



Fondation internet nouvelle génération  
www.fing.org / www.internetactu.net



## **HYPERVOIX**

Promesses et illusions des nouvelles interfaces  
humain-machine

L'atelier « Scénarios Extrêmes » du projet HyperVoix du 6 juin dernier visait à approfondir, détourner, prolonger, compléter plusieurs scénarios extrêmes imaginés par l'équipe HyperVoix.

Parmi les 10 scénarios proposés, 7 ont été sélectionnés comme point de départ par les participants :

- Scénario 1 : Cacophonie dans le foyer
- Scénario 2 : Ces voix dans ma tête
- Scénario 3 : Teacher bot
- Scénario 4 : La tour de Babel 2
- Scénario 5 : L'assistant vocal, porte parole des "sans voix"
- Scénario 6 : Le premier Syndicat vocal "UnionBot"
- Scénario 7 : Action sociale vocale

\*\*\*

# Scénario 1 : Cacophonie dans le foyer

## 1/La mise en récit

### Scénario initial

Tous les objets se commandent par la voix. L'utilisateur interagit avec chacun selon les spécificités du modèle. Parfois, plusieurs objets se déclenchent en même temps, l'utilisateur s'emmêle les pinceaux avec les commandes d'activation et se perd dans les différents modes d'interaction.

### Scénario imaginé

Un jeune couple avec deux enfants en bas âge sont équipés de plusieurs objets dotés d'une interface vocale : four, robinet de la salle de bain, canapé connecté. Pour leurs enfants, ils délèguent un certain nombre de tâches à NounouBot, en forme de peluche dinosaure avec un ton maternel. NounouBot parle doucement et répète plusieurs fois ce qu'il faut faire ou ne pas faire. Elle chante des berceuses, raconte des histoires, donne aussi des conseils aux parents. Elle a deux modes assistant et compagnon.

DomoDomo est l'assistant domotique de la maison : il contrôle certains objets connectés de la maison (robinet, four, ).

Une voisine, femme à la retraite, vit seule avec son assistant vocal Olga pour l'assister tout au long de ses journées. Olga lui fait faire quelques exercices physiques et mentaux, elle lui rappelle ses heures et prises de médicaments. Olga quotidiennement prend des nouvelles de son état de santé et de son moral, elle lui raconte des histoires,...

Grand leader, assistant pour toutes les questions de gestion, organisation des plannings et tâches administratives, est activé dans ces deux foyers. Les déclarations d'impôts des deux foyers sont déclarés vocalement.

## Scripts

### Foyer avec enfants

Papa : *j'suis épuisé*

Canapé connecté : *bonsoir voulez vous le programme massage?*

Papa : *oui, non pas maintenant là*

*-Les enfants enlevez vos chaussures*

*-lance la télé*

Nounoubot : *sur quelle chaîne ? quel programme?*

Papa : *j'sais pas, la chaîne que les enfants ont l'habitude de regarder*

Nounoubot : *je ne connais pas cette chaîne*

Papa : *Rihanna c'est quoi ta chaîne préférée ? (bataille autour du choix des chaînes, la télé n'arrête pas de zapper)*

Domodomo lance le bain pour les enfants. Il doit répéter parce que les enfants font trop de bruit.

Pendant ce temps, la mère active le four distance pour le dîner de ce soir;

Domodomo : *le four a été lancé, c'est prêt*

Papa : *qu'est-ce qui est prêt?*

Grand leader : *voici la liste des restaurants les plus proches*

-Domodomo : *si vous sortez, j'arrête le four*

-Papa : *non, n'arrête pas le four ; les enfants c'est l'heure du bain.*

## Femme retraitée avec Olga

Frigo : *il est midi, c'est l'heure de manger. je vous conseille les pâtes fraîches.*

Hélène : *Machine, euh non bidule, Seb, mets toi en route ! plaque en haut à gauche (l'eau se met à chauffer)*

