

home  
based

Technologies  
au service de  
l'autonomie



soline

# SOLINE Mobile - un contrôle d'environnement monté sur chariot

## 1. Description générale

Soline est avant tout une plateforme de contrôle d'environnement, c'est-à-dire qu'elle permet à une personne en perte d'autonomie de contrôler ses équipements en utilisant un mode d'interaction adapté à ses capacités. Soline est ainsi particulièrement adaptée aux personnes qui ont des difficultés de déplacement, de préhension d'objets ou même de vision.

Développée initialement dans la perspective de s'intégrer dans une habitation existante, Soline se décline maintenant en une version mobile, afin de lui permettre de rendre ses services dans une institution : il s'agit d'un chariot qui porte tous les composants nécessaires pour assurer le contrôle des équipements d'une chambre d'hôpital, de maison de repos ou d'institution d'accueil pour personne dépendante, d'une manière qui soit adaptée à la situation de son occupant.

Soline MOBILE peut ainsi piloter nativement 9 fonctionnalités différentes, au moyen de 4 modes d'interaction distincts. Rien n'empêche cependant d'y ajouter des fonctionnalités optionnelles, ou des modes d'interaction supplémentaires : Soline reste Soline, une plateforme de contrôle d'environnement modulaire et évolutive.

Soline MOBILE pilote de base le téléphone, la télévision, l'appel infirmière, la musique, la radio, des livres audio, son interface visuelle, son module d'aide à la communication et le surf vocal sur internet. Elle le fait par la voix, le regard, une interface tactile ou au moyen de contacteurs.

Comme ces fonctionnalités et ces modes d'interaction peuvent être réunis sur un chariot sans nécessiter de matériel encombrant, ils sont disponibles directement et en permanence. Il est toutefois possible de prendre le contrôle de Soline au moyen de dispositifs spécifiques, comme le joystick d'un fauteuil roulant, une téléthèse, la souris d'un ordinateur personnel, ou même un logiciel spécialisé d'aide à la communication.

Les équipements fixes d'une chambre d'institution, tels que les éclairages, les volets, une porte motorisée ou un lit médicalisé, peuvent également être pilotés.



Pour permettre leur prise de contrôle, la chambre est préparée en y installant à demeure une interface, appelée «boîte à options», qui regroupe les connections nécessaires pour transmettre les commandes et accueillir facilement le chariot, quand il est présent.

Il s'agit là de l'intérêt principal d'avoir Soline en version mobile : l'institution peut proposer ses services quand elle en a besoin, en fonction de la situation de l'occupant de la chambre. Il n'est donc plus nécessaire d'équiper entièrement chaque chambre pour pouvoir en disposer.

Les modes d'interactions de Soline sont disponibles en permanence (24h/24, 7j/7), et sont de plus utilisables en même temps. Cela autorise une redondance qui permet de faire face non seulement à une variété de handicaps, mais également à la variation des capacités des patients tout au long de la journée. Ainsi, une personne alitée ne parle peut-être pas de la même manière que quand elle est assise ou debout. Elle pourra donc utiliser le contacteur ou le tactile au lit, mais la voix quand elle est dans son fauteuil.

.....

## 2. Soline – quels avantages pour l'institution ?

Soline met la technologie de pointe au service des personnes en perte d'autonomie. Sa présence au sein d'une institution lui facilite la gestion des situations complexes, qu'elles soient temporaires ou non.

Un patient sort de la salle d'opération avec des gros pansements partout. Comment fait-il pour appeler les infirmières ? Une personne souffrant de sclérose en plaques peut-elle être accueillie par une maison de repos, si elle ne sait plus communiquer avec le personnel ? Comment ferait une personne aveugle pour attraper la poire d'appel du système d'appel malade ? Soline peut aider l'institution à offrir des solutions pour ces situations courantes, voire à réduire les constats d'impossibilité d'accueil. Les handicaps lourds peuvent être pris en charge, alors qu'ils représentent éventuellement un obstacle insurmontable pour l'institution sans l'aide de Soline.

Rendre une part d'autonomie aux patients ou aux résidents présente l'avantage de libérer ceux-ci du sentiment de culpabilité quant à leur situation : la gêne de représenter un poids pour le personnel, qui doit se déplacer pour chaque acte bénin disparaît. La sensation de pouvoir de nouveau accomplir certaines actions par soi-même est aussi fortement valorisante, et favorise le retour de la confiance en soi.

