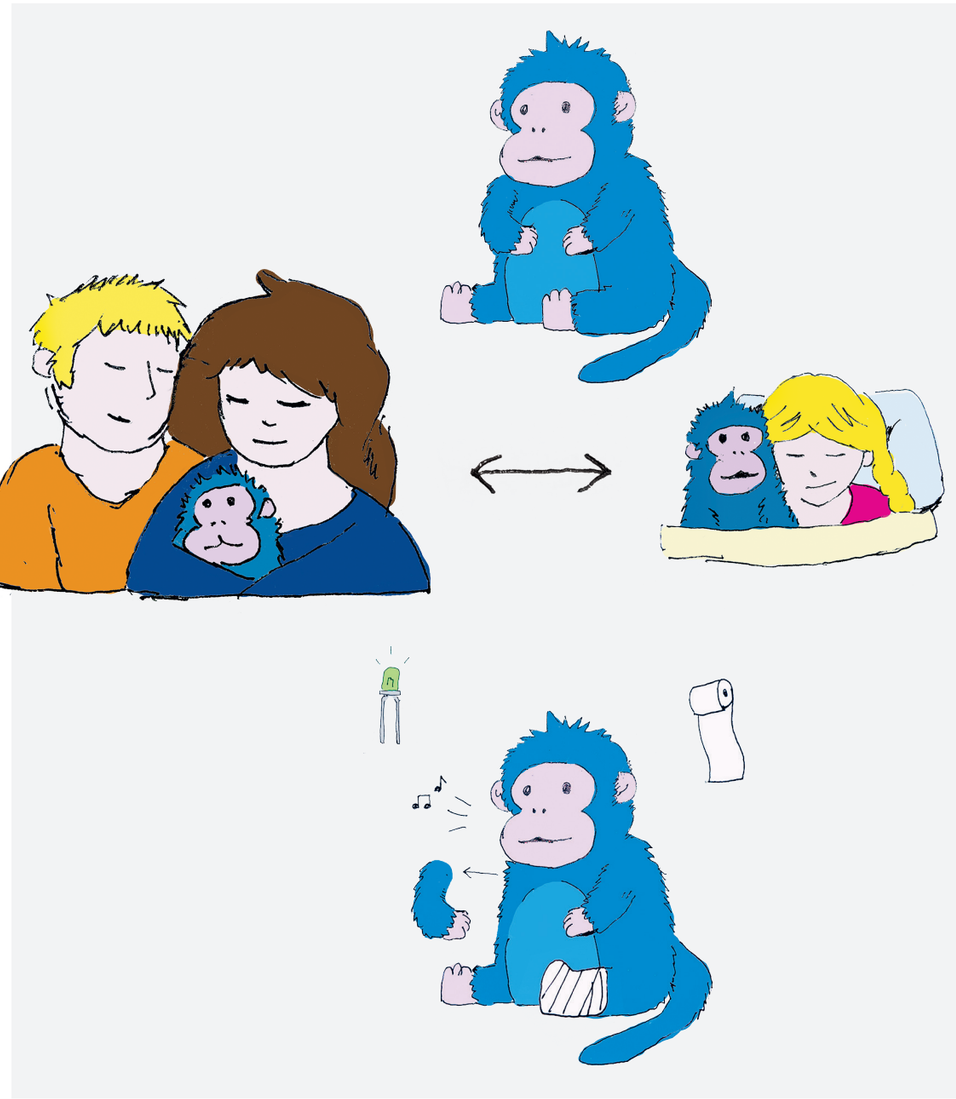
Guillaume Simmen

Une peluche connectée pour les enfants... et les parents

1 Bobonobo est une peluche connectée destinée aux enfants suivant un long traitement en hôpital.
Elle a deux objectifs: le premier est de servir de moyen pédagogique. Comme elle est évolutive, elle permet de s'adapter à l'enfant pour qu'il puisse mieux accepter et comprendre sa maladie. Grâce à du tissu conducteur, l'enfant peut simplement toucher les différentes parties du corps et il recevra des feedbacks lumineux ou sonore.
Le second est qu'elle permet de rester en contact et de casser la solitude. Une deuxième peluche est offerte aux parents. Pour communiquer elles sont les deux reliées par wifi ou 4g. Si l'une des deux est enlacée, l'autre se mettra à chauffer afin de simuler la présence.

2 La peluche Bobonobo combine des composantes en tissu, une coque en cœur pour l'électronique, un PCB sur mesure et une application mobile qui permet de délivrer du contenu à l'enfant. Le projet a été imaginé dès son départ comme un projet Open Source, avec la mise à disposition de tous les fichiers sources sur le site https://gsomeone.github.io/index.html.
Chaque personne pourra ainsi télécharger les fichiers, patrons, schéma électronique, modélisations 3D afin de créer sa propre peluche. Le but est de créer une communauté qui enrichisse la plateforme et fasse évoluer le produit sur les prochaines années.

3 Bobonobo a été testée par plusieurs familles mais n'a pas encore été testée officiellement dans un contexte hospitalier sur une large population. Le but du porteur de projet est en effet de donner les outils à la communauté, qui s'occupera elle-même de produire et tester les peluches. La distribution sera ainsi réalisée sur un modèle 100% Open Source, sans contrôle ni rétention de valeur de la part du fondateur du projet.
Bobonobo poursuit trois objectifs principaux:
• Le réconfort: il permet à l'enfant et à sa famille de rester en contact.
• La pédagogie: il permet d'aider l'enfant à comprendre sa maladie ou son handicap.
• Et la découverte: tout, du tissu à l'électronique est customisable.