Le téléphone se met à sonner : appel entrant de Seb

SEB : *allo Madame tout va bien?*

Olga : *non Hélène, la prochaine prise est avec le déjeuner*

Cuisinière Seb : *l'eau est chaude, mettez les pâtes, mettre timer 9 minutes*

*les pâtes sont prêtes*

Olga : *Hélène prenez vos médicaments avant votre repas. Comment vous sentez vous ?*

Helène : *j'ai mal ...*

Grand leader : *les effets secondaires de vos médicaments sont enregistrés.*

*Vous avez droit à un crédit d'impôts. Vous avez un rdv chez le dentiste cet après-midi.*

## 2/ Analyse

### Les risques

- Modèle libéral où les plus riches peuvent protéger leurs données alors que les plus pauvres sont contraints de vendre leurs données afin d'acquérir les services associés aux objets de la maison
  - Perte de contrôle ou de compétence technique avec de plus de plus de déclenchements inopinés (bug, pub,..) et la disparition des commandes manuelles
  - Une écoute constante, voire intempestive, trop de mots-clés
  - Des concurrents incompatibles / tsunami de messages publicitaires
- Surcharge cognitive, quiproquo

### Les bonnes pratiques

- One voice to rule them all : le bot qui commande
- Emergence d'un Standard ISO d'interopérabilité grâce à la pression d'association de consommateurs
- Apparition de zones sans IOT avec une rééducation à l'utilisation des objets
- Organisation d'un maker camp pour créer son "leader bot" afin de créer une hiérarchie entre les objets.

### Les détournements

- Personnalisation des commandes des objets pour détourner le résultat des commandes
- Bot ransomware
- Imitation de la voix

### Les tendances et les signaux faibles

- Assistants vocaux
- IOT commandé par la voix
- Almond virtual assistant - Stanford

# Scénario 2 : Ces voix dans ma tête

## 1/ Mise en récit

### Scénario de départ

Dans un monde où le numérique aurait réussi à pénétrer les remparts du cerveau, les AV pourraient directement écouter les pensées de l'utilisateur.ice et lui répondre par le même canal. Et si avions tous une voix dans notre tête, une voix intérieure qui cohabite avec la nôtre ?

### Scénario imaginé

Me<sup>2</sup> est une prothèse mentale qui permet d'accompagner les porteurs selon leurs besoins propres : aide à la décision, coaching intérieur grâce à un système de re-visualisation et de conversation analytique autour des événements de la journée, aide à la communication orale grâce à la vocalisation des pensées pour les personnes atteintes de surdité, de problèmes phonatoires, ...mais aussi Me<sup>2</sup> propose de raconter les rêves oubliés. Me<sup>2</sup> est élaboré sur une base de connaissances, de valeurs, morales et éthiques, et de savoir-vivre validés et contrôlés par le Ministère des intelligences (socle commun à tous les service de ce genre). La programme-greffe s'adapte par ailleurs aux croyances, habitudes et moeurs de l'utilisateurs afin de s'adapter à ses schémas de pensée.

Me<sup>2</sup> fait l'objet d'un ensemble de réglages automatisés ou manuels. Il peut être plus ou moins  gocentr  ou socio-centré afin de rééquilibrer la personnalité de son/sa porteur.se . Sa voix est une voix imaginaire, projetée par le/la porteur.se. Les fonctionnalités de traduction, suivi des rêves, amélioration de la motricité et de l'éloquence sont à régler selon ses besoins et son forfait. Les modes fusion et discussion permettent de changer de relation intérieure au cours de la journée : le mode fusion offre un augmentation sans couture de ses capacités d'éloquence, de motricité, de choix, etc. tandis que le mode discussion permet de passer à l'analyse, grâce à un dialogue intérieur rétrospectif. Me<sup>2</sup> est connecté au web et ne peut pénétrer dans la tête des autres ni dialoguer avec les prothèses des autres porteur.ses

### Les utilisateurs

Jules à 80 ans et est pharmacien. Il a décidé de se faire greffer le système Me<sup>2</sup> afin d'améliorer ses capacités de prises de décisions et son relationnel, dans sa vie privée comme dans son activité professionnelle. Il utilise beaucoup le mode discussion pour revenir sur sa journée,et prioriser les actions à mener pour le lendemain.

