

# Adhaplab'

LES INNOVATIONS QUI FACILITENT  
LE MAINTIEN À DOMICILE

**P 4****NUTRITION**

Mieux s'alimenter  
et s'hydrater

**P 12****SANTÉ**

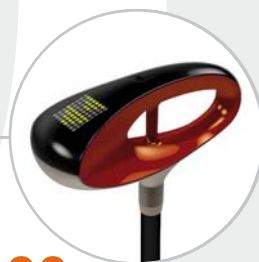
Veiller sur sa santé et  
celle de ses proches

**P 18****COMMUNICATION**

Garder le contact  
avec l'extérieur

**P 26****HABITAT  
SÉCURITÉ**

Vivre en sécurité  
chez soi

**P 32****VIE QUOTIDIENNE  
LOISIRS**

Ajouter du mieux-être  
dans son quotidien

**P 38****DOSSIER**

Robotique  
et perte d'autonomie

# Sommaire

Voici cinq thèmes et un dossier à travers lesquels nous vous proposons un regard sur les technologies nouvelles tout particulièrement tournées vers les personnes âgées, handicapées et leurs proches.

Édité par Adhap Services - Directeur de publication : Damien Cacaret / Directrice de création : Nathalie Wolff / Veille produits : Mathieu Roques - Silver Valley - Maquette : Pierre Alexandre Beck - Antonio Fernandez / Coordinatrices : Catty Tavel - Barbara Braud  
Rédaction : Marie Dan Barbier  
Crédits photos : Katarina Jäger - Fotolia / Illustrations : Hors Série  
Les prix mentionnés sont donnés à titre indicatif. Ils sont susceptibles d'évoluer à tout moment.

# Édito

**Le monde du numérique et des nouvelles technologies est omniprésent dans notre quotidien et le modifie fondamentalement.**

Nos habitudes, notre façon de vivre, notre confort au quotidien sont impactés dans toutes leurs dimensions.

Pour les personnes en perte d'autonomie, les nouvelles technologies ouvrent des perspectives encore insoupçonnées il y a quelques années.

Les innovations foisonnent sur le marché. Elles concernent tous les aspects du quotidien : nutrition, santé, sécurité, communication, mobilité... Toutes ne sont pas encore abouties mais, à côté de projets souvent prometteurs, existent déjà des offres de produits ou de services susceptibles d'améliorer sensiblement le quotidien des plus fragiles d'entre nous.

Adhap Services, acteur de premier plan de l'aide à domicile, s'intéresse évidemment au développement de ces innovations, sources de mieux-être, de confort ou de sécurité.

Elles sont également des moyens de prévention et de sécurisation du domicile pour nos bénéficiaires et nos équipes.

Dans les pages qui suivent, vous allez découvrir des solutions qui ont attiré notre attention dans ce bouillonnement d'innovations.

## Damien Cacaret

Docteur en pharmacie

Président du réseau Adhap Services

# Mieux s'alimenter et s'hydrater : de nouvelles **SOLUTIONS**

L'alimentation joue un rôle crucial dans le maintien à domicile de la personne âgée, dépendante.

Si cet équilibre est rompu, c'est l'autonomie tout entière qui en pâtit. D'où l'inquiétude des aidants familiaux dès qu'ils observent chez leurs proches les premiers signes d'une perte d'appétit ou d'un manque d'envie de s'hydrater.

Cette préoccupation, les acteurs de la nutrition (fabricants, ingénieurs) la partagent. Ils réfléchissent depuis des années à la façon de venir en aide aux personnes dépendantes, fragilisées, vieillissantes dans leur quotidien. Car la réalité est là : avec l'âge, la sensation de faim et de soif diminue. Et les médicaments, les douleurs, les handicaps, le manque d'activité ou encore la solitude contribuent à cette perte d'envie.

Parce que les aidants familiaux ou professionnels ne sont pas toujours là

pour inciter la personne à s'alimenter et à boire, des industriels ingénieux proposent, en complément, des outils « nouvelle génération » qui aident à stimuler ces fonctions vitales.

Conçus pour être utiles au quotidien, ces objets peuvent, par exemple, pallier certains handicaps (s'adapter aux tremblements ou aider à manger plus doucement). D'autres ont la bonne idée de rappeler par un signal lumineux qu'il est temps de s'hydrater...

Connectés, ces objets donnent à l'aidant la possibilité de suivre l'évolution du comportement de son proche sur son smartphone ou sa tablette.

Petit voyage dans ce monde interconnecté au service des plus fragilisés et de leur entourage.

# QUAND S'ALIMENTER DEVIENT UNE DIFFICULTÉ...

## Les apports de la technologie

De plus en plus de start-up mettent leur génie au service des personnes âgées ou handicapées. Elles ont l'art de comprendre ce dont les personnes dépendantes ont besoin. Si ce qu'elles proposent va parfois « un peu loin », on sent bien les progrès vers lesquels elles nous emmènent et combien le quotidien de nos aînés pourra être simplifié. Zoom sur quelques nouveautés qui n'ont pas fini de nous étonner.

### UNE FOURCHETTE « INTELLIGENTE » POUR ÉVITER DE MANGER TROP VITE

Manger trop vite n'est bon pour personne et encore moins pour les personnes âgées. Les conséquences d'un repas « expédié » ou boulimique sont nocives pour la santé : digestion difficile, reflux gastriques, fatigue et risque, à long terme, d'hypercholestérolémie par exemple.

Cette fourchette avertit l'utilisateur quand il mange trop vite. Comment ? Par de légères vibrations et des signaux lumineux. Connectée par câble ou en mode Bluetooth à un ordinateur, un smartphone ou à une tablette, cette fourchette nouvelle génération permet également de stocker les données (l'heure et la durée des repas, la vitesse de mise en bouche). Ceci permet de suivre les progrès ou de mettre en place, via un programme dédié, de nouvelles habitudes alimentaires.

**105 Fork**  
Disponible sur commande au prix de 69 €  
Plus d'infos : [www.slowcontrol.com](http://www.slowcontrol.com)



#### LES PLUS

- Une aide véritable pour manger plus lentement
- Stocke les données

### LA CUILLÈRE « SPÉCIAL TREMBLEMENT » POUR QUE LES ALIMENTS NE SE RENVERSENT PAS



#### LES PLUS

- Compense les tremblements ou gestes involontaires
- Embout amovible

Pour une personne qui souffre de la maladie de Parkinson, par exemple, manger sans renverser la nourriture peut s'avérer difficile, voire impossible. Cette cuillère auto-stabilisante réagit aux tremblements, aux mouvements involontaires détectés et les compense. Ses capteurs et mini-moteurs logés dans le manche positionnent la tête de la cuillère dans le sens voulu pour éviter que son contenu ne se renverse. Ingénieux : l'embout de l'appareil est amovible (comme pour les brosses à dents électriques) et la cuillère peut laisser sa place à une fourchette ou un couteau.

**Liftware**  
Disponible aux États-Unis. Prix de vente autour de 265 €  
Plus d'infos : [www.liftware.com](http://www.liftware.com)

# BIENTÔT UNE ASSIETTE QUI ANALYSE LA NOURRITURE et aide à manger équilibré

Il fallait y penser : équiper une assiette de capteurs capables d'identifier et de peser les aliments qu'elle contient pour en déterminer la teneur nutritionnelle et l'apport calorique.

Une start-up américaine a lancé le prototype.

Une fois l'assiette « SmartPlate » remplie, l'application, téléchargée sur smartphone ou tablette, informe l'utilisateur de la quantité de calories. Si nécessaire, elle lui envoie un message pour que lui, ou l'aidant, ajoute ou enlève des aliments dans l'un ou l'autre des compartiments, en fonction de ses besoins nutritionnels. Elle lui fournit aussi des conseils diététiques personnalisés.

### TROIS CAMÉRAS POUR RECONNAÎTRE LES ALIMENTS

L'assiette est divisée en trois espaces, chacun doté d'un capteur photo. Connectée à Internet en Wi-Fi et en Bluetooth à un smartphone, cette assiette utilise des technologies de reconnaissance des aliments, couplées à des capteurs de poids. Les informations nutritionnelles sont ensuite délivrées après avoir été piochées dans différentes bases de données, regroupant des dizaines de milliers d'aliments.

Si l'utilisateur s'est trop généreusement servi et dépasse la limite calorique conseillée - ou qu'il s'est fixée au préalable - l'assiette est alors capable de l'alerter, en lui conseillant d'alléger son repas.

**SmartPlate**  
Prix de vente autour de 206 €



#### LES PLUS

- Permet un suivi alimentaire
- Données connectées
- Reconnaissance des aliments

### DES ALGORITHMES TRÈS POUSSÉS

Selon son concepteur, les algorithmes de reconnaissance des produits peuvent reconnaître « des salades mixtes, le riz pilaf, les spaghettis avec leur sauce et leurs boulettes de viande. L'assiette peut même faire la différence entre des pâtes blanches et des pâtes au blé complet avec leur sauce ». Et la technologie est destinée à s'affiner encore.