Ce que le patient ou le résident peut accomplir par lui-même, le personnel de l'institution ne doit plus le réaliser : il peut ainsi se consacrer aux tâches pour lesquelles il est formé, s'affranchir des petits actes du quotidien et consacrer son temps à l'écoute et aux soins des personnes dont il a la charge. Soline est ainsi une des réponses possibles au manque chronique de personnel en institution. Dans sa version mobile, elle facilite la gestion des infrastructures tout en réduisant les coûts d'installation par rapport aux systèmes domotiques traditionnels.

En ces temps de crise sanitaire provoquée par le coronavirus, Soline permet également d'épargner des ressources en temps et en matériel pour l'institution : Soline peut rester au chevet d'un patient malade, elle lui permettra d'accomplir ce pour quoi elle est prévue, et le personnel pourra éviter de devoir s'équiper, entrer dans la chambre, se déséquiper et se désinfecter pour ces actes-là.

Pour les institutions où les séjours sont par essence temporaires (hôpitaux et centres de réhabilitation), Soline permet de préparer le retour à domicile ou en institution permanente. En effet, disposer de Soline au moment où le patient se reconstruit, après un traumatisme ou une crise de maladie sévère lui permettra de s'entraîner à son usage dans un environnement privilégié, où l'encadrement est présent pour aider, conseiller, rappeler, etc.



Avec la garantie de pouvoir disposer d'un matériel similaire à domicile, ces efforts sont un investissement pour l'avenir. Ils ne sont pas d'une utilité ponctuelle, mais bien bénéfiques à long terme. Soline facilite et accélère le départ de l'institution.

Enfin, Soline représente un formidable outil de travail pour les équipes d'ergothérapeutes en institution : elle leur permet d'essayer les différents modes d'interaction avec leurs patients, en les mettant à leur disposition sur une seule plateforme. La recherche par les équipes pluridisciplinaires (ergothérapeutes, logopèdes, psychologues) de la bonne combinaison de modes d'interaction par essais-erreurs s'en trouve facilitée. Soline donne aussi un but et des objectifs motivants pour les patients, qui comprennent pourquoi ils doivent faire des efforts de préhension d'objet, d'élocution, etc. : c'est pour gagner en autonomie, et éventuellement pouvoir vivre sans dépendre d'un aidant-proche.

.....

### 3. Présentation de Soline

Soline est un assistant virtuel qui permet de contrôler l'environnement, c'est-à-dire les équipements électriques qui entourent une personne dans son quotidien.

Soline répond à la voix : vous lui parlez, vous lui donnez un ordre, elle vous comprend, vous répond et l'exécute.

Soline a été conçue de manière à ce qu'on puisse s'adresser à elle de manière naturelle, comme si une aide humaine était réellement dans la pièce au côté de l'utilisateur. L'utilisateur n'a donc pas à retenir une série d'ordres figés: il lui suffit de demander à Soline ce qu'il désire qu'elle fasse. Ainsi «Soline, je veux regarder TF1», «Soline, passe sur TF1», «Soline, j'ai envie de voir TF1» ou «Soline, veux-tu bien mettre TF1» sont quelques exemples de phrases qui permettent de zapper sur TF1.

Dans certains cas particuliers (problèmes de concentration, d'élocution, etc.), les ordres que Soline doit reconnaître peuvent être adaptés spécifiquement, en concertation avec le patient mais également, si besoin, avec des aides expertes supplémentaires (ergothérapeute, logopède, etc.)

Ces ordres sont donc entièrement paramétrables.

Soline peut allumer des éclairages, gérer le chauffage, contrôler la télévision, composer des numéros de téléphone, lire des emails, diffuser de la musique et même surfer sur internet, pour ne citer que quelques-unes de ses facultés.

Soline est une plateforme spécialement étudiée pour les personnes à mobilité réduite ou qui ont un handicap qui pourrait être surmonté (en tout ou en partie) par la voix (malvoyants, seniors, etc.), ou par d'autres modes d'interaction.

Soline est capable de reconnaître les ordres quelle que soit la voix (masculine/féminine, aiguë/grave, etc.) et ce sans réglages particuliers ni apprentissage.

Les ordres qui sont donnés à Soline commencent en général par son prénom, de manière à créer une accroche reconnaissable et éviter qu'une phrase dans une conversation ne soit considérée comme un ordre à destination de Soline. Ceci n'est cependant pas une obligation.

En outre, si le prénom Soline ne convient pas, l'utilisateur peut en choisir un autre, peut lui faire changer de sexe et lui donner une voix/personnalité masculine.

Quelques exemples de commandes :

- Soline, allume la lampe de chevet
- Soline, éteints tout l'étage
- Soline, je veux regarder TF1
- Soline, mets le chauffage sur 21°C jusque 23h
- Soline, mets Europe 1
- Soline, appelle Gérard au téléphone
- Soline, je veux écouter les Beatles
- Soline, qui sonne à la porte ?
- Etc.