2019

Kinestep

Mathieu Hauwel

Semelles à capteurs de pression connectées à une application pour smartphone qui rend le patient acteur de sa thérapie

1 Dans mon métier de physiothérapeute j'ai souvent été confronté à des patients ayant besoin de thérapie intensive, pour rééduquer leur marche et rendre leur autonomie.
Il s'agissait de patients ayant subi un accident vasculaire cérébral (AVC) ou souffrant d'arthrose, mais je me sentais limité dans mon action par manque de temps et de moyens. Je pratique également la course à pied et j'avais vu beaucoup de publicités pour des semelles intelligentes, sensées aider les coureurs en leur donnant des informations sur leur foulée. J'ai donc voulu voir si l'on pouvait donner une utilité médicale à cette technologie. A l'origine, KineStep ne devait être qu'une application pour smartphone et je comptais utiliser des semelles intelligentes déjà présentes sur le marché. Après bien des recherches et bien des tests, j'ai dû me rendre à l'évidence qu'aucune n'était suffisamment performante pour cela. Deux choix s'offraient à moi: abandonner mon idée ou bien fabriquer moi-même des semelles spécialement dédiées à la rééducation de la marche. Les mois passés à rechercher la semelle idéale et à décortiquer la littérature scientifique sur le sujet m'ont donné une idée très précise de ce qu'il fallait faire.

KineStep est ainsi né. Ce sont des semelles à capteurs de pressions, s'adaptant à n'importe quel type de chaussures, connectées à une application pour smartphone, qui donne un retour instantané sous forme de son et/ou de vibration. Les patients portent les semelles et pratiquent les éducatifs personnalisés qui leur ont été donné selon leur pathologie et leurs caractéristiques anatomiques. Ils reçoivent les consignes et corrections en temps réel comme si leur thérapeute était là, en personne, et peuvent également accéder à un rapport global de leur séance leur indiquant leurs progrès.

2 J'ai pensé ce système non seulement pour la rééducation de la marche des patients atteints d'arthrose, de la maladie de Parkinson, après un AVC ou encore une opération des membres inférieurs, mais aussi pour répondre à d'autres problématiques telles que la prévention des chutes chez les personnes âgées et la prévention des ulcères de pression chez les diabétiques. La différence entre KineStep et les autres semelles intelligentes est que ce système a été développé par un professionnel de la santé pour ses patients. D'un problème je suis arrivé à une solution. Il ne s'agit pas d'une technologie cherchant désespérément un marché, mais d'une réponse directe à un problème vécu au quotidien. Les outils de rééducation les plus performants ont d'ailleurs été développé par des physiothérapeutes ou des médecins, qui ne voulaient pas attendre que l'industrie leur propose un produit plus ou moins compatible avec leur besoin.
KineStep rend les patients acteurs de leur thérapie. Il leur apporte le soutien et l'assurance de faire juste, tout en mesurant leurs progrès. Il apporte aussi aux professionnels de santé (physiothérapeutes, rhumatologues, chirurgiens orthopédiques, etc.) un suivi quantitatif et qualitatif de la thérapie, pour une prise en charge personnalisée et de haute qualité.

3 Après plusieurs tests de validation en laboratoire, une nouvelle version du prototype est actuellement en fabrication et doit être testée chez des patients au printemps 2021. Un accord vient d'être signé avec un grand centre de chirurgie orthopédique. La commercialisation et la mise à disposition du système aux personnels de santé devrait suivre dans le courant de l'année.

2019

1 Le papa d'une des porteuses du projet Cannapluie se déplace avec une canne et refuse de sortir faire des courses lorsqu'il pleut, ne pouvant prendre en même temps un parapluie et une canne. Les deux mains occupées, la personne âgée ne peut en effet plus se protéger. Les solutions existantes aujourd'hui sont les chapeaux de pluie dont la protection est très limitée.
L'idée de départ consiste à allier une canne et un parapluie dans un dispositif unique, et utilisable d'une seule main. Avec cette solution, le but est de permettre à chaque personne de se déplacer quelle que soit la météo et ainsi de continuer à vivre de la manière la plus naturelle possible.

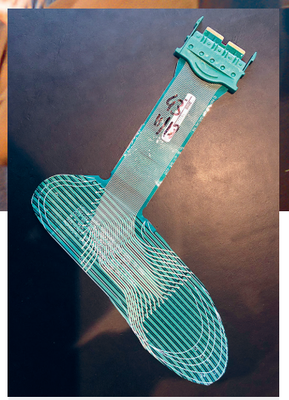
2 La Cannapluie est composée de deux éléments une canne et un parapluie. La Canne est aujourd'hui perforée afin de laisser entrer, à l'intérieur de la fente, le parapluie lui-même retracté. La canne dispose par ailleurs d'une poignée, pour offrir un appui à la personne âgée et d'un crochet, pour installer un petit sac pour les courses.
Le Challenge de ce projet était de parvenir à disposer d'une canne esthétique, pas trop large malgré le parapluie qui devait s'intégrer à l'intérieur. Nous avons réalisé un prototype fonctionnel basé sur une canne standard, augmentée via un dispositif imprimé en 3D, au filament d'un parapluie standard.
A terme, la personne âgée pourra changer son parapluie en cas de casse ou d'envie de nouveauté.

3 La Cannapluie a d'ores et déjà été testée chez des personnes âgées. Les retours sont très bons et encourageants. Le but est aujourd'hui de continuer à récolter les insights auprès d'utilisateurs potentiels et de finaliser le prototype, pour le rendre industrialisable à grande échelle.
Des contacts ont été engagés avec des fabricants de parapluie qui pourraient façonner à terme le produit.
L'objectif est ensuite de distribuer le produit par le biais des centres agréés, dont les hôpitaux, cliniques, centres de rééducation, CMS, EMS et les associations.

Cannapluie

Fabien Degoumois, Christine Magistrale

Une canne et un parapluie, dans un même équipement



2019

1 Certains déficients visuels, aveugles et malvoyants, utilisent une canne blanche comme un moyen de se repérer dans leur environnement spatial et de faciliter leur locomotion en évitant les obstacles. C'est également un objet largement reconnu comme symbole de la cécité, afin de signaler ce handicap aux autres personnes, pour qu'elles soient plus vigilantes à leur égard, et éventuellement pour faciliter la communication.
La canne blanche permet de détecter les obstacles bas et d'éviter ainsi de se coincer les pieds dans des éléments de la ville, trottoirs, objets entreposés au milieu des passages, véhicules, vélos… Elle ne permet cependant pas d'identifier les obstacles «hauts», situés entre 1m et 2m au-dessus du sol, qui représentent un stress important pour la personne qui doit se déplacer, notamment à l'extérieur. Devant se déplacer relativement rapidement, elle ne peut utiliser ses mains pour détecter des obstacles en hauteur.
Nous avons imaginé une canne électronique, munie d'un détecteur, permettant aux aveugles de percevoir leur environnement de manière plus détaillée que par la simple canne blanche.