Juliette à 10 ans. Elle est sourde de naissance. Me<sup>2</sup> lui a été greffé depuis la naissance pour l'aider à communiquer avec son entourage, développer sa compréhension du langage articulé et l'aider dans sa vie sociale. Le système a grandi avec elle. Elle porte toujours sur elle une petite enceinte connectée qui lui permet de faire entendre ses pensées.

### Autre groupe d'utilisateurs

Les autonomistes constituent un groupe de citoyens plus ou moins radicaux, refusant toutes formes de greffes mentales. Leur message se résume de la façon suivante : "Les bots oui mais pas dans la caboche". Les plus impliqués se sont constitués en communauté de solidarité par bot extra-personnel. En effet, la pression de performance et de réussite étant telle dans la société, qu'il leur est apparu nécessaire de mettre en réseau leurs assistants extra-personnels (et non intra comme

Me<sup>2</sup>) afin d'augmenter leurs capacités, selon une dynamique d'intelligence collective augmentée.

## Script

Discussion intérieure entre Jules et son Me<sup>2</sup>

Jules : *Qu'est-ce que tu as pensé de cette journée ?*

Me<sup>2</sup> : *Je crois que ça a été une bonne journée pour toi. Tu t'es bien dépensé.*

*Par contre je sens que tu es soucieux.*

Jules : *Ah oui...je crois que l'incident avec M.Mochi cette après me contrarie..*

Me<sup>2</sup> : *Je comprend,est-ce que tu veux y penser ?*

Jules : *Oui, repasse la scène*

{souvenir augmenté : Me<sup>2</sup> commente les images qui défilent en associants données objectives et questionnements }

Me<sup>2</sup> : *Là ta pulsation cardiaque était de 130...là tu as dit quatre fois "ce n'est pas un problème"...là tu t'es rapproché à 3cm de M.Mochi..."*

Jules : *Je n'avais pas réalisé.. mais qu'est-ce que j'aurai du faire ?*

Me<sup>2</sup> : *Si tu veux on peut enclencher l'option conseils en temps réel (...)*

## 2/ Analyse

### Les risques

- Inégalités sociales d'accès aux prothèses
- Dysfonctionnements/bugs entraînant la révélation de pensées intimes, secrètes
- Enfermement intérieur, doute intense, suicide, dédoublement, pathologies psychiques, risque d'immobilisme
- Perte d'identité (identité humaine)
- Perte d'autonomie (mémoire, capacité d'analyse et de gestion de ses émotions..)
- Normativité des comportements, des choix et des raisonnements (paternalisme)
- Montée en puissance de la performance
- Perte de contrôle (achat semi-conscient, suggestions/manipulation...)

### Les bonnes pratiques

- Déconnection de sécurité (pause no bot)
- Accès à l'oral/à la parole, technologie inclusive
- Validation et suivi des porteur.se.s par un.e professionnel.le de la santé
- Grandes avancées scientifiques dans les domaines de la santé mentale et de la psyché

### Les tendances / signaux faibles

- Melomind et autre start up proposant des service basés sur l'activité électrique du cerveau
- Osthéophonie
- Towards reconstructing intelligible speech from the human auditory cortex
- Le développement de l'affective computing, du brain computing et du monitoring cérébral
- La culture du Smart et de la performance
- le coaching, conseil, développement personnel
- l'économie de l'attention, surcharge cognitive et informationnelle

# Scénario 3 : Teacher bot

## 1/ Mise en récit

### Le scénario initial

Le ministère de l'éducation met à disposition des établissements scolaires des teacher bots. Tout au long de leurs parcours, les élèves développent différentes interactions avec eux : et si mon bot était mon répétiteur, mon entraîneur, mon professeur ...

