

Technologie de reconnaissance vocale : Le passé, le présent et l'avenir.

La voix est l'avenir. Les géants mondiaux de la technologie réclament des parts de marché vitales, Google et Amazon plaçant les appareils à commande vocale au cœur de leur stratégie.

Cependant, les antécédents historiques qui nous ont menés à ce point sont aussi essentiels que surprenants. Dans ce rapport, nous faisons un voyage à travers l'histoire de la technologie de reconnaissance vocale, avant de fournir un aperçu complet du paysage actuel et des conseils que tous les spécialistes du marketing doivent garder à l'esprit pour préparer l'avenir.

L'histoire de la technologie de reconnaissance vocale

La technologie de reconnaissance vocale est entrée dans la conscience du public assez récemment, les événements de lancement des géants de la technologie ayant fait la une des journaux du monde entier.

L'attrait est instinctif ; nous sommes fascinés par les machines qui peuvent nous comprendre.

D'un point de vue anthropologique, nous avons développé le mot parlé bien avant son homologue écrit et nous pouvons prononcer 150 mots par minute, contre les 40 mots dérisoires qu'une personne moyenne peut taper en 60 secondes.

En fait, communiquer avec les appareils technologiques par la voix est devenu si populaire et naturel que nous pouvons être en droit de nous demander pourquoi les entreprises les plus riches du monde ne nous apportent ces services que maintenant.

L'histoire de cette technologie révèle que la [reconnaissance vocale](#) est loin d'être une nouvelle préoccupation, même si le rythme de développement n'a pas toujours été à la hauteur de l'intérêt porté à ce sujet. Comme nous pouvons le voir ci-dessous, des percées majeures remontant au 18^e siècle ont fourni la plate-forme pour les assistants numériques que nous connaissons tous aujourd'hui.

Les premières avancées en matière de reconnaissance vocale se sont principalement concentrées sur la création de sons de voyelles, comme base d'un système qui pourrait également apprendre à interpréter les phonèmes (les éléments constitutifs de la parole) d'interlocuteurs proches.

Ces inventeurs ont été gênés par le contexte technologique dans lequel ils vivaient, ne disposant que de moyens rudimentaires pour inventer une machine à parler. Néanmoins, ils fournissent un contexte important pour des innovations plus récentes.

Les machines à dicter, dont Thomas Edison a été le pionnier à la fin du XIX^e siècle, étaient capables d'enregistrer la parole et ont gagné en popularité auprès des médecins et des secrétaires ayant beaucoup de notes à prendre au quotidien.

Toutefois, ce n'est que dans les années 1950 que cette voie a conduit à une véritable reconnaissance de la parole. Jusqu'à ce jour, nous voyons des tentatives de création et d'enregistrement de la parole, mais pas encore d'interprétation.

Audrey, une machine créée par les Bell Labs, pouvait comprendre les chiffres de 0 à 9, avec un taux de précision de 90%. Il est intéressant de noter que ce niveau de précision n'était enregistré que

Technologie de reconnaissance vocale : Le passé, le présent et l'avenir.

lorsque son inventeur parlait ; il oscillait entre 70 et 80 % lorsque d'autres personnes parlaient à Audrey.

Cela laisse entrevoir certains des défis persistants de la reconnaissance vocale ; chaque individu a une voix différente et la langue parlée peut être très incohérente. Contrairement au texte, qui est beaucoup plus standardisé, le mot parlé varie beaucoup en fonction des dialectes régionaux, de la vitesse, de l'accent, voire de la classe sociale et du sexe. Par conséquent, la mise à l'échelle de tout système de reconnaissance vocale a toujours été un obstacle important.

Alexander Waibel, qui a travaillé sur Harpy, une machine développée à l'université Carnegie Mellon qui pouvait comprendre plus de 1 000 mots, s'est appuyé sur ce point :

Il y a donc des choses comme "l'euthanasie", qui pourrait être "la jeunesse en Asie". Ou si vous dites "Donnez-moi une nouvelle exposition", cela pourrait être compris comme "donnez-moi une pièce de théâtre nudiste".