2 Notre canne, baptisée Moove, a deux fonctions: détecter les objets situés entre 1 et 2m du sol, à 1,5m de distance de la personne déficiente visuelle, et identifier sur le chemin d'éventuelles flaques d'eau, indétectables avec une canne blanche traditionnelle.
Le boitier de contrôle de la canne est de petite taille afin de ne pas alourdir l'objet.
Fixé sur le manche d'une canne blanche pliable classique, il intègre les capteurs et la batterie. Le faisceau laser est émis en continu par le boitier de contrôle. Il rebondit sur tout objet détecté dans la zone protégée et renvoie une vibration à l'utilisateur, au niveau de la poignée. Les signaux transmis à l'utilisateur permettent de lui fournir une protection à 100%, y compris pour le haut du corps: la tête et la poitrine. Ils fournissent des données sur le danger potentiel le plus proche, incluant les plantes et leurs feuilles, les êtres humains et leurs vêtements etc. Ces données rendent Moove tout spécialement efficiente dans les environnements extérieurs où le nombre d'objets rencontrés sur le chemin est limité.
Le capteur d'eau est pour sa part fixé au bout de la canne. En cas de présence d'eau, il envoie une information au boitier de contrôle, qui émet un signal sonore.
La canne blanche Moove apporte aux personnes aveugles et malvoyantes une aide supplémentaire à la mobilité. Tout comme les systèmes de positionnement utilisés par les véhicules autonomes, elle simplifie les déplacements dans des environnements dangereux.
La canne blanche Moove apporte à l'utilisateur davantage de renseignements sur son environnement et lui permet de prendre des décisions beaucoup plus rapidement, afin de se déplacer avec plus de confiance et d'efficacité.
La canne blanche électronique est un appareil qui permet d'améliorer, ou même de changer le quotidien des personnes aveugles ou malvoyantes.

3 La canne a d'ores et déjà été testée par plusieurs personnes déficientes visuelles, dans des cadres contrôlés, afin de tester l'ergonomie et les sensations de l'utilisateur. Sur la base de ces premiers retours, une deuxième version de prototype a été réalisée et sera prochainement testée sur une population plus large de patients. L'utilisation de la canne et sa distribution seront largement relayées par le réseau des formateurs, qui accompagnent les personnes déficientes visuelles dans leurs sorties à l'extérieur, via l'utilisation de la canne.

Moove

i-Teams Genève

Une canne électronique, munie d'un détecteur, permettant aux aveugles de percevoir leur environnement de manière plus détaillée que par la simple canne blanche

2020

1 «Puisque la montagne ne vient pas à nous, allons à la montagne!»

Plus qu'un simple adage, cette phrase résume à elle seule le principe universel sur lequel ont été bâties bon nombre de réalisations humaines. En matière de mobilier de rangement, cette règle s'applique encore de nos jours et en dépit du vieillissement de la population, du nombre croissant de personnes à mobilité réduite, c'est toujours «l'humain qui va au tiroir» et non l'inverse. Mon projet est de réaliser un système permettant de conférer à tout type de mobilier de rangement la capacité de s'adapter à ses utilisateurs.

2 Les caractéristiques du système Pater Noster sont inspirées du célèbre «Pater-noster», très utilisé dans les systèmes d'entreposage vertical, notamment des ateliers de mécaniques, pour les pièces détachées mais trop cher pour une utilisation «grand public». Il a été conçu sur la base d'une installation électromécanique simplifiée permettant la production à coût modéré. Il sera commercialisé sous forme de «composant» pouvant être intégré dans les éléments existants proposés par des sociétés bien établies. Nous travaillons sur une possible brevetabilité de certaines parties du système.

3 Bien que le système ait été initialement pensé pour venir en aide aux personnes frappées de handicap, il offre de nombreux avantages qui le rendent «universel»:
• Il offre la possibilité d'exploiter toute la hauteur de plafond d'une pièce, augmentant ainsi la capacité de rangement par mètre carré au sol.
• Il permet de diminuer les accidents domestiques liés à l'utilisation de tabourets, car il existe toujours un emplacement «trop haut» quelle que soit la taille d'une personne.
• Il est accessible au grand public grâce à une conception simple et facile à industrialiser.

Pater Noster

Roberta Albertella

Le bon rangement à la bonne hauteur, quelle que soit votre taille ou votre posture

2020

Oculus

iTeams Genève

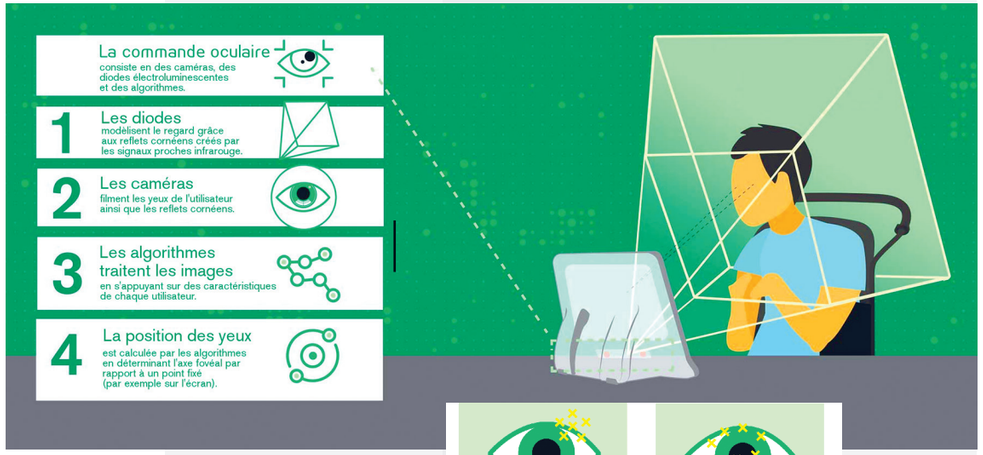
Commander son univers proche avec ses yeux

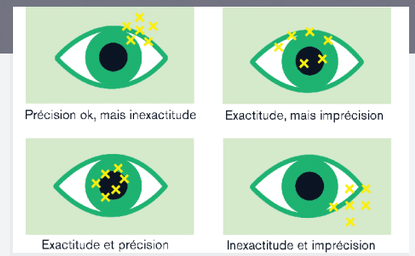
1 Dans le cadre de nos recherches en neuroprosthétique, nous avons développé un système permettant à des personnes tétraplégiques de commander par la vision une chaise roulante. Le système est basé sur de l'analyse d'image du visage du patient et nous avons développé un prototype fonctionnel. Sa mise en œuvre sera très tardive du fait de contraintes de sécurité évidentes liées à son utilisation, pour piloter une chaise roulante.

