

# La voix remplacera le clavier dans l'usage des terminaux mobiles de demain

● Les futures générations de smartphones réagiront aussi bien au toucher qu'à la voix. Les fabricants s'y intéressent de près.

Par Farid Farah

Après les grands progrès réalisés dans les domaines du traitement automatique de la parole et de la modélisation mathématique du processus de la production de la voix humaine, les grandes compagnies technologiques ont décidé d'industrialiser certaines de ces solutions. Le signal vocal, lors de son traitement par un processeur intégré à un smartphone, ou lors de son transport par les réseaux des opérateurs des télécommunications, est traité par les équipements numériques avec plus d'efficacité. Mieux, les performances réalisées dans le «speech processing» permettent une analyse et une synthèse de la parole de bonne qualité, à la reconnaissance du locuteur, à la réalisation de codeurs de parole plus efficaces et surtout à la création des premiers assistants vocaux des usagers.

Aujourd'hui, le rôle primordial du traitement automatique du langage naturel dans la communication parlée Homme/Machine est de plus en plus évoqué dans de nombreux ateliers consacrés à l'avenir de l'informatique et des télécommunications. Ce qui a poussé des sociétés comme Google, Intel, Microsoft, Apple ou Amazon à rajouter le canal voix dans les environnements software et hardware de leurs produits.



L'introduction de la voix dans les projets digitaux devient un impératif économique. Amazon a intégré Alexa, son assistante virtuelle vocale dans le kit d'interaction vocale baptisé ZeroTouch destiné aux voitures. Ce kit, issue de la collaboration entre Amazon et Logitech, permet de gérer vocalement les plus de 8 000 fonctionnalités et services dont la consultation de prévisions météo et les news sous forme audio, la création de listes de tâches, l'achat de produits ou encore l'écoute d'un livre électronique. Il est également possible de gérer des services pour maison intelligente, en demandant par exemple à Alexa de régler le thermostat ou de s'assurer qu'une porte d'entrée est bien verrouillée. Ces fonctionnalités s'ajoutent à celles déjà proposées par Logitech

ZeroTouch, dont la gestion vocale des appels téléphoniques et des SMS.

## L'assistant vocal «Bixby» de Samsung

Samsung a dévoilé son assistant vocal numérique exploitant des capacités d'intelligence virtuelle. Baptisée Bixby, la technologie va faire sa première apparition sur le Galaxy S8 prévu pour la fin mars. Bixby sera par la suite intégré à d'autres appareils de la firme sud-coréenne, téléviseurs et climatiseurs inclus. Dans une chronique de blog, le chef R&D, Software et Services de Samsung, InJong Rhee assure que son assistant vocal se distingue des autres assistants numériques contrôlables via la voix. Il affirme que dès qu'une application est rendue

compatible avec Bixby, l'ensemble des tâches exécutables par l'application sera supporté par l'assistant. Ce dernier est aussi doté d'une compréhension du contexte et est capable de saisir l'état de l'application, ce qui permettra aux utilisateurs d'exécuter en continu les travaux en cours, affirme le responsable R&D. Samsung indique également que Bixby peut faire preuve d'une certaine «tolérance cognitive» et comprendre les commandes même si les informations données par l'utilisateur sont incomplètes. Ainsi, les avancées réalisées dans l'analyse et la modélisation de la parole naturelle ont permis d'atteindre des objectifs inattendus dans le domaine de la recherche par mots clés dans le web et de l'automatisation de la saisie sur clavier. La technique du

«Speech to Text» en est un exemple. Il s'agit d'une méthode de transcription automatique des sons au format texte pour permettre un meilleur référencement du contenu. Par exemple, au lieu de taper sur leurs smartphones des caractères complexes, les Chinois préfèrent utiliser leur voix pour envoyer des messages courts ou effectuer des recherches sur le Web. A l'avenir, les usagers d'un terminal mobile subiront un contrôle d'identité vocale pour y accéder afin de bloquer l'accès aux personnes non autorisées. Pour cela, il est nécessaire d'implanter un système de reconnaissance vocale en ligne qui, en temps réel, authentifie la voix de l'utilisateur. Cependant, la disponibilité de cette technologie est conditionnée par la levée d'un obstacle très important. Il s'agit des limites relevées dans les terminaux dans le Computing des programmes nécessaires. Ces derniers doivent être stockés dans des serveurs Cloud. C'est pourquoi, les caractéristiques d'un réseau de communication doivent être prises en compte. Par exemple, la voix doit être codée à bas débit pour éviter une consommation trop importante de bande passante, et la transmission des communications doit reposer sur une architecture distribuée. On peut alors imaginer un monde dans lequel un médecin est en mesure de mener à distance un «check up» uniquement sur la base de l'analyse de la voix de son patient.