### UNE INNOVATION À SUIVRE DE PRÈS

La commercialisation de cette assiette connectée est prévue en juin 2016. Elle devrait rendre de nombreux services aux personnes âgées et à leurs aidants, aux personnes désireuses de faire un régime et aux sportifs.

Sa commercialisation est prévue fin 2016.



## L'INDUSTRIE AGROALIMENTAIRE pense aussi aux seniors

Le lien entre l'alimentation et la santé est une réalité dont on connaît l'importance. Bon nombre d'acteurs de l'industrie agroalimentaire se penchent avec beaucoup d'attention sur la question de la qualité des aliments et sur l'adaptation de leurs produits ou de leurs ustensiles aux différentes attentes.

### UN EFFORT SUR LES EMBALLAGES

Les fabricants étudient de près l'ouverture des emballages afin de les simplifier. Ils proposent d'ores et déjà quelques innovations intéressantes : des ouvertures en feuille d'aluminium légère à tirer avec une languette, des sachets dont la partie supérieure s'arrache facilement, des bouchons à vis ouvrables en un geste...

Des recherches sont en cours sur les étiquettes pour les rendre plus lisibles (tout comme les modes d'emploi) en privilégiant les couleurs contrastées et des caractères plus grands et gros.

### DES USTENSILES ADAPTÉS

Ouvrir un bocal, une boîte de conserve, une bouteille peut s'avérer difficile pour une personne qui manque de force. Ce simple geste devient même douloureux pour quelqu'un qui souffre, par exemple, d'arthrose des doigts ou de la main. Pour remédier à cela, des ergothérapeutes proposent des ustensiles adaptés qui permettent de gagner en autonomie.

#### Ouvre-bocal et ouvre-bouteille

Électriques, l'ouvre-bocal ou l'ouvre-bouteille évitent les torsions habituelles.



Faciles à utiliser, il suffit de les positionner sur un couvercle ou un bouchon et de presser sur une simple touche.

#### L'éplucheur de paume

Il est particulièrement adapté aux personnes ayant des difficultés de préhension ou un manque de force dans la main. Il s'enfile comme une bague pour en faciliter sa manipulation.



## DIFFICILE À CROIRE pour stimuler

Ceci n'est pas une cuisse de poulet !

On pourrait le croire, mais il s'agit en réalité d'une purée, cuisée et reconstituée en forme de cuisse de poulet. Vous vous demandez sans doute comment est réalisée cette forme ?

Grâce à ce que l'on appelle une imprimante 3D (voir l'explication dans l'encart), qui « imprime » des textures goûteuses et nutritives.

Objectif : proposer des assiettes plus appétissantes aux personnes ayant des difficultés de déglutition ou de mastication et qui ont recours aux aliments mixés.

Problèmes de dents ou difficultés à saliver, faiblesse de mastication, de déglutition... Nombreuses sont les personnes âgées touchées par ces handicaps et qui, de ce fait, ont tendance à mal ou moins se nourrir. C'est pour elles que ce projet d'imprimante 3D, soutenu par la Commission européenne, a été lancé. Trois ans d'études, menées par des médecins, des scientifiques et des techniciens de plusieurs pays, ont été nécessaires avant sa réalisation par l'agence allemande Biozoon Food Innovation, en association avec le fabricant Foodjet.

Cette imprimante a été baptisée PERFORMANCE\*.

## ET POURTANT... une imprimante 3D l'appétit et faciliter la déglutition

### COMMENT ÇA MARCHE ?

Les purées sont cuisinées à partir d'aliments mélangés, viandes, poissons, légumes auxquels sont ajoutés des nutriments. Les desserts sont réalisés à partir d'ingrédients pâtisseries. Ces purées sont ensuite liquéfiées et mixées avec des agents liants naturels. Après cuisson, elles sont introduites dans les cartouches de l'imprimante qui compose dans l'assiette une jolie présentation d'ingrédients de couleurs différentes. L'appétit s'en trouve stimulé et l'alimentation devient plus équilibrée.



### ET DEMAIN...

Si ces imprimantes 3D existent déjà dans le domaine industriel (certaines maisons de retraite l'utilisent), les ingénieurs réfléchissent à un modèle « individuel ». Chacun pourra concevoir chez lui des plats adaptés à ses goûts et à ses besoins. À suivre !

### POURQUOI L'AVOIR APPELÉE « IMPRIMANTE » ?

Nous avons tous du mal à associer alimentation et imprimante. Et pour cause, une imprimante imprime sur du papier et là, nous parlons de nourriture. En fait, ce terme a été utilisé car l'impression des ingrédients sous forme de purées se fait par couches successives, ce qui est le principe des imprimantes 3D que l'on retrouve déjà dans de nombreux secteurs d'activités : jouets, vêtements, industrie de pointe (aéronautique, industrie spatiale...).

Plus d'infos : [www.performance-fp7.eu](http://www.performance-fp7.eu)

\* PERFORMANCE est l'acronyme de Personalised Food using Rapid Manufacturing for the Nutrition of elderly Consumers (soit : nourriture personnalisée par fabrication rapide pour alimenter les personnes âgées).

# POUR CEUX QUI NE PENSENT PAS À

S'hydrater tout au long de la journée est vital, d'autant plus pour les personnes âgées. Mais encore faudrait-il qu'elles y pensent ou qu'on les sollicite. C'est ici que la technologie prend tout son sens.

# S'HYDRATER au fil de la journée...

Des esprits ingénieux ont imaginé de nouveaux objets « intelligents », ergonomiques et esthétiques capables de rappeler à nos aînés qu'il faut boire régulièrement dans la journée.



## POUR SURVEILLER SA CONSOMMATION D'EAU QUOTIDIENNE

Ce produit a été initialement développé pour les sportifs. Grâce à un capteur en forme de soucoupe (qui se fixe sous la bouteille), la consommation d'eau de l'utilisateur est mesurée. L'application, dans laquelle il a renseigné son âge, son poids, sa taille et son niveau d'activité, estime en fonction de ces facteurs la quantité à boire chaque jour. La personne, ou son aidant, suit sa consommation sur l'application (via smartphone) et sait, grâce à une notification, quand il lui faut se réhydrater.

**H2O Pal**  
Disponible sur précommande au prix de 71 € environ  
Plus d'infos : [www.h2opal.com](http://www.h2opal.com)

### LES PLUS'

- Une technologie étudiée pour les sportifs qui peut servir à tous
- Une étude adaptée de la quantité d'eau à boire

## UN VERRE CONNECTÉ QUI MESURE LES INFORMATIONS NUTRITIONNELLES

Ce verre, à la technologie pointue, informe du contenu nutritionnel de la boisson qui va être consommée. Il indique, via son application, si elle répond à une bonne hydratation ou si, au contraire, elle contient, par exemple, trop de calories.

Un verre utile pour suivre l'hydratation de ses proches et veiller à ce qu'ils ne surconsomment pas de boissons sucrées ou caféinées qui pourraient nuire à leur santé.

**Produit en cours de développement.**

**Vessyl**  
Prix de vente autour de 179 €  
Disponible en précommande sur le site de la marque.  
Plus d'infos : [www.myvessyl.com](http://www.myvessyl.com)

### LES PLUS'

- Veille à une bonne hydratation
- Mesure les apports caloriques des boissons

## UNE BOUTEILLE CONNECTÉE QUI ANTICIPE LA DÉSHYDRATATION

Cette bouteille, équipée d'une LED et d'un capteur, s'illumine régulièrement pour rappeler à son propriétaire qu'il est temps de boire de l'eau. Elle calcule ses besoins après qu'il ait renseigné dans l'application son âge, son poids, sa taille et son niveau d'activité. La bouteille s'allume dès que l'hydratation fait défaut. Un bracelet connecté peut être associé à cette technologie. En se servant de la géolocalisation du smartphone, l'application adapte ainsi la quantité d'eau à boire en fonction de la météo et de l'endroit où se situe la personne.

**Commercialisation début 2016.**

**HidrateMe**  
Prix de vente autour de 50 €  
Disponible en précommande sur le site de la marque.  
Plus d'infos : [www.hidrate.me](http://www.hidrate.me)

### LES PLUS'

- S'éclaire dès que l'hydratation fait défaut
- Tient compte des données de géolocalisation (météo...)

## LE VERRE SIGNALÉ QU'IL EST TEMPS DE BOIRE

Ce verre connecté, baptisé fort à propos Swaf, invite à boire régulièrement. Une diode lumineuse, située à la base du verre, s'allume si l'utilisateur n'a pas bu depuis longtemps. Ses capteurs informent de la quantité de boisson absorbée et de sa fréquence. Ils sont reliés à une application qui renseigne les aidants sur l'hydratation en continu de la personne et donne l'alerte en cas de risque de déshydratation.