Notre idée est d'appliquer cette technologie à des utilisations moins critiques et, notamment, en remplacement des boutons sonnettes utilisés traditionnellement dans les hôpitaux, qui ne permettent souvent qu'une fonction et requièrent l'usage des bras.

2 Le projet est basé sur l'analyse d'images corporelles, via les mouvements des yeux. La personne alitée, ne pouvant se mouvoir, pourra effectuer des commandes, avec ses yeux, selon un code qui lui sera transmis par le personnel de soin. Cligner d'un œil pourrait permettre de faire sonner l'alarme, fixer du regard pendant une minute, d'indiquer que nous avons des douleurs ou toute autre chose via des signaux en cours de définition. Le système développé sera suffisamment spécifique pour éviter à la fois les erreurs de commandes, et des difficultés à transmettre ses messages. Il est basé sur un système logiciel permettant l'analyse des images via un algorithme entrainé sur la base du regard de l'utilisateur, combiné à un dispositif physique intégrant la caméra.

3 Le premier prototype est en cours de développement. Il sera disponible pour la présentation aux membres du jury en février 2020. Une version permettant une lecture nocturne est également prévue, à une échéance un peu plus tardive. La mise à disposition des patients pourra être relativement rapide car il ne s'agit pas d'une application critique pour les soins.





2020

1 Les termes rollato ou déambulateur désignent une aide à la marche mobile. Le déambulateur sert d'appui continu aux personnes à mobilité réduite ou faibles physiquement, pour marcher, et il est parfois doté d'accessoires supplémentaires tels que sacs ou paniers de transport, parapluie ou pince pour canne de marche. Afin de garantir la sécurité en position debout et en s'appuyant, les déambulateurs sont équipés de freins de stationnement. La grand-mère de l'un de nous, utilisant un déambulateur et se sentant de plus en plus faible pour le transporter, nous nous sommes demandé s'il existait des déambulateurs électriques. Après une première phase de recherche, nous nous sommes aperçus qu'il n'existait aujourd'hui pas de solution de déambulateur électrique grand public et nous nous sommes lancés dans l'aventure de créer notre propre outil sur la base de principes proches de la trottinette ou du vélo électrique.

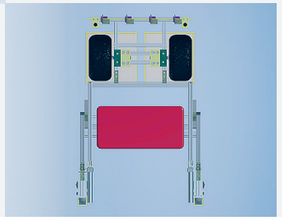
2 Notre idée est, qu'avec deux petits moteurs, nous pourrions exercer une action mécanique qui entraînerait une légère assistance par les roues arrières, ce qui pourrait entraîner une marche plus fluide pour les personnes qui en auraient besoin, notamment en gériatrie.
Le système détectera si le déambulateur avance, les moteurs se mettront alors en marche et adapteront leur puissance en fonction de la force que l'utilisateur exercera dessus, un peu comme un vélo électrique. Le tout sera en majeure partie en aluminium, pour garantir une certaine solidité tout en étant léger. Les moteurs sont alimentés par une batterie lithium, qui combine une longue durée de vie, une charge rapide, une longue autonomie, le tout dans un produit compact.

3 L'objectif est de disposer d'un premier prototype fonctionnel à tester d'ici la fin de l'année 2020. Cet équipement sera testé dans notre environnement proche, dans un premier temps, afin de bien calibrer la puissance du moteur et de tester les limites et les sécurités de notre produit. En fonction des modifications qui seront à réaliser et de leur complexité, une version pilote pourrait être testée rapidement en vue d'une commercialisation.

Déambulateur électrique

Nadji Saiah, Elia Mhamdi Alaoui et Ian Riehling

Assister la personne à mobilité réduite dans ses déplacements



2020

1 La première raison pour laquelle nous avons décidé de travailler sur ce sujet est parce que Marie a vécu cela avec son grand-père.
Un homme intelligent, vif et très indépendant dans sa vie quotidienne, a été touché par la maladie, qui l'a anéanti et mené vers la fin de sa vie en 2017. En tant que proche cela a été un vrai parcours du combattant et un crève cœur de voir la personne que l'on aime s'éteindre à petit feu. Le fait de se sentir impuissant face à cette situation a donné l'envie à Marie d'agir et aider les actuelles et futures victimes de l'Alzheimer et leurs proches. Le sujet de l'Alzheimer a été choisi car c'est une maladie qui est malheureusement de plus en plus répandue et qui touche n'importe qui. En général, cela touche les personnes dès la soixantaine, mais certaines sont touchées dès la quarantaine. Travailler sur ce thème est aussi une manière de sensibiliser les personnes à ce phénomène, leur permettre de comprendre l'ampleur de la maladie et ce que cela engendre pour le malade, ainsi que ses proches. Souvent le focus est mis sur la victime, mais l'Alzheimer entraîne aussi les proches dans un certain désarroi. C'est la raison pour laquelle il est important d'en parler.