F. F.

## «JIBCOLIS»

# Le nouveau site de covalisage qui séduit des Algériens des deux rives

● Lancée début mars 2017, JibColis, la plateforme web de covalisage, séduit les Algériens des deux rives. Née d'un besoin personnel, l'idée s'est transformée en projet. Le site peut être également exploité pour des expéditions entre les wilayas et les villes d'Algérie.

Par Lynda Abbou

«JibColis» est une nouvelle plateforme numérique gratuite de covalisage qui met en relation des Algériens des deux rives et leur permet d'envoyer des colis entre l'Algérie et plusieurs pays d'Europe. JibColis a vu le jour début mars 2017. La plateforme compte déjà 1 300 utilisateurs et une quarantaine d'annonces en seulement trois semaines d'existence. Des demandes d'acheminement de colis (vêtements, chocolat, documents, médicaments...) entre plusieurs villes de France (Paris, Annecy...) et d'Algérie (Oran, Alger, Annaba, Chlef, Bejaïa...). L'idée de JibColis est le fruit d'un besoin personnel. Son fondateur, Jugurta Iyeid, originaire de Sidi Aïch (Béjaïa), est responsable d'une association humanitaire (Addra). Dans le cadre de son travail associatif, Jugurta a souvent eu besoin d'envoyer en toute urgence, à partir de Paris, des médicaments, des documents, vêtements ou autres, vers des villes en Algérie. Cela prend souvent du temps pour trouver la personne bienveillante qui fait le déplacement entre la ville de l'expéditeur et celle du desti-



nataire. «Etant responsable d'une association humanitaire, il m'arrive, comme vous, d'avoir besoin d'envoyer en toute urgence, un médicament, un document, un appareil, des vêtements ... à des proches. Je suis dans ces cas-là contraint de me déplacer et «squatter» pendant des heures dans un aéroport ou une gare, espérant rencontrer la personne bienveillante, qui accepterait de transporter l'objet en question», explique Jugurta dans la fiche de présentation des animateurs du site.

Compte tenu de l'expérience associative, chez «JibColis», on incite les utilisateurs à avoir une responsabilité sociale. La transaction peut être gratuite, comme elle peut se

faire en contrepartie d'une indemnité. Sauf que le site a mis des conditions pour cela. L'indemnité de participation proposée par le transporteur-voyageur doit être moins chère que les tarifs de la voie traditionnelle. Cependant, la compensation est libre, et doit être établie d'un commun accord entre les deux parties. Elle permet au transporteur d'amortir ses frais de déplacement. La page «Comment ça marche» explique dans le moindre détail les étapes à suivre par l'expéditeur et le transporteur, de la publication de l'annonce, au choix du voyageur qui transportera le colis, à sa remise, et au mode de paiement.

## Risques et méfiance

Mais comment garantir que les colis arrivent comme prévu ? Qu'ils ne contiennent pas des produits interdits ? «Ce service vous offre d'expédier en toute confiance de votre colis», lit-on dans la présentation du site. Selon Jugurta Iyeid, il y a «contrat signé entre les deux parties», avec présentation des pièces d'identité lors de la rencontre pour confirmer les informations citées dans ledit contrat. Aussi, la plateforme «JibColis» dresse, dans les conditions d'utilisation, une liste de produits prohibés. Les utilisateurs du site «doivent déclarer sur l'honneur s'interdire, de manière directe ou indirecte, personnellement ou par personne interposée, l'envoi, le transport et la réception de colis dont la nature ou le contenu s'avèreraient illicites et/ou illégaux.» N'ayant qu'un rôle intermédiaire, le site «JibColis» dégage sa responsabilité en cas de non-respect des conditions d'utilisation qui prévoient aussi le respect des engagements entre l'expéditeur et le transporteur du colis. JibColis compte sur les réseaux sociaux pour se faire connaître. Le groupe Facebook du site compte déjà 8 780 membres. L'objectif immédiat est de faire fonctionner la plateforme sur la base du bénévolat, offrir une vraie relation entre le transporteur, l'expéditeur et le récepteur, cultiver l'économie solidaire et de responsabilité ainsi que développer la plateforme numérique à l'international. Le modèle économique est appelé à changer à l'avenir.

L. A.