Jusqu'aux années 1990, même les systèmes les plus efficaces étaient basés sur la correspondance de modèles, où les ondes sonores étaient traduites en un ensemble de nombres et stockées. Celles-ci étaient ensuite déclenchées lorsqu'un son identique était prononcé dans la machine. Bien sûr, cela signifiait qu'il fallait parler très clairement, lentement et dans un environnement sans bruit de fond pour avoir de bonnes chances de reconnaître les sons.

[IBM Tangora](#), sorti au milieu des années 80 et nommé d'après Albert Tangora, alors la dactylographe la plus rapide du monde, pouvait s'adapter à la voix du locuteur. Il nécessitait encore une parole lente et claire et aucun bruit de fond, mais son utilisation de modèles de Markov cachés permettait une plus grande flexibilité grâce au regroupement des données et à la prédiction des phonèmes à venir sur la base de modèles récents.

Bien qu'il ait nécessité 20 minutes de données d'entraînement (sous forme de discours enregistré) de la part de chaque utilisateur, Tangora pouvait reconnaître jusqu'à 20 000 mots anglais et certaines phrases complètes.

Les graines sont semées ici pour la reconnaissance vocale, l'un des développements les plus significatifs et essentiels dans ce domaine. C'était une vérité de longue date que la reconnaissance vocale ne pouvait réussir qu'en s'adaptant à la façon unique de communiquer de chacun, mais arriver à cette percée a été beaucoup plus facile à dire qu'à faire.

Ce n'est qu'en 1997 que le premier "dispositif de reconnaissance vocale continue" (c'est-à-dire qu'il n'est plus nécessaire de faire une pause entre chaque mot) a été mis sur le marché, sous la forme du logiciel NaturallySpeaking de Dragon. Capable de comprendre 100 mots par minute, il est toujours utilisé aujourd'hui (bien que sous une forme améliorée) et a la préférence des médecins pour la notation.

L'apprentissage machine, comme dans de nombreux domaines de la découverte scientifique, a été à l'origine de la plupart des avancées de la reconnaissance vocale au cours de ce siècle. Google a combiné les dernières technologies avec la puissance de l'informatique en nuage pour partager des données et améliorer la précision des algorithmes d'apprentissage machine.

Technologie de reconnaissance vocale : Le passé, le présent et l'avenir.

Le point d'orgue de cette évolution a été le lancement de l'application Google Voice Search pour iPhone en 2008.

Poussée par d'énormes volumes de données d'apprentissage, l'application Voice Search a montré des améliorations remarquables par rapport aux niveaux de précision des précédentes technologies de reconnaissance vocale. Google s'en est inspiré pour introduire des éléments de personnalisation dans ses résultats de recherche vocale, et a utilisé ces données pour développer son algorithme Hummingbird, arrivant à une compréhension beaucoup plus nuancée du langage utilisé. Ces éléments ont été réunis dans l'assistant Google, qui est maintenant présent sur près de 50 % des smartphones.

Mais c'est Siri, l'entrée d'Apple sur le marché de la reconnaissance vocale, qui a d'abord captivé l'imagination du public. Fruit de décennies de recherche, cet assistant numérique alimenté par l'IA a apporté une touche d'humanité dans le monde stérile de la reconnaissance vocale.

Après Siri, Microsoft a lancé Cortana, Amazon a lancé Alexa, et les roues ont été mises en mouvement pour la bataille actuelle pour la suprématie entre les plateformes de reconnaissance vocale respectives des géants de la technologie.

En fait, nous avons passé des centaines d'années à utiliser des machines à enseigner pour accomplir un voyage qui ne prend que quelques années au citoyen moyen. En commençant par le phonème et en progressant vers les mots individuels, puis vers les phrases et enfin vers les phrases, les machines sont maintenant capables de comprendre la parole avec un taux de précision proche de 100 %.

Les techniques utilisées pour réaliser ces progrès se sont sophistiquées au point de s'inspirer vaguement du fonctionnement du cerveau humain. Les ordinateurs en nuage ont pénétré dans des millions de foyers et peuvent être contrôlés par la voix, offrant même des réponses conversationnelles à un large éventail de questions.

Ce voyage est encore incomplet, mais nous avons parcouru une certaine distance par rapport aux ordinateurs de poche des années 1950.

Le paysage actuel de la reconnaissance vocale

Les smartphones étaient à l'origine le seul lieu de résidence des assistants numériques comme Siri et Cortana, mais le concept a été décentralisé au cours des dernières années.