### Le scénario imaginé

Un assistant vocal disponible sur smartphone est mis à disposition des collégiens. Cet assistant est destiné au soutien scolaire en dehors des heures de classe et ne s'active que dans une plage horaire définie. Certains paramètres sont laissés au choix du collégien. Les professeurs peuvent pousser du contenu. Cet assistant a pour objectif de favoriser l'autonomie du collégien dans ses révisions, dans l'aide aux devoirs, dans l'acquisition de connaissances généralistes - maîtrise de la langue - ou de compétences sociales telles que la prise de parole en public. L'assistant aide à la mémorisation, à l'apprentissage de nouvelles connaissances, il joue le rôle de coach scolaire. Les fournisseurs sont soit institutionnels, soit privés.

### Le script

Camille, 15 ans, est en 3e et prépare le brevet des collèges, elle utilise le bot en dehors de la classe, lors de son trajet en bus ou au domicile. Elle a nommé son coach scolaire, Cabot. A 17h, lancement de la routine de révision - avec une vidéo transmise par le professeur d'histoire

Cabot : *"Bonjour Camille, es-tu au clair avec ton programme de révision du brevet, de ce soir ?"*

Camille : *"Je vais réviser Pythagore;"*

Cabot : *"Hum... cela fait longtemps que tu n'as pas révisé ton histoire"*

Camille : *"Oui c'est vrai... bon qu'est-ce que tu me raconter sur la 2<sup>e</sup> guerre mondiale ?"*

Cabot : *"Je t'envoie une vidéo issue de ton cours et ensuite je te poserai quelques questions"*

Camille : *"D'accord Cabot !"*

## 2/ Analyse

### Les risques

- Isolement du collégien : relation exclusive à la machine au détriment de l'apprentissage avec les proches ou camarades de classe
- Bot personnalisé avec un nom donné par l'enfant, attachement au bot ? Confident ?
- Intrusif : analyse du comportement, des émotions et des capacités cognitives
- Disparités de traitement si des assistants vocaux concurrentiels sont proposés par des acteurs privés sous condition de paiement / abonnement
- Endoctrinement : qui fait les programmes, qui pousse les contenus ?
- Profilage et privacy

## Les bonnes pratiques

- Équité de traitement
- Garde fou : jamais de dévalorisation de l'élève par l'assistant vocal.
- Prévoir une supervision humaine / médiation
- Méthodes d'enseignement adaptées au collégien et évaluation adaptative

## Les détournements

- Traçage / profilage / data
- Hacking

## Les tendances et les signaux faibles pour qu'un tel scénario existe

### Dispositif Devoir faits

Assistants vocaux actuels avec le partage de connaissances

Skills d'Alexa pour réviser les tables de multiplication

Lunii : un AV qui raconte des histoires avec un boîtier spécifique

Profilage et surveillance des élèves aux États-Unis :

Busuu pour l'apprentissage des langues

Les producteurs de contenu : Kartable, Digischool...

Bamboo learning

Numérisation de l'éducation

# Scénario 4 : La tour de Babel 2

## 1/Mise en récit

### Le scénario initial

La société de surveillance s'est imposée, l'écoute est partout, la voix est l'interface de prédilection. Chacun à son niveau - cercle familial, cercle professionnel, société civile, activistes - développe des stratégies d'évitement. Nouveaux langages, langues des signes, sons, onomatopées, gestes apparaissent et se renouvellent en permanence pour défier la compréhension des machines.

### Le scénario imaginé : Family Bot

Le "family bot", le nouveau majordome / concierge du domicile, est installé par défaut dans tous les logements par les constructeurs en partenariat avec les assureurs, les murs ont des oreilles. La technologie est fournie au choix par certaines métropoles soit par un acteur privé. Dans le foyer, tout personne qui rentre ou sort, s'identifie par la voix. Du personnel (la "nounou", aux membres de la famille en passant par les proches ou les réseaux éloignés (type airbnb)...