**En cours de développement.**

**Swaf**  
Prix de vente autour de 49 €  
Plus d'infos : [www.swaf.io](http://www.swaf.io)

### LES PLUS'

- Diode lumineuse qui attire l'attention
- Favorise une hydratation régulière



# Veiller sur **SA SANTÉ** et celle de ses proches

La mauvaise observance thérapeutique est devenue un problème de santé publique. En effet, en vieillissant, bon nombre de personnes fragilisées oublient de prendre ou prennent mal leur traitement.

Conscients qu'il est difficile pour les aidants d'être à leurs côtés 24 h/24, chercheurs et professionnels de la santé apportent des solutions qui peuvent soulager à la fois les personnes vieillissantes et leurs proches. Ils s'appuient pour cela sur les nouvelles technologies et expérimentent des solutions inédites.

C'est ainsi qu'apparaissent sur le marché des objets connectés, capables de rendre de vrais services et de contribuer au maintien d'une certaine autonomie médicale de la personne âgée à domicile. En parallèle, les fabricants proposent à des fins préventives, des instruments de contrôle individuel.

Toutes ces innovations, simples d'utilisation, contribuent à prendre soin de la personne tout en la rendant moins dépendante de l'entourage. Elles apportent également une sécurité pour les proches qui peuvent suivre, via leur tablette ou leur smartphone, l'état de santé de leur aîné.



# POUR NE JAMAIS OUBLIER de prendre ses médicaments

## UN PILULIER ET UNE COUPELLE CONNECTÉS

### LES PLUS'

- Géolocalisable

Le pilulier connecté simplifie et sécurise la prise de médicaments. Il indique à l'utilisateur par un signal visuel quand et quel médicament il doit prendre. De la taille d'un livre, il peut contenir une semaine de traitement. Il est à faire remplir chaque semaine par son pharmacien ou une infirmière. Il est localisable à tout moment via une puce et informe le patient ou un proche si le médicament n'est pas pris. Ce pilulier s'utilise seul ou avec sa coupelle.

Imedipac  
Prix de vente autour de 289 €  
Plus d'infos : [www.medissimo.fr](http://www.medissimo.fr)



### LES PLUS'

- Adaptée aux personnes malvoyantes

Pensée pour les malvoyants, cette coupelle de prise de médicaments les guide vers le bon compartiment du pilulier (par un signal lumineux, sonore et une vibration). L'application à laquelle elle est connectée (la même que le pilulier), informe l'utilisateur et ses proches par SMS ou message vocal de la bonne prise, d'une erreur ou de la non prise du médicament.

Imedipac  
Prix de vente autour de 39 €  
Plus d'infos : [www.medissimo.fr](http://www.medissimo.fr)  
Vidéo : [youtube.com/watch?v=X2pQbGegTR8](https://youtube.com/watch?v=X2pQbGegTR8)

## LE BOUTON « MALIN » POUR SAVOIR QUEL MÉDICAMENT PRENDRE ET À QUEL MOMENT



### LES PLUS'

- Grande simplicité d'utilisation
- Alerte extérieure en cas d'oubli
- Historique de la prise de médicaments

Cet outil connecté en forme de bouton se colle sur les emballages de médicaments à raison d'un bouton par emballage. Une fois l'ordonnance programmée dans l'application, celle-ci signale, par une alarme sonore ou lumineuse sur le smartphone ou la tablette, l'heure de la prise du comprimé, son nom et son dosage. Le médicament avalé, le patient appuie sur le bouton qui transmet l'information à l'application. La prise de médicament est mémorisée. Si le patient oublie de prendre son médicament, l'application le lui rappelle 3 fois toutes les 20 min. Si le médicament n'est pas pris après le troisième rappel, elle envoie un SMS d'alerte à un proche ou un aidant.

Le patient, ou son entourage, peut ainsi contrôler sur mobile ou tablette le suivi du traitement et, si besoin, le transmettre électroniquement au médecin pour le modifier ou l'améliorer.

Disponible en précommande autour de 17 €  
sur le site de financement participatif Wellfundr  
Plus d'infos : [www.pill-up.fr](http://www.pill-up.fr)

## « MOTHER » VEILLE

« Mother » est connectée à Internet et branchée sur le courant. Elle est à la tête d'une famille de petits capteurs baptisés « cookies » avec lesquels elle est en contact permanent. Ces « cookies », sortes de petits galets de quelques grammes, se fixent sur des objets choisis (boîte de médicaments, bouteille d'eau, vêtements, porte d'entrée...).

Grâce à leurs capteurs, ils vont fournir des informations à « Mother », qui les relayera sur l'application et alertera l'utilisateur en cas de besoin, en s'allumant.

### Pour veiller à la prise de médicaments

Une fois fixé sur une boîte de comprimés ou tout autre conditionnement (grâce à un accessoire fourni), le « cookie » met en marche ses capteurs.

- Il détecte si le patient utilise le conditionnement
- Il sait déterminer si les mouvements enregistrés sont ceux d'une prise de médicaments ou d'un déplacement accidentel.
- Si la boîte n'est pas utilisée alors qu'elle devrait l'être, le cookie avertit « Mother » qui le signale au patient en s'allumant
- Chaque semaine, un rapport est envoyé sur le smartphone ou la tablette pour informer de la régularité des prises ou des oublis.

Prix de vente autour de 290 €  
Plus d'infos : [www.sen.se/mother](http://www.sen.se/mother)



Cette figurine « Mother » et ses petits galets connectés peuvent protéger notre santé, surveiller notre habitat ou celui de nos proches...

### LES PLUS'

- Une figurine sympathique qui se manifeste en cas d'oubli
- Une longue autonomie des « cookies »
- Un rapport hebdomadaire par mail

## C'EST POUR DEMAIN : un patch automatisé qui administrera les médicaments

Révolutionnaire ! Sans doute puisque demain (2020), c'est un patch qui pourra administrer, de façon contrôlée, les médicaments prescrits.

### La voie dermique : simple et plus efficace

Conçu à l'origine pour les malades d'Alzheimer, cet e-patch pourra être utilisé pour un grand nombre de pathologies. Il permet d'administrer, par voie dermique et de façon contrôlée, jusqu'à 7 médicaments grâce à un système électronique embarqué (c'est-à-dire dans le patch) programmé par le médecin traitant.

Outre le fait d'éviter les oublis ou la prise anarchique de médicaments chez les patients confus ou dépendants d'une aide extérieure, la transmission par la peau favorise l'efficacité thérapeutique et réduit les effets secondaires.

### Ses concepteurs sélectionnés au Concours Mondial de l'Innovation

Ce patch a été mis au point par Rhenovia Pharma, une société biotechnologique française fondée par une équipe internationale, leader mondial de la bio simulation pour la prévention et le traitement des maladies neurologiques et dégénératives. Cette technologie lui a valu de faire partie des 13 lauréats retenus au Concours Mondial de l'Innovation (secteur médecine individuelle) lancé en 2013 par l'État.

En cours de développement.  
Plus d'infos : [www.rhenovia.com](http://www.rhenovia.com)



# DES INSTRUMENTS DE MESURE connectés

La vigilance en matière de santé est certainement la première des thérapies. Pour les diabétiques et les asthmatiques, elle peut s'avérer vitale. Pour tous, elle est importante. La tension et le rythme cardiaque, par exemple, sont à surveiller régulièrement. Voici quelques instruments de mesure, pour certains de très haute technologie, qui permettent de réaliser des contrôles réguliers et efficaces.

## UN VÊTEMENT DIGITAL QUI ANALYSE LES FONCTIONS VITALES

Cette innovation est issue de la collaboration de médecins, d'informaticiens et de professionnels du textile qui ont mis au point des vêtements digitaux capables de détecter l'état de santé de celui qui le porte (y compris l'activité cardiaque) avec la même précision qu'un centre médical...  
Un vêtement connecté qui surveille en continu les fonctions vitales de son utilisateur.

Il est notamment capable de faire une électrocardiographie poussée et de donner une alerte si nécessaire.

### Comment ça marche ?

Il est relié à un processeur, attaché à une poche latérale, qui recueille en temps réel les signes vitaux et biologiques. Ces informations transmises à un smartphone ou à une tablette sont disponibles à tout moment, et si besoin pour le médecin dont le contact est préétabli.

S'il détecte une arythmie, une ischémie (déficit d'apport sanguin), une anomalie respiratoire, une chute ou une absence de mouvement, il envoie immédiatement une alerte au médecin, aux proches ou à un site de surveillance à distance.

En cours de développement

Plus d'infos : [www.personal-healthwatch.com](http://www.personal-healthwatch.com)

Cette prouesse technologique va sans nul doute révolutionner la médecine...



### LES PLUS'

- Prévient les crises cardiaques
- Très précis
- S'adapte à tous les âges, à toutes les corpulences
- Lavable en machine

## L'OXYMÈTRE CONNECTÉ : POUR SURVEILLER LA RESPIRATION ET LE POULS

Cet objet dans lequel on introduit le majeur gauche est un oxymètre de pouls. Il permet de connaître, en quelques secondes, le taux d'oxygène dans le sang et le rythme du pouls. Ces mesures sont utiles pour les personnes atteintes de maladies chroniques de type asthme ou broncho-pneumopathie ou pour les fumeurs en phase d'arrêt.