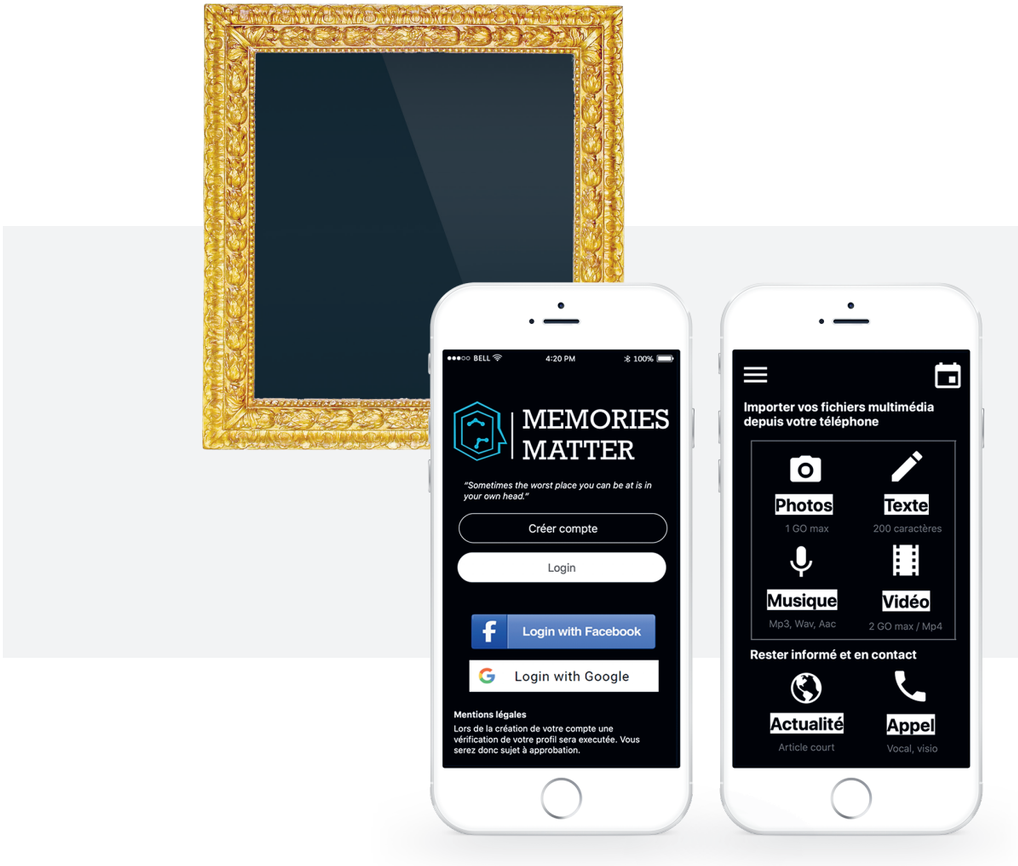
2 Nous avons développé un cadre digital qui sera placé sur un mur dans le salon de la personne atteinte d'Alzheimer (à la place d'un tableau par exemple). Celui-ci permettra à la famille et aux proches du malade d'afficher du contenu multimédia (photos, vidéos, textes, musiques), selon des paramètres prédéfinis, au travers d'une application gratuite que nous avons également développée. Ils pourront choisir les tranches horaires (en respectant le rythme jour-nuit) durant lesquelles le contenu sera diffusé sur le cadre. Par exemple, si le malade est particulièrement agité entre 17h et 18h, l'entourage pourra programmer le cadre pour cette heure-là afin de le calmer, ou le matin pour le réveiller. On aimerait éviter que le malade soit distrait la nuit par cette solution. Le cadre se fond dans le décor et remplace une peinture ou une photo murale accrochée dans le salon de la personne malade. Ceci évite que l'objet innovant ressorte trop, saute trop aux yeux et ne perturbe le malade. Quand le temps de visionnage est écoulé, le cadre se met automatiquement en veille et affiche une peinture ou une photo murale.

3 Nous avons choisi, dans un premier temps, le logement personnel des victimes d'Alzheimer (et non les EMS) sur la base d'une analyse des solutions innovantes existantes à ce jour. D'une part, la majorité des innovations qui ont été créées ces dernières années se destinent aux EMS, ce qui en fait un marché chargé. D'autre part, les malades d'Alzheimer sont très réticents à l'idée d'aller dans un EMS. En Suisse, lorsque les personnes sont placées en EMS, elles y restent en moyenne un peu plus de 2 ans avant de décéder. Dans beaucoup de cas, c'est un endroit qui angoisse et déprime les résidents.
Lors de nos observations et interviews, nous avons pu distinguer deux types d'utilisateurs de notre solution. D'une part, les personnes atteintes d'Alzheimer qui bénéficieront directement de notre innovation et d'autre part, les proches de ces personnes qui bénéficieront indirectement de celle-ci.

Memories Matter

Thierry Antille, Marie Perbos

Sometimes the worst place you can be at is in your own head



Holster

Fabienne Reynard, Marylin Eichenberger, Fabrice Quellet et Andreas Mühl

Améliorer la marche après une perte de la fonction du membre supérieur

1 En Suisse, environ 16'000 personnes sont victimes d'un accident vasculaire cérébral (AVC) par année, et un grand nombre d'entre elles va présenter une perte importante de la fonction du membre supérieur (MS) du côté atteint par la lésion. Les atteintes typiques que l'on rencontre sont les troubles du tonus musculaire, les douleurs, les troubles moteurs et sensitifs, et parfois également une subluxation de l'articulation gléno-humérale. La présence d'une douleur est en grande partie responsable de la perte de fonction du MS, ainsi que d'une diminution significative de la qualité de vie. Elle est également en lien avec une durée d'hospitalisation prolongée. Afin d'offrir un maximum de chances de récupération, il est donc essentiel d'éviter autant que possible les douleurs et d'avoir un alignement articulaire le plus correct possible de l'épaule par rapport au tronc. Plusieurs auteurs ont démontré que l'utilisation d'une orthèse de soutien a des effets sur la dépense énergétique de la marche, et permet donc d'influencer l'endurance à la marche, mais également la vitesse et la qualité de la marche.