Actuellement, l'accent est mis sur les haut-parleurs à commande vocale, mais il s'agit essentiellement d'une stratégie de cheval de Troie. En prenant la place d'honneur au domicile du consommateur, ces haut-parleurs sont la porte d'entrée de la prolifération des appareils intelligents qui peuvent être classés dans la vaste catégorie de l'"Internet des objets". Un Google Home ou un Amazon Echo peuvent déjà être utilisés pour contrôler une vaste gamme d'appareils connectés à Internet, et bien d'autres devraient rejoindre la liste d'ici 2022. Il s'agira notamment de réfrigérateurs intelligents, d'écouteurs, de miroirs et de détecteurs de fumée, ainsi que d'une liste accrue d'intégrations tierces.

Une étude récente de Google a révélé que plus de 50 % des utilisateurs gardent leur haut-parleur à

Technologie de reconnaissance vocale : Le passé, le présent et l'avenir.

commande vocale dans leur salon, et un nombre non négligeable d'entre eux déclarent également en avoir un dans leur chambre ou leur cuisine.

Et c'est exactement le problème : Google (et ses concurrents) veulent que nous achetions plus d'un de ces appareils domestiques. Plus ils seront nombreux, plus les gens continueront à les utiliser.

Leur ambition est grandement aidée par le fait que cette technologie est désormais réellement utile dans l'accomplissement des tâches quotidiennes. Demandez à Alexa, Siri, Cortana ou Google quel sera le temps qu'il fera demain et vous obtiendrez un résumé oral très pratique. Elle est encore imparfaite, mais la reconnaissance vocale a atteint un niveau de précision acceptable pour la plupart des gens maintenant, toutes les grandes plateformes faisant état d'un taux d'erreur inférieur à 5 %.

Par conséquent, ces entreprises s'efforcent de planter leur drapeau dans nos foyers le plus tôt possible. Le matériel informatique, par exemple sous la forme d'un système de haut-parleurs à domicile, n'est pas quelque chose que la plupart d'entre nous achètent souvent. Par exemple, si un consommateur achète un Google Home, il semble probable qu'il complétera ce dispositif par d'autres appareils compatibles avec Google, plutôt que d'acheter à une société rivale et de créer un écosystème numérique disjoint sous son toit. Il est beaucoup plus facile de rechercher des appareils qui permettront une continuité et une plus grande commodité.

C'est pourquoi il est logique qu'Amazon vende l'Echo Dot pour aussi peu que 29,99 €. Cela équivaut à une perte financière à court terme pour Amazon sur chaque appareil vendu, mais les gains à long terme feront plus que compenser.

On estime qu'il y a déjà 33 millions de haut-parleurs intelligents en circulation (rapport Voice Labs, 2017) et que les jeunes générations comme les plus âgées adoptent cette technologie à un rythme rapide.

Tech Crunch rapporte cela,

En fait, la démographie d'un assistant "super-utilisateur", c'est-à-dire une personne qui passe deux fois plus de temps que la moyenne mensuelle avec des assistants personnels, est celle d'une femme de 52 ans, qui passe 1,5 heure par mois avec des applications d'assistant.

Peut-être plus important encore pour les grandes entreprises technologiques, les consommateurs sont de plus en plus à l'aise pour faire des achats par le biais de leurs appareils à commande vocale.

Google rapporte que 62 % des utilisateurs prévoient d'effectuer un achat via leur haut-parleur au cours du mois à venir, tandis que 58 % utilisent le leur pour créer une liste d'achats hebdomadaire :

Les conclusions à court terme sur les stratégies commerciales respectives d'Amazon et de Google, en particulier, sont relativement faciles à tirer. L'avantage du premier arrivé semble devoir être marqué dans ce domaine, d'autant plus que la reconnaissance vocale continue de se développer en interactions conversationnelles qui mènent à des achats.

Nous avons déjà écrit sur les deux points essentiels de la stratégie de recherche vocale des géants de la technologie : la technologie doit être omniprésente et elle doit être transparente. La voix est déjà

Technologie de reconnaissance vocale : Le passé, le présent et l'avenir.

un écosystème multi-plateforme, mais nous sommes loin de l'ubiquité qu'elle recherche.