Son application affiche instantanément les résultats sur une tablette ou un smartphone et son historique permet de les suivre au fil du temps.

Prix de vente autour de 79 €

Plus d'infos : [www.ihealthlabs.eu](http://www.ihealthlabs.eu)



### LES PLUS'

- Compact, on peut le garder sur soi
- Sécurisant
- Résultats instantanés
- Qualité professionnelle

## AUTOSURVEILLANCE DE LA GLYCÉMIE : UN CAPTEUR REMPLACE LA PIQÛRE !



### LES PLUS'

- Moins de contraintes
- Rapide et sans douleur
- Résultat immédiat
- Fiabilité équivalente au système classique

Rapide et sans douleur, ce dispositif médical, composé d'un capteur et d'un lecteur de poche, simplifie la vie des diabétiques. Il remplace les piqûres au bout du doigt et peut être réalisé en un geste (très discret) n'importe quand et n'importe où.

- Un capteur, de la taille d'un bouton, est collé sur le haut du bras comme un patch.
- Il mesure en continu la glycémie du liquide interstitiel.
- Le lecteur de poche, passé d'un simple geste sur le capteur, même à travers les vêtements, scanne en temps réel le taux de glucose et l'affiche à l'écran.
- Le lecteur fournit également un historique des précédentes mesures et indique, grâce à une flèche, si le taux diminue ou augmente par rapport au dernier contrôle.

Le capteur reste efficace pendant 2 semaines. Étanche, il ne craint ni les douches ni les bains.

Cette technologie a reçu les éloges de Bertrand Burgalat, musicien compositeur et diabétique depuis l'enfance, dans son livre paru en octobre 2015 chez Calmann-Lévy : « *Diabétiquement vôtre* ».

Plusieurs vidéos, très bien réalisées, sont disponibles sur le site.

Prix de vente autour de 170 €

Plus d'infos : [www.freestylelibre.fr](http://www.freestylelibre.fr)

## UN TENSIONNOMÈTRE CONNECTÉ POUR CONTRÔLER SA TENSION À LA MAISON



### LES PLUS'

- Permet une surveillance quotidienne
- Utilisation simple
- Ajustable à toutes tailles de bras

D'après l'Organisation Mondiale de la Santé, une bonne tension met à l'abri des maladies cardiovasculaires. Elle doit être la plus proche possible de 12/7\*. D'où l'importance de la contrôler régulièrement.

Ce brassard permet de la mesurer à tout moment chez soi.

- Ajustable, il se place très simplement autour du bras, au-dessus du coude, dans le sens indiqué par les flèches.
- Il fonctionne en appuyant sur le bouton « start » puis « stop ».
- Son application pour smartphone ou tablette indique immédiatement la tension, la fréquence cardiaque et détecte d'éventuelles arythmies. Elle donne également accès à un suivi complet et à un historique sous forme de graphique.

\* Elle peut être un peu plus élevée chez les personnes âgées.

Prix de vente autour de 99 €

Plus d'infos : [www.ihealthlabs.eu](http://www.ihealthlabs.eu)

SMS

SOS

Allô

# Garder LE CONTACT avec l'extérieur

La perte d'autonomie contribue souvent à l'isolement ou rend la communication avec l'extérieur plus compliquée.

D'autres réalités s'ajoutent à cela : les enfants, souvent éloignés, n'ont pas la possibilité d'être aussi présents qu'ils le voudraient pour nourrir le lien social. Et les petits enfants communiquent par SMS, whatsapp ou skype, ce qui ne facilite pas toujours les relations intergénérationnelles.

Or, nous le savons, l'isolement est un facteur majeur de risque de dégradation de la santé. Médecins et psychologues ne cessent de le rappeler : la communication, le rapport avec l'extérieur sont nécessaires pour ne pas se replier sur soi-même.

Conscients des besoins et des attentes des personnes en perte d'autonomie, handicapées, de nombreux fabricants ont conçu des téléphones, des smartphones, des applications simplifiés et continuent d'imaginer des solutions innovantes et spécifiquement adaptées.

En ce sens, les nouvelles technologies peuvent favoriser le lien, l'esprit ludique, la curiosité... et donner envie de rester « connecté ».

L'offre étant très large en matière de téléphonie, nous vous présentons ici quelques innovations qui permettent de pallier en partie les problèmes de vue, d'ouïe, de compréhension que peuvent connaître les personnes dépendantes.

# DES TÉLÉPHONES MOBILES SIMPLES ET ADAPTÉS

« Comment faisait-on avant ? »... Combien de fois avons-nous entendu cela à propos du téléphone portable ? Il est entré dans nos vies et semble être devenu indispensable... Les nouvelles technologies permettent aujourd'hui de concevoir des produits de plus en plus pointus, spécifiquement adaptés aux problématiques des personnes fragilisées, dépendantes (déficiences auditives, visuelles, isolement...). Des innovations qui simplifient leur quotidien et favorisent leur contact avec l'extérieur.

## UNE AIDE PRÉCIEUSE POUR LES PERSONNES ISOLÉES

Les concepteurs de ce téléphone ont pensé aux personnes isolées et à l'inquiétude de leurs proches. Il est doté d'une alerte qui se déclenche automatiquement en cas d'accident.

Sans clavier, il est simple à utiliser :

- Quatre grosses touches bien visibles pour 4 contacts prioritaires
- Un écran lumineux à gros caractères
- Un volume sonore réglable jusqu'à 83 décibels
- Un système d'alarme automatique : en cas d'accident ou de chute, celui-ci détecte la perte de verticalité ou l'absence de mouvement et envoie automatiquement un SMS aux contacts prioritaires
- Le système d'alerte est relayé par une fonction GPS qui localise rapidement la personne
- Il est compatible avec les appareils auditifs.



### LES PLUS'

- Détecteur de chutes
- Système d'alarme automatique
- Grosses touches

Doro Secure 580IUP  
Prix de vente autour de 189€ (hors abonnement)  
Plus d'infos : [www.doro.fr](http://www.doro.fr)

## CONÇU POUR LES PERSONNES MALENTENDANTES

Ce téléphone facilite la communication des malentendants avec l'extérieur et permet de contacter rapidement les proches grâce à sa touche SOS. Il privilégie le confort visuel et auditif.

- Il est compatible avec les appareils auditifs M4/T4
- À l'écran, une LED extra lumineuse signale les appels entrants
- La sonnerie peut être amplifiée jusqu'à 90 décibels
- Le niveau sonore de conversation est réglable jusqu'à 35 décibels
- Il est possible de personnaliser vocalement 10 contacts. Par exemple : « Pierre appelle »
- Les 3 contacts prioritaires sont appelés par les touches M1, M2, M3
- La touche SOS de la face arrière permet de programmer 5 contacts
- Il est proposé avec un socle de charge.



### LES PLUS'

- Signal lumineux lors d'un appel entrant
- Sonnerie extra forte
- Touche SOS

Amplicomms M7000i Bazile  
Prix de vente autour de 99€  
Plus d'infos : [www.amplicomms.com](http://www.amplicomms.com)

## ULTRA SIMPLE

Ce téléphone simplifié (pas de clavier, pas de numéro, peu de touches) est à conseiller aux personnes qui ont des difficultés à composer les numéros d'appel. Il permet de joindre ses correspondants en un seul geste, en affichant sa photo à l'écran.

- Quatre touches donnent accès aux photos, au journal d'appel et à la programmation de l'alarme
- Un bouton d'urgence au dos de l'appareil permet d'appeler un contact programmé et d'envoyer un SMS de géolocalisation
- La géolocalisation GPS peut être interrogée à tout moment par l'entourage (parmi les contacts programmés) grâce à l'envoi d'un SMS
- La fonction d'écoute à distance permet aussi de connaître l'environnement sonore de la personne
- Très léger, il peut être porté autour du cou.



### LES PLUS'

- Contacts accessibles par photos
- Géolocalisation GPS intégrée interrogeable à distance
- Petit et léger

Bazile Photo  
Prix de vente autour de 79€ (hors abonnement)  
Plus d'infos : [www.bazile.fr](http://www.bazile.fr)

## POUR LES « JEUNES SÉNIORS »



Ce téléphone, simple d'utilisation et esthétique, est à recommander plus particulièrement aux jeunes seniors qui commencent à avoir des problèmes de vue et d'ouïe.