2 Etant, dans notre pratique, fréquemment confrontés à des patients présentant une parésie du membre supérieur avec subluxation de l'épaule et/ou des douleurs, les ergothérapeutes et les physiothérapeutes de la Clinique romande de réadaptation (CRR) se sont réunis et ont réfléchi, ensemble, à l'élaboration d'un système de support plus efficace que les systèmes actuels. Nous avons, dans un premier temps, imaginé, puis dessiné et enfin confectionné un premier prototype de notre HOLSTER de marche. La version actuelle est constituée d'une ceinture, qui se met autour de la taille, et d'une poignée maintenue sur une poche en tissu par des sangles élastiques et des velcros. La tension des sangles élastiques peut être réglée individuellement, afin d'obtenir une position correcte du poignet et de la main. Notre système n'est pas encore la formule parfaite, mais peut apporter chez certains patients un véritable soutien et une réelle stimulation du tronc et du MS lors de la marche. Il peut venir compléter notre arsenal thérapeutique, offrant un positionnement adapté du MS et une sécurité lors des déplacements.

3 Nous avons débuté une étude pilote avec des patients hospitalisés à la CRR. L'objectif est de déterminer les effets du HOLSTER de marche sur les paramètres spatio-temporels de la marche, la subluxation d'épaule, la douleur d'épaule et le ressenti du patient, chez des patients ayant une atteinte neurologique datant de moins d'une année. Actuellement, 10 patients présentant une parésie sévère du MS ont été inclus dans cet essai randomisé croisé (cross-over), qui consiste à comparer notre système de soutien à l'utilisation d'une écharpe d'immobilisation et à l'absence de soutien du MS. Chaque patient porte durant une semaine le HOLSTER et durant une semaine l'écharpe d'immobilisation (dans un ordre aléatoire). Des évaluations sont faites à l'inclusion puis à la fin de chaque semaine.

Le jury

Le succès du Challenge Debiopharm-Inartis ne serait rien sans l'active participation du jury. Constitué de personnalités du monde de la santé et des médias, le jury est dirigé par David Deperthes. Nous souhaitons remercier chaleureusement les personnes ayant fait partie du jury au cours de ces cinq années, à savoir : Stéphanie Cornu-Santos, Ariane Dayer, Dimitri Djordjèvic, Steve Gaspoz, Bertrand Kiefer, Brigitte Longerich, Pierre-Luc Maillefer, Béatrice Noble Schaad, Karin Perraudin et Daniel Walch.

Président du jury

Dr David Deperthes

Président du jury, fondateur de deux start-up biotech

Porteur d'un doctorat en Biologie de l'université Laval de Québec, David Deperthes a créé et dirigé, après un post-doctorat à l'institut de Biochimie de Lausanne, le laboratoire de recherche en urologie (URU) du centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV).

Fondateur de deux start-up en biotechnologie, ancien CEO du fond d'investissement de Debiopharm et ancien vice-président des affaires (business development and licensing) à Debiopharm International, David Deperthes a une longue expérience professionnelle de dirigeant de petites et grosses entreprises, mais aussi de créateur d'entreprise.
Il a aussi été expert en brevets pour l'office international des brevets (WIPO), ce qui l'a amené aux 4 coins du monde pour parler de l'importance des brevets. Il a également fait partie de conseils d'administration de différentes entreprises dans le domaine de la santé.

Enfin, il a été membre de différents comités comme Venturekick (soutien et accélérateur de création d'entreprise) ou Swiss PLG (groupe de mis en réseau de l'industrie pharmaceutique pour le développement des affaires). Toutes ces expériences ont conduit David Deperthes à se définir comme un scientifique (qui reste sa plus grande passion) entrepreneur (mener des gens vers un objectif).

Récemment il a suivi une formation de coach professionnel dans une école spécialisée de Montréal au Canada et aide des gens à se développer. En dehors de cela, il a une passion folle pour la cuisine, le football et le Servette FC.

Le jury

Stéphanie Cornu-Santos

Infirmière, membre du conseil d'administration de La-Solution.ch

Après une année extraordinaire comme fille au pair à La Lenk, de retour „allemand en poche" je n'ai qu'une envie : partir à Paris faire une école de théâtre. Allez savoir pourquoi cela n'a beaucoup plu à mes parents... c'est donc à l'hôpital d'Yverdon-les-Bains que je démarre un CFC de Commerce.

Dès la fin de mon apprentissage c'est aux USA que je pars bourlinguer 2 ans, comme je me plais à le dire «mes deux ans d'université… de la vie». A mon retour j'intègre l'entreprise familiale Cornu SA et rejoins ainsi le domaine de l'agro-alimentaire, plus spécifiquement la partie commerciale, le marketing, l'exportation, et le packaging.

J'enchaîne ensuite avec la création d'une agence de pub, qui m'emmène dans la gestion d'un club de foot, le foot m'emmène à son tour vers mon mari (brésilien, of course) et ce dernier m'emmène finalement vers l'aventure la plus incroyable de toute une vie : La-Solution.ch. Le métier qui sera et restera celui du cœur et de la passion. Se joignent à l'aventure dès leur plus jeune âge nos 3 enfants, Luka (16), Thiago (14) et Yaëlle (12).

Me voilà en 2020 après avoir remis les rênes de La-Solution.ch à Impact Healthcare SA, avec un rôle de membre du CA de La-Solution.ch SA, membre du conseil de Fondation La-Solution.ch, Présidente de la SI En Pécheret SA, une petite société de conseils et la gestion du «centre de santé La Fabrique» à Champagne. Pas encore de retraite en vue pour l'hyperactive que je suis !

Ariane Dayer

Rédactrice en chef, Le Matin Dimanche

EXPERIENCE
Dès janvier 2018 Rédactrice en chef du «Matin Dimanche» et rédactrice en chef de la «Rédaction Tamedia» (Matin Dimanche, 24heures, Tribune de Genève, Femina)
2013-2017 Rédactrice en chef du «Matin Dimanche» et superviseur Quatuor
2010-2013 Rédactrice en chef du «Matin Dimanche»
2008-2010 Rédactrice en chef du «Matin»
2007-2008 Rédactrice en chef adjointe du «Matin»
2006-2007 Journaliste au «Matin Dimanche», chargée des portraits et interviews
2003-2006 Directrice des Editions Saturne S.A. et rédactrice en chef de l'hebdomadaire satirique «Saturne»
2002-1997 Rédactrice en chef du Magazine «L'Hebdo», Lausanne
1997-1996 Cheffe de la rubrique politique (nationale et internationale) pour le magazine «L'Hebdo», Berne
1995-1993 Correspondante parlementaire pour le magazine «L'Hebdo», Berne
1992-1991 Correspondante parlementaire pour «La Suisse», Berne
FORMATION
1991-1988 Stage de journaliste au quotidien «La Suisse», rubrique nationale, Genève
1988 Licence en sciences politiques, mention internationale, Institut des Hautes Etudes internationales (HEI), Genève
1984 Maturité type B (latin anglais), Collège de la Planta, Sion