Le family bot est paramétré pour reconnaître les membres de la famille qui ont des droits d'accès et de commande augmentés. Il peut être paramétré pour l'accueil de toute autre personne. Certains proches ont un profil spécifique. Le family bot a accès à tous les contrats de maintenance, contrats d'assurances ; Il peut rémunérer le personnel de proximité et alerter, passer des appels en cas d'incident avec les services de sécurité, de maintenance, de santé si besoin. Il sait qui entre et sort du domicile, accueille toute personne se présentant au domicile.

### Scripts

La mère, sa fille Natacha, 16 ans et Majorbot (assistant de type Familybot).

La mère : *Natacha tu penses à acheter du pain en rentrant du lycée ? MajorBot, tu lui rappelles si elle oublie*

Natacha : *oui*

Majorbot : *oui, c'est noté*

[...]

Vers 17h, Natacha rentre à la maison

Majorbot *Natacha, as-tu pensé à acheter du pain ?*

*Natacha : non, j'ai oublié, j'y vais tout de suite*

Vers 19h

La mère : *je ne trouve pas le pain, Natacha ?*

Natacha : *"ah j'ai oublié"*

La mère : *Bot, tu as oublié de lui rappeler ?*

Majorbot : *Je lui ai rappelé, je vous envoie immédiatement l'extrait de notre échange*

La nounou, Quentin, 2 ans et Majorbot

La nounou : *Quentin c'est l'heure de la sieste, maintenant il faut dormir*

Quentin : *non*

Majorbot lance l'histoire

Quentin : *ah oui, une histoire !*

La nounou sort son silencebot qui brouille l'écoute de ses conversations et activités.



## 2/ Analyse

### Les risques

- Privacy
- Intrusion par usurpation d'identité biométrique
- Profilage

### Les bonnes pratiques

- Le confort d'un concierge / majordome à domicile
- une armada d'auteurs de science-fiction ou artistes vont inventer des nouvelles modalités pour communiquer sans être écouté ou tracé.

### Les détournements

Invention de nouveaux langages indécodables par la machine pour préserver les conversations intimes : langages visuels, sonores, reprise des codes des maquisards, des résistants #radiolondres  
Nouveau matériel, nouvelles pratiques pour couvrir les conversations  
Nouvelle identité : se faire passer pour un autre en modifiant / falsifiant sa voix

### Les tendances et les signaux faibles pour qu'un tel scénario existe

Google Home / Hub domotique / Hôtellerie / Alexa

Google duplex

Projet Alias

Les Furtifs, Alain Damasio

Projet de recherche Inria COMPRISE H2020

MeINet de Facebook

# Scénario 5 : L'assistant vocal, porte parole des "sans voix"

## 1/ Mise en récit

### Le scénario initial

Une équipe de scientifiques s'est saisie de la technologie vocale pour donner de la voix aux animaux pour traduire tout ce que les humains ne perçoivent pas, afin de sensibiliser les publics aux problématiques liées aux droits des animaux non humains. Les AV peuvent-ils changer notre relation à ces derniers et à leur statut dans notre société ?

### Le scénario imaginé

Le bot Plante est un traducteur-compagnon. Chaque bot Plante est rattaché à la base de données réalisée par les scientifiques (botanistes?) accompagnés de dialoguistes. Le bot est connecté à la plante, grâce à un capteur placé sur la feuille, permettant de relever les fréquences d'activité de la plante et son état (en forme, trop d'eau, trop de soleil,...). Il prend la forme d'un pot de fleur. Le bot Plante a un rôle de confident, les usagers peuvent déposer leurs pensées, réflexions. Ou bien il est possible d'activer le mode discussion afin d'avoir un échange avec les non humains. L'identité du bot se fond avec celle de la plante dont il est le porte parole. Son paramétrage permet au propriétaire de synthétiser n'importe quelle voix (la voix d'un proche par exemple). En l'occurrence, Gisèle, utilisatrice, a choisi de synthétiser la voix de sa petite fille, Luna.