Comme annoncé, deux versions de Soline existent pour les institutions : la version fixe (Soline Cube) et la version mobile (Soline Mobile). La version fixe se présente sous forme d'un cube, de 30 cm de côté. Il est à placer dans la chambre, et est livré avec une console murale (étagère avec équerres à visser au mur). La version mobile est montée sur chariot, ce qui permet au personnel de l'institution de déplacer le système de chambre en chambre, au gré des besoins. Il dispose d'un espace de rangement pour y placer sous clé les accessoires non utilisés.



Pour que Soline comprenne son utilisateur, on utilise un ou plusieurs micros, filaires ou sans fil.

Pour que Soline réponde ou transmette une conversation distante, il faut la relier à des haut-parleurs. Ceux-ci sont fixes ou sans fil également.

Home Based met un point d'honneur à sélectionner les composants technologiques les plus adaptés aux besoins, à la personne et à l'environnement.

Soline dispose d'une panoplie de modes d'interactions différents et complémentaires. Ce qu'elle commande peut l'être :

- par la voix
- de manière tactile et visuelle : une interface disponible pour tablettes, smartphones et ordinateurs permettant de commander et visualiser les différents équipements sur un écran
- de manière tactile, visuelle ET vocale : SOLINE permettant alors de naviguer dans les menus de l'interface visuelle à la voix
- par l'intermédiaire de contacteurs ou boutons poussoirs supplémentaires (sans fils ou non) qui contrôlent soit l'interface visuelle, soit une série de menus vocaux
- par l'intermédiaire de téléthèses adaptées
- par l'intermédiaire du joystick d'un fauteuil roulant (il suffit de relier ce joystick par bluetooth à la tablette de SOLINE)
- par le regard, car SOLINE intègre un dispositif de contrôle oculaire
- par le dispositif de pointage d'un ordinateur personnel
- par le geste, moyennant un capteur de mouvement spécifique
- par un logiciel d'aide à la communication, qui permet aux personnes qui ne peuvent s'exprimer de composer des phrases au moyen d'icônes.
- de manière traditionnelle (interrupteur au mur, télécommande de TV, etc.)

Les différents modes d'interaction peuvent être utilisés simultanément. Cela signifie que l'on peut allumer un éclairage à la voix, l'éteindre avec une tablette, le rallumer avec le regard, et l'éteindre une nouvelle fois au contacteur. Ainsi, la notion de combinaisons de modes d'interaction apparaît : il est possible et même fortement recommandé de déployer Soline avec plusieurs modes d'interaction, afin d'assurer une redondance et une continuité de l'usage de Soline, quelle que soit l'heure ou l'état de son utilisateur.

• • • • •

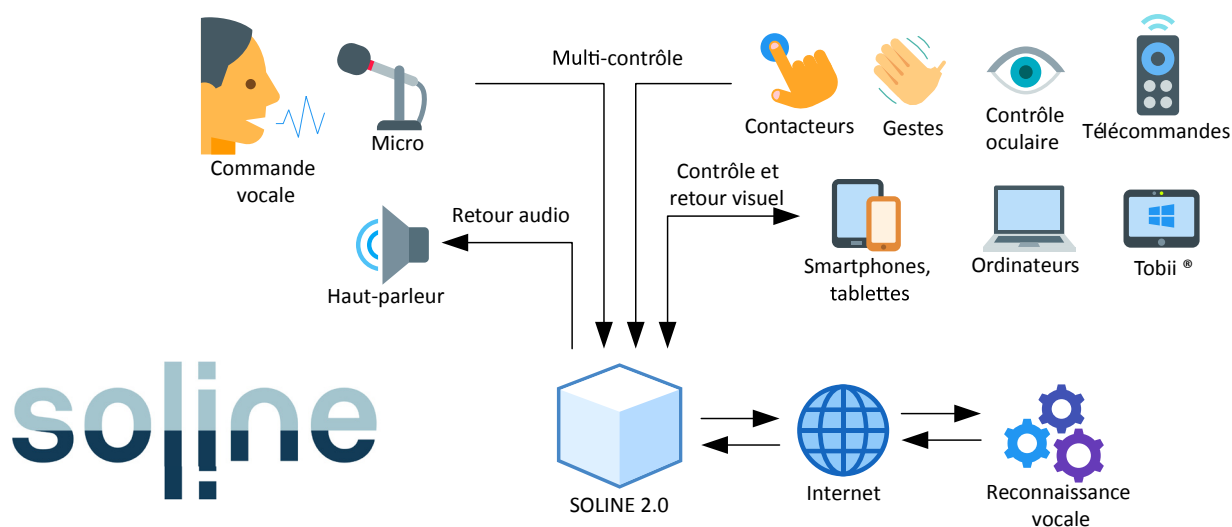
## 4. Principe général de fonctionnement

Soline attend de recevoir une commande par l'intermédiaire d'un mode d'interaction. Les modes d'interaction ne sont pas exclusifs : Soline peut à la fois être vocale, disposer d'une interface visuelle sur tablette et être pilotable par une télécommande par exemple.