Dimitri Djordjèvic

Directeur général, Clinique de la Source

Lausanne

58 ans, marié, père de deux enfants adultes. Après des études et un début de carrière dans les sciences de la vie, a poursuivi son parcours professionnel d'une dizaine d'années, tout d'abord en Suisse puis en Europe de l'Est, en Afrique et au Moyen-Orient, dans des fonctions d'encadrement des ventes et du marketing pour une multinationale pharmaceutique américaine (Eli Lilly). Ensuite, deuxième étape de carrière (17 ans) dans le conseil en management des entreprises (Mercuri Urval SA), essentiellement focalisé sur les ressources humaines, comme consultant senior, puis directeur pour la Suisse romande et enfin comme co-directeur pour tout le marché suisse.

A rejoint la Clinique de La Source à Lausanne, propriété d'une Fondation sans but lucratif et employant 600 collaborateurs, le 1er février 2014, en qualité de Directeur général. A été nommé au Conseil stratégique de la CVCI (chambre Vaudoise pour le Commerce et l'industrie) en 2018. Assume également deux mandats d'administrateur au sein d'une caisse de pension et du groupe de santé Vidy-Med holding.

Steve Gaspoz

Rédacteur en chef de Migros Magazine

Est engagé durant ses études de lettres à l'Université de Neuchâtel par le quotidien régional «Le Journal du Jura» avec la responsabilité de la mise à jour du site web, nouvellement créé. Une première expérience dans les médias numériques, rapidement complétée par divers projets éditoriaux. En 2002, il saisit l'opportunité de rejoindre la rédaction locale du «Journal du Jura», cette fois en qualité de stagiaire journaliste. Deux ans plus tard et après l'obtention de son certificat de journalisme, il s'engage dans l'équipe de l'édition du soir et la rédaction culturelle. En fin d'année 2006, il rejoint l'hebdomadaire «Migros Magazine» en qualité de rédacteur en chef adjoint avec la responsabilité de la rédaction francophone de Lausanne et Zurich. Il développe à ce poste le contenu et le visuel du journal, et devient en 2010 rédacteur en chef de la version papier et numérique de «Migros Magazine» en français. Depuis cette date, il travaille au développement du titre et de la communication de Migros en Suisse romande. Il est invité à rejoindre le jury du «Challenge pour la qualité de vie du patient» en 2018 en tant que partenaire média.

Bertrand Kiefer

Rédacteur en chef de la Revue Médicale Suisse

Après un doctorat en médecine à Genève, Bertrand Kiefer a étudié la théologie à Fribourg (Suisse) et la bioéthique à Rome. Il est rédacteur en chef de la «Revue Médicale Suisse» et directeur de «Médecine et Hygiène», société coopérative qui édite le site internet grand public «planetesante.ch» et organise le salon suisse de la santé «Planète santé live». Membre durant 12 ans de la Commission nationale d'éthique dans le domaine humain, membre du Comité d'éthique de l'université et des HES de Genève et de nombreuses autres commissions et conseils, il est l'auteur de plus de 700 articles, chroniques et éditoriaux.

Pierre-Luc Maillefer

Président de la Fondation Leenaards

Etudes d'ingénieur et d'économiste HEC
Chef d'entreprise de 1980 à 2011.
Président de la Policlinique Médicale Universitaire à Lausanne, de 1995 à 2019 - conduite de la transition vers UNISANTE
Vice-prés. Y-Parc SA, dès 2012.
Président de la Fondation Leenaards, dès 2013
Réseau Entreprendre -Guider les porteurs de projet (start up & PME)- rejoint en 2018.

Les interactions entre le champ de connaissances de la médecine - des sciences biomédicales et des technologies y relatives - et le champ des sciences humaines & sociales - méritent d'être mieux étudiées et prises en compte. Leur compréhension est nécessaire au progrès du système de santé. Ce système de santé futur, auquel il est demandé d'embrasser tous les déterminants influant sur la maladie mais aussi sur la santé et le bien-être du patient. Il doit s'agir autant des composantes psychiques, spirituelles, que physiques mais aussi environnementales (écosystèmes sociaux ou naturels).
Toute l'attention doit dorénavant être portée sur une médecine et un système de santé devant évoluer dans une perspective de durabilité.

Béatrice Noble Schaad

Directrice de la communication du CHUV,
Professeure à la Faculté de biologie
et de médecine de l'UNIL

Diplômée de Harvard TH Chan School of Public Health à Boston, docteure en Sciences de la Vie de la FBM/UNIL, et professeure titulaire en charge des relations entre patients et professionnels à l'Hôpital à l'Institut des Humanités en Médecine de l'UNIL, Béatrice Schaad s'est spécialisée dans le domaine des doléances à l'hôpital, de la plainte et des difficultés relationnelles entre patients, proches et professionnels.

Elle a créé l'Espace Patients&Proches où les usagers du CHUV, qui rencontrent des difficultés durant leur prise en charge, peuvent venir témoigner ou être accompagnés dans un processus de médiation.

Ces trajectoires hospitalières, suivies parfois sur plusieurs mois par des médiateurs, sont monitorées sur la base d'une centaine d'indicateurs et constituent un riche matériel de recherche, d'enseignement et d'amélioration de la qualité à l'hôpital.

Karin Perraudin

Présidente, Groupe Mutuel

Née dans une famille d'entrepreneurs, Karin Perraudin est détentrice d'un master HEC à l'Université de Lausanne et d'un diplôme fédéral d'experte comptable. Après un passage à l'Université d'Orlando aux Etats-Unis, elle débute sa carrière professionnelle chez PricewaterhouseCoopers SA.