Pour avoir une idée de l'issue probable de la concurrence actuelle, il est utile d'évaluer les forces et les faiblesses des quatre acteurs clés des marchés occidentaux : Amazon, Google, Apple et Microsoft.

Amazon

Matériel de première partie : Echo, Echo Dot, Echo Show, Fire TV Stick, Kindle.

Assistant numérique : [Alexa](#)

Statistiques d'utilisation :

"Des dizaines de millions d'appareils compatibles Alexa" vendus dans le monde entier pendant les vacances de 2017 (Amazon)

75% des haut-parleurs intelligents vendus à ce jour sont des appareils Amazon (Tech Republic)

L'Echo Dot a été l'appareil le plus vendu sur Amazon pendant les vacances, avec la clé Fire TV compatible Alexa en deuxième position. (Amazon)

L'utilisateur moyen d'Alexa passe 18 minutes par mois à interagir avec l'appareil, contre seulement cinq minutes pour Google Home (Gartner)

Il y a maintenant plus de 25 000 compétences disponibles pour Alexa (Amazonie)

Vue d'ensemble :

L'appareil cylindrique Echo et son petit frère, l'Echo Dot, ont été le coup de foudre du boom des haut-parleurs intelligents. En reliant les haut-parleurs à une série de services et de "compétences" de tiers, Amazon a réussi à faire de l'Echo un complément utile pour des millions de foyers.

Comme l'a récemment déclaré Dave Limp, responsable des appareils Amazon,

"Nous le considérons comme de l'informatique ambiante, c'est-à-dire un accès à l'ordinateur qui vous est moins dédié personnellement mais plus omniprésent."

L'ubiquité semble une réelle possibilité, si l'on en croit les chiffres de vente.

Image pour la poste

Après une période de vacances où l'Echo Dot est devenu le produit le plus populaire sur Amazon dans le monde entier, l'application Alexa a occupé la première place dans l'App Store, devant le produit concurrent de Google.

L'héritage d'Amazon en tant que détaillant en ligne lui donne un avantage inné lorsqu'il s'agit de monétiser la technologie, également. L'acquisition de Whole Foods ajoute encore du poids à cette situation, avec la possibilité d'intégrer les mondes hors ligne et en ligne d'une manière que d'autres entreprises vont sûrement envier.

Technologie de reconnaissance vocale : Le passé, le présent et l'avenir.

En outre, Amazon n'a jamais dépendu de la publicité pour maintenir ses cours en bourse à un niveau élevé. Bien au contraire, en fait. Ainsi, il y a moins de pression à court terme pour forcer cet aspect de leurs haut-parleurs intelligents.

Avec des annonceurs désireux de trouver une véritable alternative en ligne à Google et Facebook, Amazon est en excellente position pour capitaliser. Il y a néanmoins un équilibre à maintenir ici. Amazon a le plus à perdre, en termes de confiance des consommateurs et de réputation, et ne se lancera donc dans la publicité pour Alexa qu'avec prudence.

La société nie avoir l'intention de le faire, mais comme l'a récemment écrit la société de recherche L2 Inc,

Amazon a contacté les grandes marques pour leur demander si elles étaient prêtes à payer pour Amazon's Choice, une désignation donnée aux meilleurs produits d'une catégorie particulière.

Il faut s'attendre à ce qu'Amazon fasse d'autres tentatives pour proposer autre chose que des annonces payantes dans les résultats de recherche. La voix a besoin de nouvelles solutions publicitaires et Amazon fera preuve de prudence au début pour ne pas perturber l'expérience Alexa. Le partenariat récemment annoncé avec le géant de l'édition Hearst est un signe des choses à venir.

Les clés du succès d'Alexa seront l'intégration des propres atouts d'Amazon, ainsi que le soutien de tiers qui a déjà permis la création de plus de 25 000 compétences. Avec le soutien annoncé pour de nouveaux écouteurs, montres, réfrigérateurs et autres, Amazon semble prêt à rester à la pointe de la technologie de reconnaissance vocale pendant encore un certain temps.

Google

Matériel de première partie : Google Home, Google Home Mini, Google Home Max, Pixelbook, Pixel smartphones, Pixel Buds, Chromecast, Nest smart home products.