Soline centralise les commandes reçues et les distribue vers les équipements à piloter, éventuellement par l'intermédiaire d'une passerelle (c'est par exemple le cas pour la domotique).

Les équipements pilotés par Soline conservent leur mode de fonctionnement normal : Soline est un moyen supplémentaire de contrôler ces équipements et non une substitution au contrôle traditionnel/manuel.

.....



### Fonctionnalités de base de Soline 2.0



### Fonctionnalités supplémentaires (options)



## 5. Les composants et fonctionnalités de base de Soline

### 5.1. Les commandes vocales

Soline utilise la reconnaissance vocale (couplée à une intelligence artificielle) comme mode d'interaction principal. Pour contrôler un équipement il suffit de s'adresser à Soline.

Il existe deux méthodes pour commander Soline. La première nécessite qu'on commence l'ordre par le nom de Soline<sup>1</sup> : par exemple, «Soline, allume la télévision».

La deuxième nécessite d'utiliser un mot ou une phrase clé<sup>2</sup> pour que Soline considère que tout ce qu'elle entend pendant un laps de temps donné lui est destiné. Chaque commande reconnue pendant ce laps de temps entraîne un redémarrage de ce compteur. Et ainsi de suite jusqu'à ce que le temps soit écoulé ou que l'on dise à Soline la phrase-clé de sortie.

Par exemple :

- «Ok, Soline» (le compteur décompte 45 secondes)
- «Allume la TV» (le compteur est remis à zéro pour 15 secondes)
- «Mets TF1» (idem)
- «J'adore cette émission !» (cette phrase a été entendue par Soline mais ne constitue pas un ordre et donc le compteur de temps continue de s'écouler sans remise à zéro)
- «Augmente le son» (le compteur est remis à zéro pour 15 secondes)
- «Encore une fois» (idem)
- «Encore» (idem)
- «Merci Soline» (c'est la phrase-clé de sortie, dorénavant il faudra soit redire «Ok Soline», soit commencer une commande par «Soline»)

Soline ne nécessite pas de retenir une commande par cœur. On peut donc s'adresser à Soline comme on s'adresserait à une personne, ce qui est beaucoup plus intuitif.

A titre d'exemple, les commandes suivantes sont équivalentes :

- «Soline, je voudrais regarder TF1»
- «Soline, mets TF1»
- «Soline, zappe sur TF1»
- «Soline, tu veux bien changer sur TF1 ?»
- «Soline, j'ai envie de voir TF1»
- «Soline, TF1»
- «Soline, mon amie et moi voudrions regarder TF1»
- «Soline, va sur TF1 s'il te plait»
- «Soline, qu'est-ce qu'il y a sur TF1 en ce moment ?»
- Etc.

Chacun est donc libre d'utiliser la manière la plus naturelle ou la plus adaptée selon ses capacités.

1. Le (pré)nom de Soline peut être modifié selon le choix de l'utilisateur. On peut également lui donner une voix d'homme.

2. Par défaut, la phrase clé est «Ok Soline». Cette phrase peut être modifiée à loisir comme la plupart des paramètres du système.