En 2002, la Valaisanne ouvre sa propre société de fiduciaire, et assure la responsabilité des finances de l'entreprise familiale. À 27 ans, elle entre au conseil d'administration de la Banque Cantonale du Valais. Huit ans plus tard, elle est élue Présidente de ce même conseil. Mariée et mère de 3 enfants, elle est également très active dans des projets sociaux, telle que l'intégration professionnelle des personnes adultes en situation d'handicap ou l'accompagnement d'enfants gravement malade à travers la peinture sur soie.

Depuis 2014, elle préside le Groupe Mutuel Holding SA, leader de l'assurance de personnes en Suisse et est membre de plusieurs Conseils d'administration dont l'aéroport international de Genève et la société coopérative Fenaco.

Daniel Walch

Directeur général du Groupement Hospitalier
de l'Ouest Lémanique

Suisse ayant vécu 28 années à l'étranger, Daniel Walch est spécialiste en gestion hospitalière. Il a d'abord exercé dans le privé, puis dans le public et enfin dans le parapublic.

Convaincu par le secteur parapublic qui allie le dynamisme de l'entreprise privée et les missions du public, il est directeur général du Groupement hospitalier de l'Ouest lémanique (GHOL SA) depuis 1993.

Il s'est vu décerner en 2011 le prix européen de «Europe's 500 top growth entrepreneurs».

Il est entre autres co-auteur de «IA: Médecine augmentée» sorti en 2018.

Et demain ...

Depuis sa création, le Challenge Debiopharm-Inartis a pour vocation d'améliorer la qualité de vie du patient et de promouvoir l'intelligence collective. Durant ces cinq années, nous avons reçu des projets plus intéressants et plus innovants les uns que les autres. Ils nous ont démontré qu'**il suffit parfois d'un petit rien pour tout changer**. Au-delà des projets, ce sont d'abord des rencontres d'hommes et de femmes portés par ce même désir de partage et d'entraide. Souvent initiées par des expériences personnelles, les idées soumises nous rappellent que nous serons tous, un jour, patient à notre tour. **La qualité de vie du patient** est l'affaire de tous !

Chaque année, le nombre de dossiers soumis ne cesse d'augmenter. L'engouement grandissant pour le Challenge confirme cette nécessité de changer les choses. Pour cette raison, nous souhaitons étendre notre horizon et notre collaboration. Dès 2021, nous aurons le plaisir d'accueillir, au sein du Challenge, La-Solution.ch, qui fournit des aides et soins à domicile. Chaque jour, les infirmiers et le personnel mettent tout en œuvre afin de trouver des solutions adaptées à leurs patients.

Au-delà du corps médical, nous restons convaincus que le changement et l'innovation peuvent venir de tout un chacun :

Vous êtes un levier de transformation !

Notre souhait est que les lecteurs de ce livre s'approprient le Challenge, qu'il les incite à la réflexion et les aide à concrétiser leurs idées afin d'apporter les solutions de demain.

Nous nous réjouissons de découvrir vos idées et de vous rencontrer lors des prochaines éditions du Challenge Debiopharm - La-Solution.ch - Inartis.

Les Partenaires
La qualité de vie du patient au cœur de nos actions

Debiopharm

Debiopharm est une société pharmaceutique familiale indépendante basée en Suisse qui s'engage depuis plus de 40 ans à développer de nouveaux traitements et à améliorer la qualité de vie des patients. Elle développe et fabrique des thérapies et technologies innovantes qui répondent à des besoins médicaux non satisfaits en oncologie et dans les infections bactériennes. Debiopharm identifie des molécules prometteuses pour en faire des médicaments, qui seront commercialisés par des partenaires pharmaceutiques afin d'en faire bénéficier le plus grand nombre. Également active dans la santé numérique, Debiopharm investit dans des start-ups innovantes qui développent des solutions prometteuses afin d'améliorer le parcours et l'expérience des patients.

debiopharm.com

La Fondation Inartis

Inartis est une fondation à but non lucratif dont la vocation principale est de promouvoir l'innovation et l'entrepreneuriat, dans tous les domaines technologiques et notamment celui des sciences de la vie et de favoriser les interactions entre innovateurs et institutions de recherche et d'enseignement, ainsi que les entreprises du domaine concerné. La Fondation Inartis est à l'origine et anime plusieurs programmes dont l'incubateur Espace Création à Sion, le catalyseur d'innovations UniverCité à Renens/Lausanne, l'accélérateur Translationnel de la Faculté de Médecine de l'Université de Genève, les Editions des Clefs-du-savoir, ainsi que les réseaux Inartis-Network soutenu par la Confédération suisse (Programme RTN de la CTI), NR1, SwissHeritage et Republic-of-Innovation. En 2016, Inartis a cofondé le programme MassChallenge Switzerland qui a pour but de sélectionner et d'accélérer des projets novateurs provenant du monde entier.

inartis.ch

La Solution.ch

Depuis douze ans, La-Solution.ch exerce dans le domaine de l'aide et du soin avec une seule volonté : rendre le maintien à domicile possible et accessible à tous. Elle met tout en œuvre pour que le patient, sa famille, ses amis puissent vivre sereinement le temps de guérison ou de prise en charge à long terme. Ouverte à tous, reconnue par les autorités cantonales des cantons de Vaud, Neuchâtel et Fribourg ainsi que Santé Suisse, La-Solution.ch offre des prestations complètes, totalement personnalisées autour de besoins individuels de chacun. Elle est également spécialisée dans des prises en charge complexes, techniques, 24/24heures et tout particulièrement la fin de vie avec des équipes dédiées. Dans ses promesses, celles de pouvoir répondre à tous, en tout temps, sans limitation hormis celle de la mise en danger du patient ou des collaborateurs, est certainement l'une des plus importantes.

La-Solution.ch

Impresssum

Conception et coordination
Christelle von Büren

Graphisme et mise en page
François Grieshaber
fgdesign.ch

Achevé d'être imprimé
en décembre 2020
sur les presses de
Genoud Arts graphiques
au Mont-sur-Lausanne, Suisse

Challenge
Qualité de vie
du patient

DEBIOPHARM
LA SOLUTION.CH – INARTIS

Debiopharm
La Solution.ch - Inartis