Assistant numérique : Google Assistant

Statistiques d'utilisation :

[Google Home](#) détient 24% du marché américain des haut-parleurs intelligents (eMarketer)

Il y a maintenant plus de 1 000 actions pour Google Home (Google)

Google Assistant est disponible sur plus de 225 marques de contrôle à domicile et plus de 1 500 appareils (Google)

Les applications les plus populaires de Google Assistant sont les jeux, suivis de près par les applications de contrôle à domicile (Voicebot.ai)

Vue d'ensemble :

L'assistant Google est directement lié au plus grand moteur de recherche du monde, offrant aux utilisateurs un accès direct à la plus grande base de données d'informations jamais connue de

Technologie de reconnaissance vocale : Le passé, le présent et l'avenir.

l'humanité. Ce n'est pas un mauvais référentiel pour un assistant numérique, d'autant plus que Google continue d'apporter des améliorations progressives à son logiciel de reconnaissance vocale.

Une étude récente de Stone Temple Consulting portant sur 5 000 échantillons de requêtes a montré que Google était la solution la plus précise, et de loin :

Associé à Google Photos, Google Maps, YouTube et à toute une série d'autres services efficaces, l'assistant Google ne manque pas de possibilités d'intégration.

Il se peut que Google n'ait pas prévu de revenir sur le marché du matériel informatique après l'accueil mitigé réservé à ses produits dans le passé. Cependant, ce nouveau paysage a poussé le géant de la recherche à agir de manière très sérieuse. Il n'y a pas de place pour l'erreur en ce moment, c'est pourquoi Google a pris les choses en main avec les smartphones Pixel, le Chromecast et, bien sûr, les appareils Home.

Le Home Mini a été très populaire, et Google a ajouté le Home Max à la collection, qui est proposé à un prix plus élevé que celui du HomePod d'Apple. Toutes les bases sont très bien couvertes.

Google sait que le jeu de matériel n'est pas une solution à long terme. C'est une stratégie nécessaire pour l'ici et maintenant, mais Google voudra convaincre d'autres fabricants de matériel d'intégrer l'Assistant, un peu comme il l'a fait avec le logiciel pour smartphone Android. Cela supprimera les coûts de production élevés, mais permettra de maintenir l'attention des consommateurs.

Ce plan est déjà en action, avec le soutien qui vient d'être annoncé pour une gamme d'écrans intelligents :

Il ajoute un nouvel élément visuel aux interactions des consommateurs avec les haut-parleurs intelligents et, surtout, il offre la possibilité d'utiliser Google Photos, Hangouts et YouTube.

Google veut également ajouter une "touche plus humaine" à son assistant d'intelligence artificielle et a engagé une équipe de comédiens, de concepteurs de jeux vidéo et d'experts en empathie pour lui insuffler une certaine personnalité.

Google est, après tout, une société de publicité. Le prochain projet sera donc de monétiser cette technologie. Pour l'instant, l'objectif principal est de fournir une expérience meilleure et plus humaine que la concurrence et de gagner un territoire essentiel dans un plus grand nombre de foyers. Le géant de la recherche trouvera sans aucun doute de nouvelles façons de tirer profit de cette situation.

Bien qu'il ait été plus lent qu'Amazon, la publicité de Google et sa gamme croissante de produits font qu'il reste un concurrent sérieux à court et à long terme.

Technologie de reconnaissance vocale : Le passé, le présent et l'avenir.

Apple

Le matériel : [Apple HomePod](#) (lancement prévu en 2018 à 349 €), iPhone, MacBooks, AirPods

Assistant numérique : Siri

Statistiques d'utilisation :

42,5% des smartphones sont équipés de l'assistant numérique Siri d'Apple (Highervisibility)

41,4 millions d'utilisateurs actifs mensuels aux États-Unis en juillet 2017, soit une baisse de 15 % par rapport à l'année précédente (Verto Analytics)

19 % des utilisateurs d'iPhone communiquent avec Siri au moins une fois par jour (HubSpot)

Vue d'ensemble :

Apple conserve une position enviable sur les marchés des smartphones et des ordinateurs portables, ce qui lui a permis d'intégrer Siri à son système d'exploitation d'une manière que les autres entreprises ne peuvent tout simplement pas reproduire. Même Samsung, avec son assistant Bixby, ne peut se targuer d'un tel niveau de synergie, car ses smartphones fonctionnent sous Android et doivent donc rivaliser avec Google Assistant pour attirer l'attention.