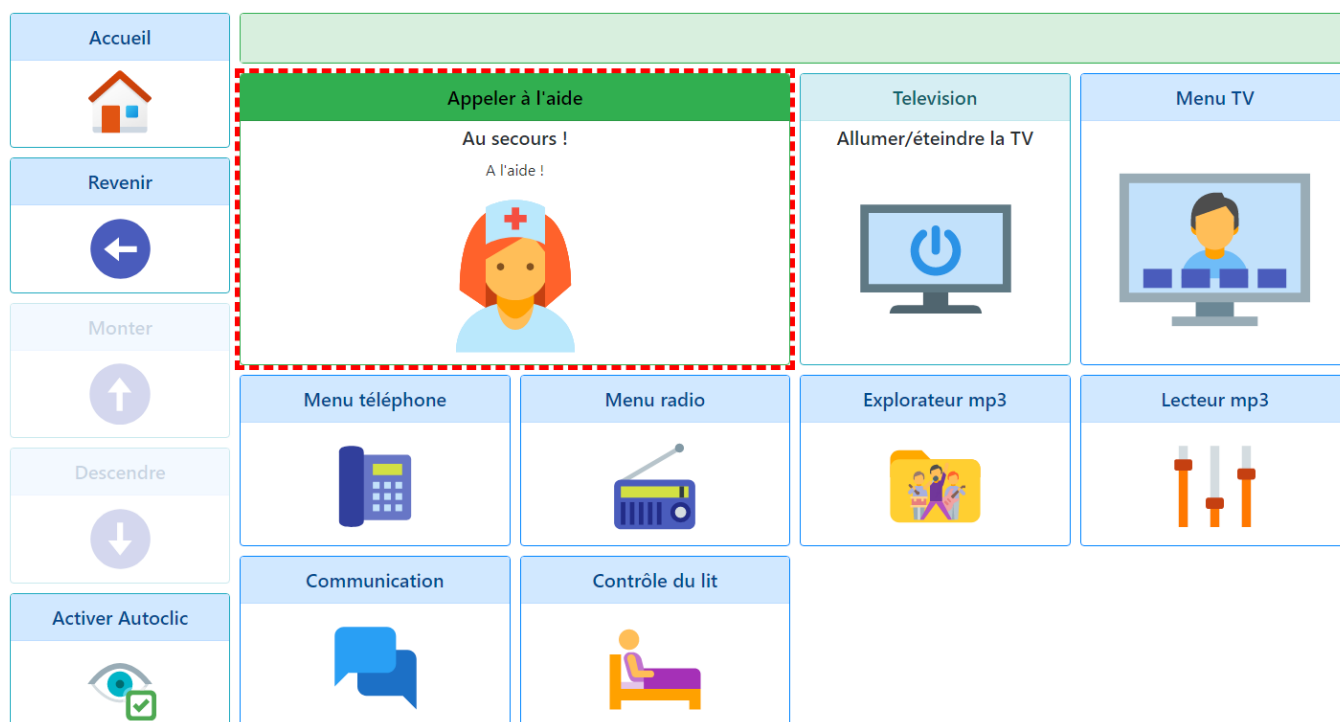


## 5.2. L'interface visuelle

Afin de faciliter certaines commandes, Soline peut également piloter une interface visuelle qui représente sous forme d'icônes les équipements contrôlés par Soline. Celle-ci s'affichera sur la tablette de Soline. Elle pourra également s'afficher sur n'importe quel appareil disposant d'un écran et d'un navigateur internet (smartphone, tablette, PC, etc). Soline est fournie avec un dispositif permettant de dupliquer l'écran de la tablette sur n'importe quel écran disposant d'un port HDMI, ce qui est généralement le cas des télévisions. Cela permet de profiter d'un écran plus grand.

L'interface visuelle pourra aussi être pilotée au toucher sur les appareils tactiles, ou au moyen des dispositifs de pointage dont ces appareils pourraient être équipés.

Soline est équipée de contacteurs qui peuvent également contrôler l'interface visuelle. Enfin, l'interface visuelle, affichée sur la tablette peut être pilotée par contrôle oculaire.



## 5.3. Les micros

Les deux versions de Soline sont pourvues de 2 micros filaires (reliés par un câble USB au cube ou au chariot), et d'un micro sans fil. Ces micros sont des outils essentiels qui permettent de communiquer avec Soline. Chacun est donc libre d'utiliser la manière la plus naturelle ou la plus adaptée selon ses capacités.

### 5.3.1. Les micros filaires USB

Ces micros sont des micros de table, à poser sur une table de chevet ou sur le chariot pour être proches du lit du patient, et à placer dans la salle de bain si nécessaire pour permettre la continuité de l'appel malade à la voix.



### 5.3.2. Le micro sans fil

Le micro «cravate» de qualité professionnelle qui est proposé est composé d'un système d'émetteur-récepteur fonctionnant avec les ondes radios UHF. Chaque jeu d'émetteur - récepteur est appairé et utilise différents canaux, pour éviter les interférences entre les différents jeux. L'émetteur peut être branché sur un fauteuil roulant électrique, afin de ne pas devoir se soucier de la recharge des batteries.



### 5.4. Le retour audio

Soline répond par l'intermédiaire de haut-parleurs mais les utilise également pour diffuser le son de la musique, d'un parlophone ou d'un téléphone.

L'idéal est de diffuser le son de Soline à travers une installation audio fixe. C'est ainsi que le Cube est relié à un haut-parleur filaire (à gauche), et que le chariot dispose d'une paire de haut-parleurs encastrés de grande qualité (à droite).