- Le menu est simplifié
- Les touches sont larges et espacées
- L'écran rétro éclairé affiche de grands caractères qui favorisent la lecture et l'écriture des messages
- La fonction « annulation de bruit » isole l'utilisateur du brouhaha ambiant
- Dix contacts peuvent être mémorisés pour autant d'appels raccourcis
- La touche SOS au dos permet de prévenir rapidement un contact enregistré
- Il est proposé avec son socle de charge

Alcatel 20.04G  
Prix de vente autour de 49€ (hors abonnement)  
Plus d'infos : [www.alcatelonetouch.com](http://www.alcatelonetouch.com)

### LES PLUS'

- Simple à utiliser
- Grand écran, touches larges
- Fonction « annulation de bruit »



# LES FABRICANTS DE SMARTPHONES PENSENT AUX PLUS FRAGILES

Si les smartphones ont du succès auprès des seniors (surtout les 50/75 ans), bon nombre se découragent devant la complexité de leur utilisation, la multiplicité des icônes, le nombre de fonctionnalités, les caractères trop petits... Les fabricants les ont écoutés, entendus. Ainsi sont nés de nouveaux smartphones, simples, ergonomiques, adaptés à leurs attentes et aux besoins des plus fragilisés.

## POUR LES MALVOYANTS

Ce smartphone propose des applications et des fonctionnalités conçues spécifiquement pour faciliter le quotidien des personnes qui ont des déficiences visuelles. 100 % vocalisé, il favorise leur autonomie et leur sécurité.

Selon leur capacité visuelle, les utilisateurs peuvent se servir de cet appareil de 3 façons :

- Via l'écran tactile aux icônes nettes et colorées
- Via le clavier à touches physiques
- Via une interface vocale qui les guide oralement.

En plus des fonctions classiques (appels, SMS), ce smartphone propose des applications liées au handicap visuel :

- Une loupe électronique à plusieurs niveaux de zooms
- Un agrandisseur vidéo
- Un lecteur de livres avec caractères modulables
- Une navigation GPS entièrement vocalisée (piétonne et voiture) qui guide la personne dès sa sortie du domicile.

Il est équipé d'une touche SOS et d'une fonction d'assistance à distance.

À noter que l'association Handicap Zéro aide gratuitement l'utilisateur ou ses proches à configurer ce smartphone par appel ou par mail.

Kapsys SmartVision

Prix de vente autour de 599 € (hors abonnement)

Plus d'infos : [www.kapsys.com](http://www.kapsys.com)

## LES PLUS'

- 1<sup>er</sup> smartphone entièrement dédié aux malvoyants
- 100 % vocalisé
- Aide à la vision et à la mobilité



## UN SMARTPHONE SIMPLIFIÉ



Ce smartphone, conçu par Thomson, répond aux attentes des seniors et des malvoyants grâce à des fonctionnalités adaptées. Avec le retour de boutons physiques à relief (et non plus seulement de touches tactiles), la navigation est facilitée.

- À l'écran, les informations sont écrites en grands caractères dans des cases de couleur, sur fond noir (idéal pour les malvoyants)
- Sous l'écran, les touches physiques avec relief facilitent la navigation
- Le son est réglable et puissant
- La touche SOS du dos est une sécurité. Elle active l'envoi d'un SMS puis d'un appel automatique vers les numéros enregistrés
- Les SMS et les appels sont relayés par un système de géolocalisation
- Accessible depuis l'écran, une application, Thomson healthcare, permet de collecter et de partager des données sur la santé de l'utilisateur (après mesures par les appareils de la marque)
- Compact, solide, il tient bien en main
- Il est compatible avec les appareils auditifs M4 / T4
- Rechargeable sur son socle

Thomson Serea 405

Prix de vente autour de 149 € (hors abonnement)

Plus d'infos : [www.thomsonphones.eu](http://www.thomsonphones.eu)

## LES PLUS'

- Simple d'utilisation
- 3 touches physiques avec relief
- Touche SOS au dos
- Pensé aussi pour les malvoyants

## RÉPOND AUX BESOINS DES SÉNIORS

Si ce smartphone n'a pas été spécifiquement conçu pour les seniors, les fonctionnalités qui leur sont dédiées sont nombreuses.

- À l'écran, les principales fonctions sont définies par une couleur, une icône et un intitulé, le tout en grand format très lisible
- Chaque activation nécessite une pression nette, ce qui écarte le risque de déclenchement intempestif
- Il y a 3 touches d'accès direct pour composer un numéro prédéfini en un seul geste
- L'utilisation d'une fonction est relayée par une vibration qui confirme à l'utilisateur son enclenchement
- En cours d'appel, le système de « voix lente » aide à mieux comprendre l'interlocuteur
- Il est équipé de 2 micros qui ajustent la voix en fonction des bruits environnants
- Il est étanche à l'eau et à la poussière
- En cas d'urgence, il suffit de tirer la languette d'alerte. L'appareil émet alors un son puissant qui attire l'attention de l'entourage. Parallèlement, le système automatique prévient immédiatement les proches par SMS et appel.

Fujitsu Stylistic S01

Prix de vente autour de 99 € (hors abonnement)

Plus d'infos : [www.fujitsu.com/rl/stylistic-s01](http://www.fujitsu.com/rl/stylistic-s01)



## LES PLUS'

- Écran tactile facile à utiliser
- Appel des correspondants simplifié
- Étanchéité eau et poussière



# UN SMARTPHONE TRÈS ACCESSIBLE AUX SÉNIORS grâce au coaching intégré « pas à pas »

La société Doro (leader mondial des technologies simplifiées à l'attention des séniors) a identifié les besoins des séniors et compris leur rythme de vie. De là est né ce tout nouveau smartphone qui « pense séniors ».

## UN ACCOMPAGNEMENT PAS À PAS

Une fois l'appareil allumé, chaque utilisateur peut choisir ses préférences, via un questionnaire vocal. Il peut ainsi personnaliser les réglages de base. Ce « coaching » permet de simplifier l'installation, la configuration et de gérer l'appareil à distance.

L'utilisateur choisit, à son rythme, les fonctions dont il a besoin.

- Les plus importantes sont immédiatement accessibles grâce aux icônes bien visibles de l'écran
- Six autres sont à installer (découvrir, rechercher...) en se laissant guider
- En cas d'interrogation, une touche d'assistance permet de se faire aider.

Des fonctionnalités de base réellement simplifiées :

- Les 3 actions principales sont présentées sur l'écran d'accueil de façon simple et claire « Appeler », « Voir », « Envoyer »
- Il est facile d'ajouter ses contacts qui deviennent accessibles en un seul geste, directement sur l'écran (avec une photo)
- En bas du smartphone, 3 boutons physiques facilitent la navigation : « Applications récentes », « Accueil », « Retour »
- Au dos, une touche d'alerte est dédiée aux appels d'urgence

## BIEN PENSÉ

Posé sur son socle chargeur horizontal, ce smartphone peut faire office d'horloge, de lecteur de musique ou d'album photos. L'écran est large (5 pouces) et lumineux.

Doro Liberto 825  
Prix de vente autour de 249 € (hors abonnement)  
Plus d'infos : [www.doro.fr](http://www.doro.fr)



## LES PLUS'

- Une installation guidée pas à pas
- Des fonctionnalités simplifiées
- Un confort de lecture et un beau design

# LES APPLICATIONS pour smartphones

On ne le sait pas toujours mais un smartphone « classique » peut devenir un smartphone adapté aux séniors (ou aux personnes atteintes de déficience visuelle par exemple), grâce à une simple application. Voici l'exemple de 2 « applis » qui rendent simples, accessibles et lisibles les smartphones Android classiques en intégrant une surcouche graphique et logicielle basique. Très simples à télécharger, elles permettent de faire l'économie d'un nouveau téléphone.

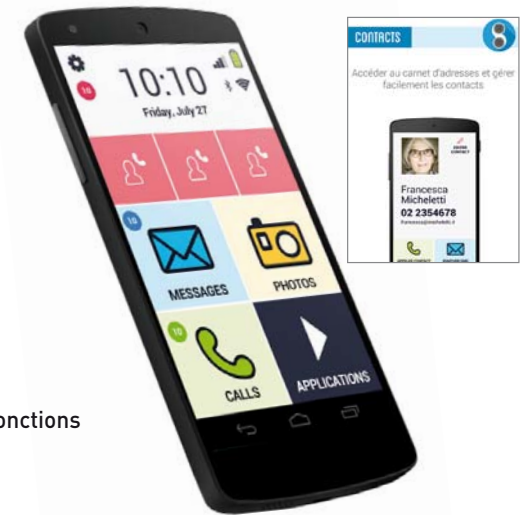
## REVENIR À L'ESSENTIEL

Cette application fait disparaître la complexité du smartphone et ne garde que la simplicité d'un mobile classique. Seules les fonctions essentielles s'affichent à l'écran : appeler, envoyer des SMS, entrer et lire les contacts, prendre des photos ou des vidéos. L'interface est claire grâce aux icônes de couleur qui distinguent nettement les fonctions. En haut de l'écran, 3 larges touches sont dédiées aux contacts les plus appelés. Dès que le téléphone est allumé, l'application démarre automatiquement.