Néanmoins, elle est un peu en retard lorsqu'il s'agit de faire entrer son matériel dans la vie des consommateurs. Il est presque certain que le HomePod offrira une bien meilleure expérience audio que l'Echo Dot ou le Google Home Mini, avec un prix correspondant à 350 dollars. Il sera doté d'une foule de fonctions impressionnantes, notamment la possibilité de juger l'espace environnant et d'ajuster la qualité du son en conséquence.

Le lancement du HomePod a été retardé, des initiés du secteur suggérant que Siri en est la cause. L'approche "jardin clos" d'Apple en matière de données a ses avantages pour les consommateurs, mais elle présente des inconvénients lorsqu'il s'agit de technologies comme la reconnaissance vocale. Google a accès à de grandes quantités d'informations qu'il traite dans le nuage et qu'il utilise pour améliorer l'expérience d'Assistant pour tous les utilisateurs. Apple ne possède pas cette précieuse ressource en aussi grande quantité, ce qui a ralenti le développement de Siri depuis son ascension vers la gloire.

Cela dit, il semble qu'il s'agisse de préoccupations à court terme.

Apple restera fidèle à sa stratégie commerciale de base et elle l'a plutôt bien servie jusqu'à présent. Le HomePod se situera au sommet du marché et s'appuiera sur l'héritage d'Apple en matière de design, en mettant l'accent sur la fourniture d'une expérience audio supérieure. Il sera lancé avec le soutien d'Apple Music uniquement, donc à moins qu'Apple n'ouvre son approche à des tiers, il pourrait n'être destiné qu'aux fans d'Apple. Heureusement pour Apple, il y en a suffisamment pour que le produit prenne pied. Que son

Technologie de reconnaissance vocale : Le passé, le présent et l'avenir.

Microsoft

Matériel : haut-parleur Harman/kardon Invoke, smartphones Windows, ordinateurs portables Microsoft

Assistant numérique : [Cortana](#)

Statistiques d'utilisation :

- 5,1% des smartphones sont équipés de l'assistant Cortana
- Cortana compte désormais 133 millions d'utilisateurs mensuels (Tech Radar)
- 25% des recherches Bing se font par la voix (Microsoft)

Vue d'ensemble :

Microsoft a été relativement discret sur le front de la reconnaissance vocale, mais il possède de nombreux composants nécessaires à la réussite d'un produit de reconnaissance vocale.

Avec une part très importante du marché des entreprises, la suite de services Office et des produits populaires comme Skype et LinkedIn, Microsoft ne doit pas être écarté.

La décision d'Apple d'utiliser par défaut les résultats de Google au lieu de Bing sur son assistant Siri a porté un coup aux ambitions de Microsoft, mais Bing peut toujours être un avantage concurrentiel pour Microsoft dans ce domaine. Bing est une source de données inestimable et a contribué à faire de Cortana un outil de reconnaissance vocale beaucoup plus efficace.

Le haut-parleur Invoke, développé par Harman/kardon avec Cortana intégré dans le produit, a également été réduit à un prix plus abordable de 99,95 €.

De nouveaux haut-parleurs compatibles avec Cortana sont en cours de développement, ainsi que des produits pour la maison intelligente comme les thermostats. Les niveaux d'adoption devraient augmenter, mais le sentiment persistant est que Microsoft pourrait être déjà un peu en retard à cette fête.

La concurrence de Microsoft est très crédible dans l'environnement de bureau, qui est également devenu un élément central pour Amazon. Microsoft est prêt à emprunter une autre voie pour prendre pied sur ce marché, mais elle pourrait encore être très rentable.

L'avenir de la technologie de reconnaissance vocale

Nous sommes encore loin de réaliser le véritable potentiel de la technologie de reconnaissance vocale. Cela vaut tant pour la sophistication de la technologie elle-même que pour [son intégration dans nos vies](#). Les assistants numériques actuels peuvent très bien interpréter la parole, mais ils ne sont pas les interfaces conversationnelles que les fournisseurs de technologie souhaitent qu'ils soient. De plus, la reconnaissance vocale reste limitée à un petit nombre de produits.