Sinon, il est également possible de diffuser le son de Soline à travers un petit haut-parleur Bluetooth, qui peut alors être déplacé à volonté, et suivre l'utilisateur. Ce haut-parleur peut être monté sur un fauteuil roulant électrique, pour ne pas devoir se soucier de la recharge de sa batterie.



## 5.5. L'appel infirmière

L'utilisateur peut appeler les infirmières à travers le système présent dans l'institution, par commande vocale («Soline ! Appelle les infirmières») ou via l'interface visuelle de Soline, et donc au moyen des différents modes d'interaction présents.

Selon le modèle et la marque du système d'appel infirmière, celui-ci sera relié à la boîte à option de Soline, afin de faciliter le déploiement du chariot dans la chambre concernée. S'il s'agit de la seule fonctionnalité fixe présente dans la chambre, il est possible de prévoir le câble de raccordement au système d'appel malade directement sur le chariot.

## 5.6. La gestion de la télévision



Pour contrôler les équipements infra-rouges, Soline utilise une télécommande universelle pilotable par le réseau informatique. Une telle télécommande peut commander tous les équipements qui sont dans son champ de vision ou jusqu'à six équipements différents si le module est «caché» dans une armoire. L'utilisateur peut ainsi la commander avec des commandes aussi simples que «Soline, je veux regarder TF1» ou «Soline, chaîne suivante».

Soline dispose de tout ce qu'il faut pour enregistrer l'apprentissage de n'importe quelle télécommande infrarouge de télévision. Si un utilisateur dispose d'une télévision qu'elle ne connaît pas, il est donc possible de lui apprendre la télécommande de la télévision concernée.

## 5.7. La gestion du téléphone

Pour gérer le téléphone, un petit appareil tel celui ci-contre est installé. Il se branche sur la ligne téléphonique fixe et permet à Soline de gérer toutes les fonctionnalités d'un téléphone classique.

La sonnerie du téléphone se fera entendre à travers les haut-parleurs du système : Soline indique qu'une personne appelle et demande à l'utilisateur s'il désire décrocher.

A la voix, on peut décrocher un appel entrant ou appeler quelqu'un du répertoire avec une commande aussi simple que «Soline, appelle Gérard». Il n'est donc pas nécessaire de retenir ni les numéros de téléphone ni les emplacements mémoire du correspondant.

Une fois la communication établie, c'est à travers le micro de Soline et les haut-parleurs du système que la conversation a lieu.



## 5.8 La gestion de la musique et des livres audio

Soline est livrée avec une clé USB afin de permettre à l'utilisateur d'y héberger ses musiques au format MP3 ainsi que ses livres audio.

Il peut alors demander à Soline d'écouter tel livre, album ou tel artiste. L'interface visuelle est également disponible pour choisir plus facilement les musiques et les livres à écouter.

## 5.9. La gestion des radios internet

Soline permet d'écouter des radios internet, ou des flux mp3 de radios officielles via internet.

Encore une fois, les commandes sont très naturelles. Par exemple :

- « Soline, je veux écouter France Inter »
- « Soline, France Inter »
- « Soline, mets France Inter »
- « Soline, s'il te plaît, peux-tu mettre France Inter ? »
- Etc.

## 5.10. Le surf sur internet

Soline permet à son utilisateur de surfer sur internet, au sens propre du terme. Il peut choisir le lien qu'il désire suivre, et n'est pas limité à des questions vagues du style « Quelle sera la météo demain ? ».

La navigation sur internet avec Soline est basée sur une technologie totalement inédite qui consiste à afficher en regard de chaque lien internet un numéro. Il suffit alors de demander à Soline de cliquer sur le numéro du lien vers lequel on souhaite naviguer (« Soline, clique sur le lien n°18 »).

Cette fonctionnalité de surf sur internet donne l'accès à tous les services internet actuels, tels que des sites d'information, Netflix, Spotify, Facebook, YouTube, ...

Elle permet également de consulter et de rédiger des e-mails, à travers l'interface web du fournisseur de ce service.

## 5.11. Le module de communication

Soline dispose d'un module de communication, qui permet à l'utilisateur ayant des difficultés à s'exprimer d'indiquer ses désirs ou sentiments par des icônes.

Ce module de communication est entièrement personnalisable et permet de s'adapter à la situation de chaque patient.

.....

# 6. Fonctionnalités supplémentaires optionnelles

## 6.1. Éclairages et prises de courant

L'éclairage peut être piloté en commutation (On/Off) ou en variation (Dimmer), en commande unique ou en va-et-vient, par télérupteur et/ou minuterie. Tous les types d'éclairages peuvent être contrôlés (ampoules à filament, halogènes, LED, tubes néons, ...).