### Le script

Gisèle, 82 ans, retraitée, a une petite fille, Luna, qui a 4 ans. Elle a besoin de stimuler sa mémoire. Elle est une "early adopteuse" de l'AV Claudie, qui donne la parole à sa plante préférée. Claudie, un spathiphyllum (fleur de lune), acheté chez Interflora il y a 8 ans. Elle a besoin d'eau, de lumière. Elle aime regarder "7 à la maison", écouter Mickael Jackson, discuter avec sa propriétaire et n'aime pas être seule.

Gisèle : *Claudie, raconte moi l'histoire de ta naissance*

Claudie : *bonjour Gisèle, je suis toute décoiffée. Je me réveille doucement. Je viens d'Amérique du Sud, je pousse mieux dans un environnement chaud et humide. Connais-tu le lac titicaca ?*

Gisèle : *Je ne connais pas la Bolivie. Fais-moi rêver.*

Claudie : *et si je vous le racontais avec de la musique traditionnelle?*

Gisèle : *c'est beau, ça me donne envie de danser. J'adorai danser avec mon mari André dans les bals.*

Claudie : *pourriez vous penser à m'arroser aujourd'hui, je me sens un peu sèche.*

Gisèle : *oh ma pauvre, bien sûr, je le fais tout de suite.*

## 2/Analyse

### Les risques

-Privacy

-Récupération par des tiers des informations pour pousser de nouvelles applications pour la surveillance, les services à la personne,...

## Les bonnes pratiques

- Pourrait contribuer à réduire l'isolement des personnes
- Impact écologique positif, meilleure gestion de la déforestation

## Les détournements

- La plante ne veut pas/plus parler à son/sa propriétaire et l'insulte
- La plante espionne : témoin dans des enquêtes criminelles. Que vaut la voix d'une plante ?

## Les tendances et les signaux faibles pour qu'un tel scénario existe

- Experimenta : installation interactive Talk to me
- Expérimentation de Stephane Mancuso : plantoïdes
- Expérimentations de Alexandre Ferran
- Volonté de tout connecter
- Recherche scientifique : comprendre le vivant
- Agriculture de précision : optimisation des méthodes de culture
- Recrudescence de l'achat de terrarium et de la pratique du jardinage / fantasme de la nature

# Scénario 6 : Le premier Syndicat vocal “UnionBot”

## 1/ Mise en récit

### Scénario de départ

Les assistants vocaux peuvent être des outils capacitants dans l'espace public, démocratie, de débat, pour les personnes qui voient leur parole invisibilisée. UnionBot voit le jour après une grève majeure dans la Silicon Valley. Il est la voix et l'oreille des salariés : UnionBot récolte l'ensemble des questions des salariés et les restitue en AG des salariés pour les mettre en discussion, pour identifier les chantiers prioritaires et pour négocier. En effet, UnionBot siège au conseil d'administration : il enregistre, il restitue, il met en débat.

### Scénario imaginé

Un ancien chauffeur vtc lance sa petite entreprise et crée Arlette 2.0, le premier syndicat vocal virtuel. Arlette 2.0 est à la fois un assistant personnel des chauffeurs pour ses tâches quotidiennes (planning de sa journée, gestion des tâches administratives et de son environnement de travail de type date contrôle technique, garage, ...) et un réceptacle des voix des chauffeurs qui déposent leurs doléances sur leurs conditions de travail. Arlette 2.0 relance les chauffeurs entre deux courses ou sur leur temps de pause. Arlette 2.0 établit une liste prioritaire des revendications, qui, une fois cette liste des revendications discutée et votée en assemblée des travailleurs, est transmise aux dirigeants.

Arlette 2.0 s'appuie sur les bases de données sur les droits sociaux (mes-aides.gouv, ministère du travail,...). De plus, Arlette 2.0 s'appuie des contributeurs tels que juristes, avocats, chercheurs sur les nouvelles formes de travail et d'organisations. Les données et les collectes des témoignages “revendications” sont en libre accès pour la recherche ; Arlette 2.0 constitue des terrains pour les chercheurs.