En téléchargement gratuit sur Google Play Store  
Plus d'infos : [www.phonotto.com](http://www.phonotto.com)

## LES PLUS'

- Intuitif, pas de confusion possible des fonctions
- Interface lisible et claire
- Accès aux fonctions en 3 étapes



## POUR AIDER LES MALVOYANTS : LISIBILITÉ ET SIMPLICITÉ



Cette application a été conçue pour aider les personnes malvoyantes ou ayant des difficultés motrices. Elle simplifie le menu de l'écran et apporte une lisibilité maximale (les inscriptions sont en gros caractères).

Les grandes icônes sont codées par couleur et rehaussées d'un épais trait noir qui aide à distinguer chaque fonction. Les couleurs vives et contrastées ont été choisies pour leur capacité à être facilement identifiées par des personnes qui ont, par exemple, une cataracte ou la rétinopathie pigmentaire (pour qui la vision se limite souvent à un nombre restreint de couleurs).

Une simple pression actionne les touches, larges et délimitées, dont la touche SOS particulièrement visible (avec géolocalisation en cas d'urgence).

La fonction « commande vocale » peut être très utile pour les malvoyants et les personnes âgées.

Big Launcher  
Prix de vente autour de 10 € sur Google Play Store  
Plus d'infos : [www.biglauncher.com](http://www.biglauncher.com)

## LES PLUS'

- Icônes et textes SMS agrandis
- Possibilité de masquer les fonctions non désirées



# Vivre EN SÉCURITÉ chez soi

« Je veux continuer de vivre chez moi le plus longtemps possible. »

Ce désir, partagé par 9 Français sur 10\*, nécessite de repenser l'habitat pour l'adapter au mieux à leurs besoins d'autonomie, de sécurité, de contact...

Cette réflexion, qui existe depuis des années, a nourri de nombreux projets, des plus simples aux plus avant-gardistes.

Demain, il y aura la maison hyperconnectée, fruit de toutes les prouesses technologiques. Nul doute qu'elle apportera un réel « mieux vivre » aux personnes âgées, dépendantes ou handicapées.

Aujourd'hui, le thème de l'habitat sécurisé est au cœur de l'actualité. La loi ASV (loi d'Adaptation de la Société au Vieillessement) qui va bientôt voir le jour, vise entre autres,

à la sécurisation et la modernisation des logements en facilitant l'accès à la domotique et aux systèmes de téléassistance.

En effet, ne l'oublions pas, les personnes âgées sont, avec les enfants, les plus touchées par les accidents domestiques, particulièrement à cause des chutes.

Or, la domotique assure des fonctions de sécurité et de confort extrêmement utiles : chemin lumineux, détection de fuite de gaz ou de fumée, ouverture des volets...

En matière d'alarme, des systèmes très performants, basés sur la détection du comportement de la personne à domicile, permettent aux proches d'être très vite alertés en cas de chute ou de perte de connaissance.

Le monde de l'habitat adapté évolue. Petit voyage dans le futur... et le présent.

\* Source : Sondage Opinion Way 2012

# Maison connectée de demain LA DOMOTIQUE AU SERVICE des personnes âgées

- Connecté, le **réfrigérateur** affichera son contenu, fera la liste des courses et proposera des menus adaptés au régime ou aux contraintes de la personne qui s'en approche.

- La **table de cuisine** « intelligente » permettra de détecter les aliments qui y seront posés et proposera des recettes.

- Le **détecteur de fumée** coupera automatiquement l'alimentation des plaques électriques et alertera le ou les numéros de téléphone configurés.

- Des **capteurs placés ici et là** dans la maison, sur la personne, analyseront en permanence les signes vitaux, l'alimentation et certaines données médicales (taux de glycémie ou de cholestérol, par exemple).



- La nuit, un **chemin lumineux** s'éclairera automatiquement, par exemple, de la chambre aux toilettes afin d'éviter les chutes nocturnes.

- Les draps seront connectés.
- Le réveil prendra en compte les phases de sommeil léger pour se mettre en marche.
- Les personnes sensibles aux odeurs pourront aussi être éveillées par un réveil olfactif (odeur de croissant chaud...).

Les **sols** auront des revêtements anti-chutes, antidérapants, autonettoyants tous connectés avec des capteurs en cas de chutes.

Les **toilettes** seront équipées de lunettes chauffantes, de chasse d'eau musicale et de diffuseur de parfum !  
Le pèse-personne sera connecté et le mobilier électriquement modulable.

## UNE GESTION GLOBALE DE L'HABITAT ENTIÈREMENT AUTOMATISÉE

D'une tablette ou d'un smartphone, via une application adaptée, il est possible de gérer sur place ou à distance : les volets roulants, le chauffage, les éclairages, la porte du garage, le pilotage des sèche-serviettes électriques, l'alarme de l'habitat, la plupart des électroménagers (la plaque électrique, la cafetière, le lave-linge...).

Facile à programmer, cette gestion automatisée évite à l'utilisateur des déplacements et des actions difficiles ou répétitives.

## RECONNAISSANCE FACIALE

Grâce à des technologies de reconnaissance faciale, et de biométrie en général, la maison reconnaîtra ses occupants et les visiteurs, ouvrira la porte et déclenchera des programmes d'accueil appropriés ; ou encore, elle géolocalisera son occupant, et à moins de 100 mètres, ouvrira le portail, allumera la lumière, désactivera l'alarme...

Équipé de « capteurs intelligents », l'habitat sera capable d'apprendre progressivement les habitudes des habitants. Ces capteurs déclencheront une alerte en cas d'anomalie.

La maison de demain... tout le monde en parle. Hyperconnectée, cette maison « intelligente » profitera surtout aux personnes âgées ou dépendantes. Elle sera capable de donner l'alerte si elle détecte, par exemple, des signes vitaux anormaux. Elle pourra aussi rappeler vocalement de prendre ses médicaments... De telles avancées vont permettre aux personnes en perte d'autonomie de rester plus longtemps chez elles.

## COMMANDE VOCALE OU GESTUELLE

La plupart des surfaces seront intelligentes et autonettoyantes, dotées d'écrans tactiles intégrés, tout comme les différents équipements... Ils communiqueront les uns avec les autres, créant ainsi un véritable réseau d'information dans le domicile, qui sera exploité par un système central. D'un geste de la main, ou de la voix, tout sera pilotable.

## UNE SÉCURITÉ POUR LES AIDANTS

La domotique va permettre aux proches d'être alertés directement et de pouvoir réagir rapidement. Il sera possible de visualiser les pièces de l'habitat. Il existe déjà aujourd'hui le bouton « l'appel famille ». Il permet par une simple pression de joindre immédiatement une ou deux personnes de la famille puis une plateforme d'assistance si la famille ne répond pas.



# DES SYSTÈMES D'ALERTE sécurisants à porter sur soi

Les alarmes « à porter sur soi » évoluent également, tant sur le plan esthétique qu'au niveau de leurs fonctionnalités. Si certaines nécessitent une pression pour donner l'alarme, d'autres se déclenchent automatiquement.

## UN BIJOU CONNECTÉ

Ce bijou téléassistance nommé « Framboise » se porte en collier, en bracelet ou se glisse dans une poche. Il est connecté à un boîtier vocal installé au domicile.

En cas de chute, de malaise, d'impossibilité de se lever, il suffit de le presser pour être en relation, via le boîtier, avec un centre d'assistance disponible 24h/24 et 7j/7. Les proches sont immédiatement contactés et si besoin les secours.

Étanche, il peut être porté tout au long de la journée.

Grâce à son rayon d'action de 300 mètres en champ libre, le système fonctionne même si la personne est un peu éloignée du boîtier.

Framboise est incluse dans les offres d'abonnement de téléassistance proposées par Assystel à partir de 24,90€ par mois.

Plus d'infos : [www.mamybox.fr](http://www.mamybox.fr)

### LES PLUS'

- Simple et esthétique
- Rayon d'action jusqu'à 300 mètres
- Une assistance 24 h/24 et 7j/7



## UN DÉTECTEUR DE CHUTE « INTELLIGENT »

Ce déclencheur diagnostique la chute par couplage de la technologie de l'accéléromètre (capable de mesurer les chocs, les mouvements, les accélérations en général) avec celle du baromètre. Une technologie très poussée qui augmente le niveau de performance des détecteurs de chute.

Léger et discret, ce médaillon apporte une surveillance constante. Il intègre une double fonctionnalité : alarme manuelle et automatique. L'appel d'aide peut donc être donné même si la personne est inconsciente.

Il est totalement étanche.

Trois solutions de port sont possibles : en pendentif, à la ceinture ou clipsé sur le vêtement.

Prix de vente autour de 31 € par mois

Plus d'infos : [www.vitaris.fr](http://www.vitaris.fr)

### LES PLUS'

- Très performant
- Se porte de 3 façons différentes
- Alarme manuelle et automatique



## LA MONTRE QUI DONNE L'ALERTE AUTOMATIQUEMENT

Cette montre propose une double sécurité à la personne qui la porte.