Les prises de courant (et les circuits électriques associés) peuvent être pilotés (On/Off), et même supervisés en mesurant la consommation de courant. Une sécurité horaire peut être introduite : vérification de la consommation à une certaine heure et coupure (après questionnement ou automatique).

Dans la mesure du possible, Soline prend le contrôle de ces équipements au moyen de dispositifs à inclure sur son propre réseau Wifi. Cela permet d'éviter d'ajouter un contrôleur domotique supplémentaire, certainement lorsque seulement quelques éléments de ce type doivent être contrôlés.

## 6.2. Lits et fauteuils motorisés

Soline peut contrôler des lits et des fauteuils de deux manières différentes :

- Soit par infra-rouge si le dispositif à contrôler le permet et est déjà équipé d'un récepteur IR
- Soit en complément de la télécommande filaire du dispositif<sup>1</sup>

Des commandes simples et intuitives permettent alors de commander le dispositif.

Par exemple :

- «Soline, relève le dossier»
- «Soline, monte les pieds»
- «Soline, baisse le dossier pendant 5 secondes»
- Etc.

## 6.3. Parlophonie, vidéophonie et contrôle d'accès

L'habitant peut être mis en communication avec un visiteur à sa porte grâce à l'intégration d'un portier de rue (audio ou vidéo, avec ou sans clavier). S'il y a un signal vidéo, celui-ci peut être affiché sur la télévision.

L'ajout d'un clavier au portier de rue permet d'accorder un code d'accès aux visiteurs réguliers, selon un horaire déterminé. Ces visiteurs n'ont alors accès à l'habitation que s'ils tapent leur code durant la plage horaire autorisée.

## 6.4. Chauffage

Les horaires de chauffe d'une chaudière peuvent être contrôlés (au thermostat), ainsi que la température individuelle des radiateurs (à la vanne thermostatique).

## 6.5. Volets, persiennes, rideaux, portes et fenêtres motorisées

L'ouverture et la fermeture de volets, persiennes, rideaux, portes motorisées (intérieures ou extérieures, battantes ou coulissantes), portes de garage, portails ou fenêtres motorisées peuvent être actionnées à travers le système Soline ainsi que les gâches et verrous électriques associés.

De nouveau, Soline prend, dans la mesure du possible, le contrôle de ces équipements au moyen de dispositifs à inclure sur son propre réseau Wifi.

## 6.6. Ascenseur

Soline peut appeler un ascenseur à un niveau déterminé, ou renvoyer celui-ci à un emplacement de rangement, en se superposant aux commandes propres de ces appareils.

• • • • •

<sup>1</sup> Dans ce cas, comme pour la poire d'appel infirmière, il est nécessaire de nous fournir la marque et le modèle de la télécommande, et au besoin, une télécommande qui sera « sacrifiée » pour en comprendre le fonctionnement.