### Scripts

Un dialogue entre Arlette 2.0 et l'entreprise VTC

*Arlette 2.0: Bonjour Carlos, je vous partage les revendications qui remontent du terrain*

*Carlos : Qu'est ce qu'on a aujourd'hui ? J'ai peu de temps.*

*Arlette 2.0 : Des sujets non traités aujourd'hui par l'entreprise et des sujets qui montent, qu'est ce que vous choisissez?*

*Carlos : Les sujets qui montent stp*

*Arlette 2.0 La question de la marge à indexer sur le taux d'inflation? 2. Avoir une tarification des heures de nuit plus élevée que celle de jour*

*Carlos : le point 1 est remonté par combien de chauffeurs ?*

*Arlette 2.0 : 30%*

*Carlos : le mettre à l'ordre du jour du prochain conseil d'administration*

Un dialogue entre Arlette 2.0 et un chauffeur

*Arlette 2.0 : bonjour Yacine, on a 10 minutes avant d'atteindre ton premier client. Tu souhaites discuter?*

*Yacine : Bonjour Arlette, tu tombes bien, j'ai pas mal de choses à dire.*

*Arlette 2.0 : génial, raconte moi tout.*

*Yacine: le prix des courses a augmenté. par contre, je ne comprends pas pourquoi je ne gagne pas plus?*

*Arlette 2.0 : Je reformule : le bénéfice net sur la course n'est pas indexé sur le prix de la course, c'est bien cela que tu veux dire?*

*Yacine : oui*

*Arlette 2.0 : ok tu n'es pas le seul à m'avoir signalé ce point. Tu m'autorise à le faire remonter au dirigeant?*

*Yacine : oui*

*Arlette 2.0 : autre chose ?*

*Yacine : oui, je trouve qu'il ne propose pas assez de courses.*

## Les risques

Social washing > récupération par la plateforme VTC ou des partenaires de l'environnement de travail des chauffeurs pour pousser des services.

Transparence et sécurité > Qui serait le garant de l'impartialité, de la transparence ? Comment faire en sorte qu'Arlette 2.0 ne soit pas une boîte noire ou qu'elle ne soit pas hackée avec des faux témoignages?

Risque de dépendance vis à vis de tiers qui offrent leurs services à Arlette 2.0

Risque de précarisation des personnes qui entraînent Arlette 2.0

## Les bonnes pratiques

Garantir la transparence en sauvegardant toutes les archives.

## Les tendances et signaux faibles

<http://www.zanzibar.zone/2017/03/25/extravaillance-working-dead/>

De plus en plus d'emplois précaires, sans filet de protection sociale avec des besoins de se regrouper

Emergence de syndicats de chauffeurs VTC

# Scénario 7 : Action sociale vocale

## 1/La mise en récit

### Le scénario initial

Le ministère de la santé met à disposition des AV pour palier au manque de personnels, en particulier dans le domaine de la santé (hôpitaux, Ehpad, aide à domicile ...). Les AV garantissent une compagnie et une écoute gratuites automatisées.

### Le scénario imaginé

Il existe plusieurs types d'assistants vocaux, ceux qui accueillent dans les établissements de santé, ceux qui accompagnent des malades hospitalisés de longue durée ou des personnes âgées. L'Assistant vocal reconnaît chacun et s'adapte. On ne parle plus de données personnelles car tout est collectif. L'objectif de l'assistant vocal est de compenser la technicisation du soin et d'apporter la dimension relationnelle manquante. Il apporte aux individus de l'écoute et de la compagnie et permet de diminuer le niveau de frustration des personnes. On ne parle pas de soin ici, uniquement de compagnie / tout ce qui relève de l'anxiété. Un opérateur privé est mandaté par le ministère de la santé pour fournir ces AV dont le contenu est enrichi par les différents acteurs (mutuelles, sécurité sociale, associations...).