- Elle peut être volontairement activée par simple pression en cas de chute, douleur, malaise sans perte de connaissance, ou encore si la personne a besoin d'être rassurée...

- Elle donne l'alerte automatiquement, grâce à son capteur de micro mouvements, quand elle détecte une immobilité prolongée et anormale.

Dans les 2 situations, l'appel est réceptionné dans un centre ouvert 24h/24 et 7j/7.

L'opérateur prend les dispositions nécessaires, en prévenant les proches et les secours.

La montre fonctionne à l'intérieur et à l'extérieur, sous la douche ou dans le bain et dans un rayon d'action de 60 mètres.

La montre est incluse dans les offres d'abonnement de téléassistance proposées par Vivago à partir de 35€ par mois.

Plus d'infos : [www.vivago.fr](http://www.vivago.fr)



### LES PLUS'

- L'alarme se déclenche automatiquement en cas de problème détecté
- Étanche
- Discret

## UN SERVICE D'ALERTE INNOVANT

## DÉTECTION DE CHUTE AVEC CAPTEURS À INFRAROUGE

Spécifiquement conçu pour les personnes âgées, dépendantes, isolées, ce système innovant détecte le comportement de la personne à son domicile sans qu'elle n'ait rien à porter sur elle. Il fonctionne après avoir « modélisé » ses habitudes de vie.

- Installés au domicile, 5 capteurs à infrarouge (inoffensifs) suivent son activité quotidienne. 4 capteurs à infrarouge analysent les mouvements à l'aide d'algorithmes d'intelligence artificielle et 1 capteur détecte l'ouverture et la fermeture des portes.

- En cas d'anomalies d'activités (chute, absence de mouvement), ils envoient en temps réel un appel vocal ou un mail à l'aidant ou au proche pour pouvoir agir au plus vite.

L'application du système permet à l'entourage de suivre l'activité de la personne en temps réel.

Ce système de détection s'installe en quelques minutes et ne nécessite pas de connexion Internet.

Abonnement à partir de 20 € par mois

Plus d'infos : [www.otono-me.com](http://www.otono-me.com)

### LES PLUS

- Simple d'utilisation et rassurant
- Détection sensible et immédiate
- Alerte en temps réel
- Suivi de la personne sur smartphone





# Ajouter DU MIEUX-ÊTRE dans son quotidien

Faciliter, accompagner les gestes du quotidien des personnes âgées, handicapées... voilà un autre terrain de recherches et d'innovations sur lequel bon nombre d'ingénieurs, d'ergothérapeutes et de médecins continuent de se pencher.

On sait en effet à quel point une déficience auditive ou visuelle, des douleurs, un mauvais sommeil ou encore la peur de tomber peuvent considérablement contraindre les personnes fragilisées dans les gestes du quotidien.

Une canne qui tient toute seule, des lunettes que l'on retrouve sans les chercher « pendant des heures », un drap housse connecté qui favorise le sommeil... et cette belle idée pour les personnes à mobilité réduite de jardiner chez elle comme si elles étaient dans leur jardin...

Les objets que nous allons vous présenter ici, pleins d'ingéniosité, peuvent contribuer à rendre le quotidien plus agréable.

# POUR FACILITER le quotidien

Ces nouveaux objets sont pleins d'ingéniosité. Ils permettent de faciliter la marche, de mieux suivre une conversation ou de ne plus chercher ses lunettes pendant des heures... Simples d'utilisation, ils facilitent le quotidien.

## CONNECTÉE AVEC GPS INCORPORÉ !

Cette canne, à l'état de projet, s'annonce révolutionnaire ! Son logiciel permettra à l'utilisateur d'enregistrer un trajet puis de le suivre. Il sera guidé par les flèches qui s'inscriront en grand sur l'écran de la poignée large et ergonomique de la canne.

- Des vibrations lui indiqueront quand il doit tourner, prendre un autre chemin.
- S'il se sent fatigué, il le signalera et la canne le dirigera vers un endroit où se reposer.
- Dans le même temps, elle indiquera aux proches (connectés au logiciel) où se trouve la personne.
- Grâce à ses capteurs de biorythmes, cette canne surveillera aussi la santé de son propriétaire : température, rythme cardiaque, fatigue...

Prototype en cours.  
Pas de date officielle de lancement.



### LES PLUS'

- Mobilité guidée
- Rassurant pour les proches grâce au GPS embarqué
- Surveille le rythme cardiaque

## POUR AIDER À LA MOBILITÉ DES AVEUGLES ET DES MALVOYANTS EN INTÉRIEUR ET EN EXTÉRIEUR

La Fondation Visio propose entre autres deux produits très utiles :

**Le Minitact** : il s'agit d'un boîtier très léger et discret qui tient dans la main (et peut remplacer la canne dans certaines situations). Le balayage du rayon modélise l'espace autour de l'utilisateur et favorise l'anticipation des obstacles par vibration. Idéal dans les lieux où il y a beaucoup de passages et d'obstacles (magasins, couloirs, locaux professionnels, grandes surfaces, salles de concerts).

**Le Tom Pouce** : il s'agit d'un boîtier (discret et amovible) qui se fixe directement sur la canne blanche et la transforme en canne électronique. Grâce à ses faisceaux infrarouges, il permet d'éviter les obstacles avant même que le bout de la canne ne les heurte. Lorsqu'il détecte un obstacle, il envoie une information à son utilisateur sous la forme d'une vibration. Les personnes peuvent ainsi se déplacer de façon plus sécurisée et plus fluide. Idéal pour les déplacements en extérieur.

Plus d'infos : [www.visioptronic.fr](http://www.visioptronic.fr)

## MIEUX ENTENDRE DANS LE BROUHAHA

Ce pendentif peut être très utile pour les personnes qui entendent difficilement, surtout lorsque le bruit de fond est élevé, comme au restaurant, ou lors de conversation à plusieurs.

Le microphone capte tous les sons dans un rayon de 2m autour de l'utilisateur. Il les clarifie et les amplifie tout en réduisant le bruit au-delà de cette zone.

Son micro directionnel permet aussi d'enregistrer une conversation ou une allocution et de la réécouter ensuite, sans pollution sonore.

Léger, il se porte autour du cou et se recharge en 1 h pour une utilisation de 24 h.

Il ne remplace pas l'appareillage auditif.

En développement. Il devrait être commercialisé d'ici la fin de l'année 2015 aux États-Unis.

Prix de vente autour de 150 €  
Plus d'infos : [www.w-ear.com](http://www.w-ear.com)



### LES PLUS'

- Efficace et léger
- Très simple d'utilisation
- Permet d'enregistrer les conversations

## RETROUVER SES LUNETTES...

Cette innovation va faire la joie de tous ceux qui sont en quête régulière de leurs lunettes et qui se demandent fréquemment : « Où les ai-je posées ? »

L'astuce réside dans un système de localisation introduit dans une des branches et relayé par une application pour smartphone ou tablette. Pour retrouver ses lunettes, il suffit de se laisser guider par les ondes lumineuses qui apparaissent à l'écran du smartphone.

- Si elles sont vertes, les lunettes sont à moins de 3m
  - Oranges, elles sont à moins de 15m
  - Rouges, elles sont dans un rayon de 15 à 30m
- Au-delà de 30m, elles sont hors de portée. Il faut alors revenir à l'écran de son smartphone pour connaître le dernier emplacement où elles ont été vues. L'autonomie de la batterie est de 72h. Elle se recharge dans l'étui pendant 2 à 3 h.

Prix de vente autour de 159 €  
Plus d'infos : [www.teou-atol.com](http://www.teou-atol.com)



### LES PLUS'

- Grande simplicité d'utilisation
- Utilité quotidienne
- Arrêt du système quand on chausse les lunettes

- Ces **leds** servent au signal lumineux et à la charge

- Ce **bouton** permet de faire sonner le téléphone



- Le **capteur de proximité** coupe les émissions d'ondes quand les lunettes sont en contact avec la peau

- Le **buzzer** fait sonner les lunettes à distance

Les ondes cessent de fonctionner une fois les lunettes sur le nez : une garantie d'innocuité pour l'utilisateur.

Autre innovation : si c'est son smartphone que l'on ne retrouve plus, il devient possible de le retrouver en appuyant sur la branche de la lunette ! Le smartphone sonne même s'il est en mode silencieux.



# MOINS DE DOULEURS, plus de sommeil

Des solutions connectées douces et efficaces pour améliorer la qualité du sommeil et apaiser ses douleurs.

## POUR SUIVRE ET AMÉLIORER SON SOMMEIL

Une veilleuse connectée, une bande extra plate munie de capteurs et d'une application sont les 3 éléments interactifs de ce dispositif nommé NOX.

Au coucher, la veilleuse émet un son léger et une lumière douce pour sécréter la mélatonine (hormone du sommeil) qui aide à l'endormissement.

Puis elle s'éteint et est relayée par la bande extra plate (que l'on dispose sous la housse du matelas) dont les capteurs vont suivre le rythme du sommeil, les fréquences cardiaque et respiratoire, les mouvements du corps.