## 7. Partenaires

### 7.1. Belgique

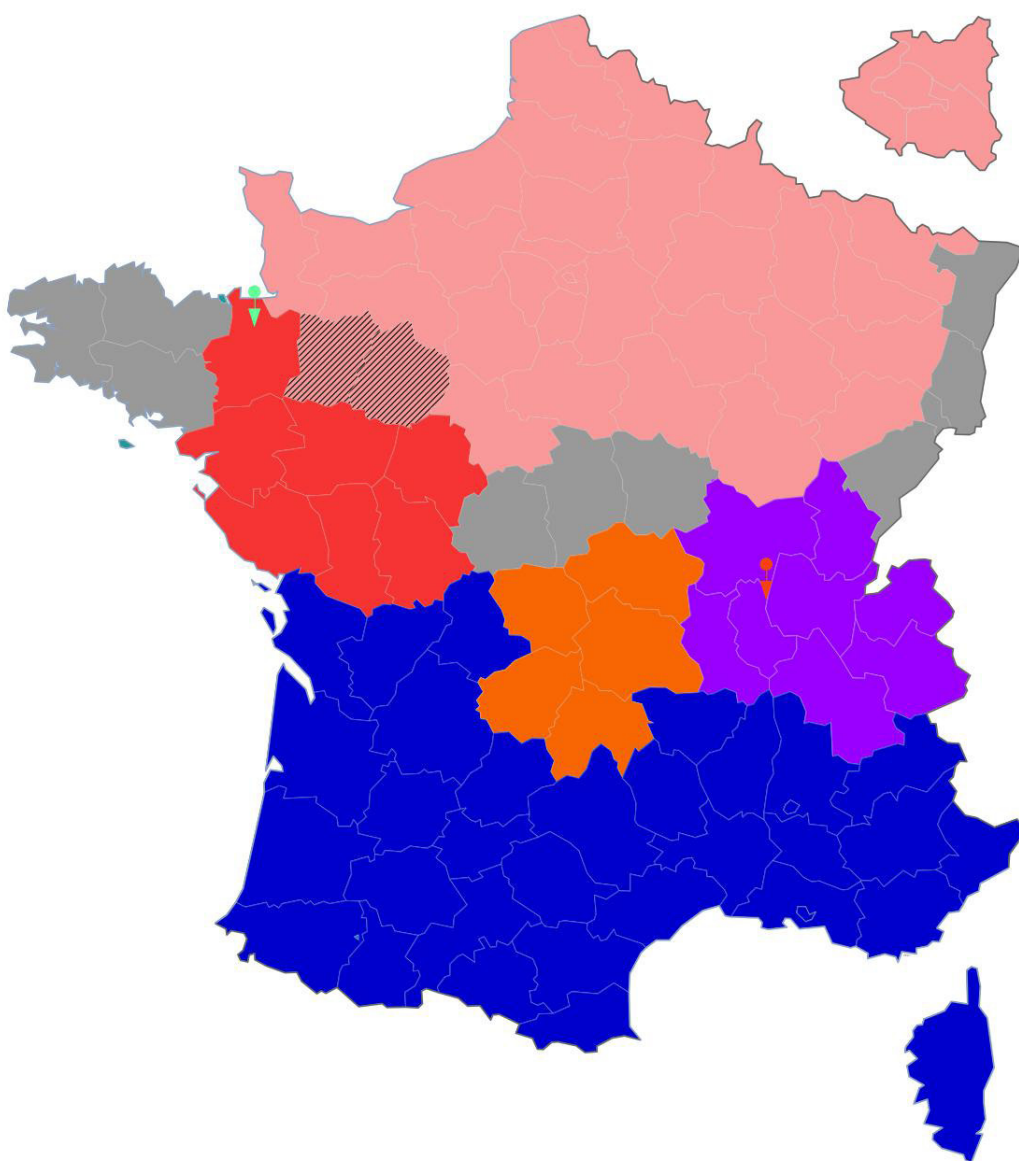
#### DISTRAC Group

Bleyveldstraat 14  
3320 Hoegaarden  
0032 16 76 82 82  
www.distrac.com

**DISTRACGROUP**  
WE CARE FOR PEOPLE

FR: Mme Myriam JACQUEMIN (0032 471 64 28 24 - myriam.jacquemin@distracgroup.com)  
NL: M. Geert HAEKENS (0032 489 40 75 29 - geert.haekens@distracgroup.com)

### 7.2. France



#### Installateurs :

MBI Technology  
IDHé / SP Médiconseil  
AVED Technologies  
SIMPLE  
Montelec

#### Commerciaux :

 Domea Conseil  
 CREE

## Partenaires commerciaux et installateurs :

### **MBI Technology (M. Christian OLIVIER)**

Rue Voltaire 61bis  
92250 La Garenne – Colombes  
0033175848570  
<https://www.installation-electrique-informatique.fr>  
[christian.olivier@mbi-technology.fr](mailto:christian.olivier@mbi-technology.fr)

### **IDHé – Konéo (M. Tony RAITIERE)**

Rue du Docteur Paul Chevallier 16  
49500 Segré en Anjou  
0033680820432  
<http://www.idhe.eu>  
[administratif@idhe.eu](mailto:administratif@idhe.eu)

### **AVED Technologies (M. Rémy JACQUEMIN)**

Route de Contournat 23  
63800 Saint Georges sur Allier  
0033682958009  
<https://aved-alarme.fr>  
[contact@aved-alarme.fr](mailto:contact@aved-alarme.fr)

### **MONTELEC (M. Charles CRUCIANI)**

Rue Benjamin Franklin 12  
82000 Montauban  
0033652395171  
<http://www.montelec-82.com>  
[cruciani.charles@gmail.com](mailto:cruciani.charles@gmail.com)

### **SIMPLE (M. Jonathan PETIT)**

Rue du 52ème Régiment d'aviation 32  
69500 Lyon  
0033658705627  
<https://simple-16.websself.net/accueil>  
[jonathanpetit90@gmail.com](mailto:jonathanpetit90@gmail.com)

## Partenaires commerciaux :

### **Domea Conseil (M. Didier MARSOLLIER)**

Rue de la Rigourdière 30  
35510 Cesson Sévigné  
0033768225983  
[contact@domeaconseil.fr](mailto:contact@domeaconseil.fr)

### **CREE (M. Jean-Luc MARCELIN)**

Avenue de Champlevvert  
69520 Grigny  
0033472240899  
[cree@cree.fr](mailto:cree@cree.fr)



soline