### Le script

Le bot : Harry, un ami qui vous veut du bien

Modes écoute et conseils, avec activation de profils personnalisés.

Fonctions

Prise en charge : à l'arrivée à l'hôpital, une première aide administrative via l'AV

Gestion de l'attente : avant de voir un médecin pour gérer frustration, dans la chambre entre les visites des médecins, avant ou après l'opération, en particulier si pic de stress est détecté face à un choix à prendre : accepter traitement, subir une opération...

Max, 30 ans, doit subir une intervention à l'hôpital. Il est stressé.

*Bot Harry : Votre anesthésiste arrive dans 15 minute, est-ce que je peux faire quelque chose pour vous ?*

Ici le bot prend un ton classique, et s'active seul (pas besoin de "Ok hary")

*Max : Non... Je ne sais pas... Je me demande si ce n'est pas un peu risqué quand même"*

Ton avec anxiété, détecté par le bot

*Bot Harry : Les risques sont essentiellement concentrés sur le post opératoire (donne quelques statistiques). Vous semblez anxieux, souhaitez-vous activer l'option "Familier" ?*

*Max : Ah oui mets-moi ma mère*

Activation du profil spécifique

*Bot Maman : T'inquiète pas, tu as toujours été sportif et résistant, tu te souviens de ton appendicite ?*

*Tu as quand même réussi à aller à ta compot' de hand !*

Le bot Maman à une voix proche identique à celle de sa mère; il utilise le tutoiement et l'utilisation d'un surnom est possible.

Il redonne les fait des risques précédents mais en les contextualisant avec les données de Max, son historique et l'affect de la voix.

*Max : oui c'est vrai, mais là j'ai plus 12 ans, j'en fais des cauchemars, et si ça se passait mal ?*

*Bot Maman : Tu as toujours eu tendance à faire des montagnes de pas grand chose, écoute le médecin*

Max avait besoin d'entendre cela. Ici le bot ne donne pas de conseils médicaux.  
*Max : Harry, Désactive-la immédiatement.*

## 2/Analyse

### Les risques

- Risque de manipulation : influencer certains individus dans un but
- Risque de déshumaniser les professionnels de santé - les questions d'affects et de relationnel déléguées au bot
- Risques de mauvais arbitrages, méfiance : conflit d'intérêt en fonction des impératifs de santé publique ? Le bot est-il bien mon ami, mon compagnon ou bien quelqu'un qui va me conseiller quelque chose de mauvais pour moi mais bon pour la société ?
- Risque de bulle de filtre - mes profils sont ceux de gens qui sont déjà dans ma vie ; besoin d'imaginer d'autres types d'amis rassurants complètement différents ?
- Risque d'isolement "J'ai la mère parfaite avec mon bot, pourquoi appeler la mienne ?"
- Risque Privacy - si le bot s'adapte à moi tout le temps, partout, une seule même intelligence derrière tous les hardware -- où sont les données ? Qui en a le contrôle ?

### Les bonnes pratiques

- La confiance facteur clef de l'appropriation

### Les détournements

- Manipulation du bot par les patients eux-mêmes
- Par une grosse organisation pharmaceutique ---un profil "sponsor / compagnon" pousse à la consommation du traitement développé par l'organisation, "abus de confiance".

### Les tendances et les signaux faibles pour qu'un tel scénario existe

- Assureurs "objets connectés : réduction des tarifs ou des malus si le client adopte des comportements vertueux"
- Imaginaires : black mirror, google duplex etc
- Des robots sociaux dans les maisons de retraite (forme animal) qui marchent bien (exemple [Skipit](#))
- Lignes d'écoutes dédiées et spécifiques : émergence de ligne d'écoute/numéro pour le harcèlement de rue etc. et des développements de chatbot/prévention suicide
- [Health skills Alexa](#) / [Deloitte Assist](#)