En fonction de ces données, la veilleuse se réactivera lorsque la personne aura assez dormi.

Les capteurs permettent aussi d'identifier les conditions environnementales qui favorisent le sommeil (température, humidité...).

Toutes ces données sont transmises à l'application.



### LES PLUS'

- Favorise l'endormissement
- Permet un suivi du sommeil
- Réveille au meilleur moment

Disponible fin 2015.

Prix de vente autour de 135€

Plus d'infos : [www.mysleepace.com](http://www.mysleepace.com)

## UN DRAP HOUSSE CONNECTÉ QUI FAVORISE LE SOMMEIL



Ce drap housse connecté (baptisé Luna) est composé de plusieurs couches de capteurs qui enregistrent les données corporelles des dormeurs : respiration, rythme cardiaque, température du corps, mouvements, ronflements... Mais aussi le taux d'humidité de la pièce, sa température, la lumière.

Il enregistre les heures de coucher et chauffe le lit pour favoriser l'endormissement.

Il ajuste la température à la demande de chaque dormeur (de droite et de gauche).

Dans la nuit, il l'adapte en fonction de la respiration et de la fréquence cardiaque de chacun.

« Luna » identifie le meilleur moment pour déclencher l'alarme de réveil sur smartphone.

Les données sont collectées sur une application qui apporte des conseils adaptés.

Luna est disponible en précommande.

Prix de vente autour de 212€ + 45€ de frais de port pour la France.

Mise en vente prévue pour février 2016.

Plus d'infos : [www.lunasleep.com](http://www.lunasleep.com)

### LES PLUS'

- Favorise le sommeil
- S'adapte à chaque dormeur
- Lavable en machine

## SOULAGER LES DOULEURS CHRONIQUES À DOMICILE

Cet appareil de santé connecté est né aux États-Unis.

Il permet de pratiquer soi-même des séances d'électrodes anti-douleur grâce à un procédé validé par la Food & Drug Administration, l'agence américaine des produits alimentaires et médicamenteux.

Le principe est de placer le boîtier, fixé à une bande élastique, sur la peau afin qu'il stimule les nerfs sensoriels. Cette stimulation va permettre de soulager la douleur (due à l'arthrose, une sciatique, une fibromyalgie...).

Le fabricant conseille de l'utiliser au moment du coucher pour favoriser le sommeil.

Le boîtier fonctionne avec une application (compatible avec un iPhone) qui pilote le programme de stimulation en fonction du type de pathologie. Selon l'intensité de la douleur, le niveau des vibrations varie.

Commercialisé aux États-Unis, été 2015

Prix de vente autour de 225€ (plus 27€ pour chaque kit de 2 électrodes)

Dans l'attente de la validation CE.

Plus d'infos : [www.quellrelief.com](http://www.quellrelief.com)



### LES PLUS'

- Usage immédiat dès que la douleur se manifeste
- S'adapte en fonction des pathologies
- Un système qui permet de soulager ses douleurs à domicile

## UNE BELLE INNOVATION dans le monde du loisir

### LA JARDINIÈRE D'INTÉRIEUR ADAPTÉE AUX PERSONNES ÂGÉES OU À MOBILITÉ RÉDUITE

Le jardinage est un des loisirs préférés des Français, des plus jeunes aux plus âgés.

Malheureusement, avec l'âge, cette passion devient parfois difficile à maintenir. Il faut se baisser et se relever de nombreuses fois, faire des mouvements qui peuvent susciter des douleurs, de la fatigue, des vertiges...

Des ingénieurs, conseillés par des ergothérapeutes, ont trouvé la solution pour que les passionnés puissent, malgré leur handicap ou leur fragilité, continuer à jardiner. Ils ont créé des jardinières mobiles, pour l'intérieur et l'extérieur, adaptées aux personnes âgées ou à mobilité réduite.

### JARDINER DEBOUT OU ASSIS

Cette jardinière mobile se compose de bacs réglables en hauteur. Ils permettent de jardiner assis (sur un fauteuil roulant ou une chaise) ou debout.

Elle est équipée d'outils ergonomiques (sécateur, griffe, plantoir, arrosoir) pour pouvoir travailler la terre.

Grâce à ses roulettes, la jardinière se déplace où l'on veut, de l'appartement au balcon, de la maison à la terrasse.

Modulable, elle peut s'agrandir de plusieurs bacs et constituer un jardin intérieur ou extérieur.



Prix de vente autour de 72€ le coffret de 4 outils et 350€ la jardinière.

Plus d'infos : [www.verdurable.fr](http://www.verdurable.fr)

### LES PLUS'

- Conçue avec des ergothérapeutes
- Réglable en hauteur
- Mobile



# ROBOTIQUE et perte d'autonomie

Le vieillissement de la population est un phénomène sociétal. D'ici 2020, le nombre de personnes âgées dépendantes en France devrait augmenter de 24,5 %. Dans ce contexte, l'Europe regarde d'un œil favorable les innovations liées aux « robots d'aide à la personne ».

Connaissez-vous le bébé phoque « Paro » ? Il est conçu pour entrer en relation avec les malades d'Alzheimer grâce à sa forme sympathique et son toucher « peluche ».

Ce robot a une visée thérapeutique. D'autres se font en quelque sorte les « gardiens », à même d'assurer la sécurité des personnes et, si besoin, de prévenir la famille ou le personnel soignant...

## LES LIMITES DE LA ROBOTIQUE

Si les robots d'assistance (pilulier, pharmacie connectés...) sont bien acceptés en France, les robots humanoïdes (ou de forme animale) suscitent beaucoup d'interrogations et de prudence.

Par exemple, l'usage du bébé phoque « Paro » a été très controversé. Si ce robot a permis à certaines personnes de sortir de la solitude, il en a enfermé d'autres qui se sont repliées sur elles-mêmes et sur leur « peluche ».

Parallèlement, le cadre juridique et éthique est encore peu développé en la matière, et le coût extrêmement élevé d'un robot peut créer de nouvelles fractures sociales.

## ALORS POUR OU CONTRE ?

Sans doute, ne pourra-t-on pas inverser le cours des choses. Les robots vont peu à peu entrer dans nos vies et notamment dans celles des personnes âgées.

Il reste donc à mener une réflexion éthique et juridique afin d'éviter toute dérive.

À suivre !



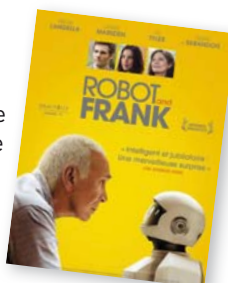
## « JE VEUX RESTER CHEZ MOI ! »

Les études et les sondages nous le rappellent : la grande majorité des Français souhaite rester à domicile le plus longtemps possible, même en étant très âgés.

En réponse à cette demande, bon nombre d'industriels ont développé des technologies très poussées en robotique. Un monde qui fait à la fois rêver et frémir.

## ROBOT AND FRANCK

Ce film, sorti en 2012, donne une idée de ce que pourrait être le quotidien avec un robot. Dans cette fiction, un fils offre à son père, atteint de la maladie d'Alzheimer, un robot



pour l'accompagner dans ses gestes quotidiens. Fiction hier, réalité demain !

## UNE AIDE AU MIEUX-VIVRE

La personne dépendante effectue difficilement un certain nombre de gestes simples : attraper une casserole, passer le balai, faire son lit, ouvrir une porte, se baisser pour ramasser un objet, allumer la télévision...

Pour lui venir en aide, elle peut compter sur ses proches, ses professionnels de l'aide à domicile, ses voisins... Chaque fois que cela est possible, ils passent du temps avec elle, l'écoutent, discutent, partagent des moments ensemble...

Mais une aide à domicile (familiale ou professionnelle) ne permet pas une présence de tous les instants. Les projets en cours (dont certains ont déjà vu le jour) d'aide robotisée « omniprésente » pourraient, en apportant une assistance constante, offrir une nouvelle alternative.

## ILS EXISTENT DÉJÀ !

Aujourd'hui, certains robots viennent en aide aux personnes âgées ou handicapées. Ils sont capables d'enregistrer plusieurs commandes, comprennent le langage des signes, peuvent être interpellés par simple contact (robot Asimo, robot Roméo).

D'autres ont été programmés pour faire des shampoings (« Hair-Washing Robot »), ouvrir un réfrigérateur, saisir des objets (« Twendy-One ») ou aider à mobiliser une personne. Ce type de robot permet de pallier les déficiences physiques de la personne en perte d'autonomie.

Il y a aussi les robots dits « compagnons » capables de communiquer et d'interagir avec la personne (c'était le cas dans le film Robot et Franck...). Aujourd'hui, il s'appelle « Matilda » et il existe !





# Adhaplab'

LES INNOVATIONS QUI FACILITENT  
LE MAINTIEN À DOMICILE



[www.adhapservices.fr](http://www.adhapservices.fr)