Le rythme des progrès, comparé aux premières incursions dans la reconnaissance vocale, est néanmoins assez phénoménal.

Technologie de reconnaissance vocale : Le passé, le présent et l'avenir.

Ainsi, nous pouvons envisager dans un avenir proche une façon très différente d'interagir avec le monde qui nous entoure. Le concept d'"informatique ambiante" d'Amazon semble tout à fait approprié.

Le marché des haut-parleurs intelligents a encore une marge de croissance importante, avec 75% des foyers américains qui devraient en avoir au moins un d'ici la fin de 2020.

Maintenant que les utilisateurs ont surmonté la gêne initiale de parler à leur appareil, l'idée de dire à Alexa de faire bouillir la bouilloire ou de préparer un espresso ne semble pas si étrangère.

La voix est en train de devenir une interface à part entière, dépassant le smartphone pour s'étendre à la maison et bientôt à de nombreux autres contextes quotidiens.

Nous devrions nous attendre à voir des relations d'entrée-sortie plus complexes à mesure que la technologie progresse, elle aussi. Les relations voix-voix limitent le potentiel de réponse, mais des innovations telles que l'Amazon Echo Show et le soutien de Google aux écrans intelligents ouvriront une foule de nouvelles possibilités d'engagement. Apple et Google intégreront également leurs applications de RA et de RV lorsque l'appétit du consommateur aura atteint le niveau requis.

Des défis restent cependant à relever. Tout d'abord, les fournisseurs de recherche vocale doivent trouver un moyen d'offrir un choix par le biais d'un support qui se prête le mieux à des réponses courtes. Sinon, comment serait-il possible de s'assurer qu'un utilisateur obtient la meilleure réponse à sa requête, plutôt que la réponse avec le budget publicitaire le plus élevé derrière elle ?

Les consommateurs modernes sont avertis et ont accès à des informations presque illimitées, de sorte que toute erreur de jugement de la part des marques sera documentée et partagée avec le réseau de l'utilisateur.

Une nouvelle étude de Google a montré que les consommateurs acceptent de plus en plus que les marques utilisent des haut-parleurs intelligents pour communiquer avec eux. Un nombre non négligeable d'entre eux a révélé une volonté de recevoir des informations sur les offres et les ventes, près de la moitié souhaitant recevoir des conseils personnalisés :

La technologie de reconnaissance vocale nous fournit la plate-forme nécessaire pour communiquer de manière crédible, mais il appartient aux spécialistes du marketing de rendre la relation avec leur public mutuellement bénéfique.

Points clés à retenir

Les marques doivent réfléchir à la manière dont elles peuvent rendre une interaction plus intéressante pour un consommateur. La proposition de valeur innée de la recherche vocale est qu'elle est rapide, pratique et utile. Ce n'est qu'en s'assimilant à cette relation entre la technologie et le consommateur - et en l'enrichissant - qu'elle se concrétisera. L'exemple de La Belle et la Bête nous met tous en garde.

Amazon est dans une position privilégiée pour monétiser sa technologie de reconnaissance vocale, mais elle se heurte encore à des obstacles. Le parrainage d'Amazon's Choice a été exploré

Technologie de reconnaissance vocale : Le passé, le présent et l'avenir.

comme une voie permettant de gagner des revenus sans perdre de clients.

Google a fait de la reconnaissance vocale un élément central de la croissance de son activité. Avec une grande quantité de données à sa disposition et un soutien croissant de la part de tiers, Google Assistant va faire peser une grave menace sur l'Alexa d'Amazon cette année.

Les spécialistes du marketing devraient tirer parti des meilleures pratiques techniques en matière de recherche vocale pour accroître leur visibilité dès aujourd'hui. Alors que cette technologie est encore en développement, nous devons lui donner un coup de pouce pour qu'elle puisse accomplir ses tâches gigantesques.

Le meilleur moyen de comprendre comment les gens utilisent la technologie de reconnaissance vocale est de s'y intéresser fréquemment. Les spécialistes du marketing qui souhaitent sérieusement identifier des domaines d'opportunité devraient mener leurs propres recherches à la maison, au travail et en déplacement.