

Prenez 3' pour découvrir les technologies émergentes aux Etats-Unis qui vont impacter notre quotidien... de demain!

Voix = Vision - 10 ans

Rising Technologies #3

28 mai 2020

Avec cette nouvelle série interactive (), **Athling** vous propose un panel de brevets déposés aux Etats-Unis et orientés technologie. C'est dans ces pépites brevetées que se trouvent les usages plébiscités de demain. Ce panel s'appuie sur une analyse des données de l'US Patent and Trademark Office (USPTO).*

(Si vous êtes intéressé(e) par des analyses spécifiques par secteur d'activité, entreprise ou technologie, faites-le nous savoir par retour ou dans les commentaires de nos publications!*

A titre d'exemple: « je suis intéressé par les brevets sur la vision machine » ou « je suis intéressé par les brevets d'Uber »

Vous êtes à un clic de notre dernière newsletter [ici](#)

Toujours en quête de la fameuse **fluidité** dans l'expérience client!? Il est question du **must** dans ce numéro #3...

- Fin des frictions ou des ruptures dans les process,
- Simplification maximale des interactions avec les clients,
- Pour tous les âges...

Pour découvrir la technologie en question, **tournez** la page!

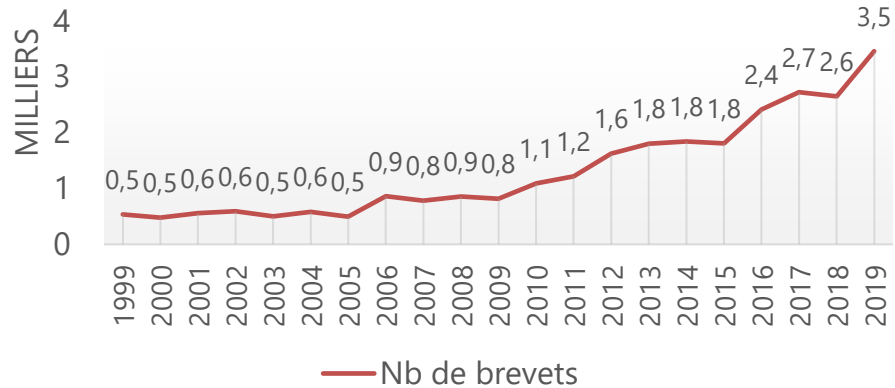
Pour en savoir plus, **contactez** un de nos experts via ask@athling.com

Rising technologies #3 Voix = Vision - 10 ans

Les technologies d'analyse de la voix, nées dans les télécoms, ont connu un long plateau, à l'instar de la vision machine 10 ans avant elle. Depuis 2018, la R&D dans ce domaine a été très active, notamment autour des enceintes connectées.

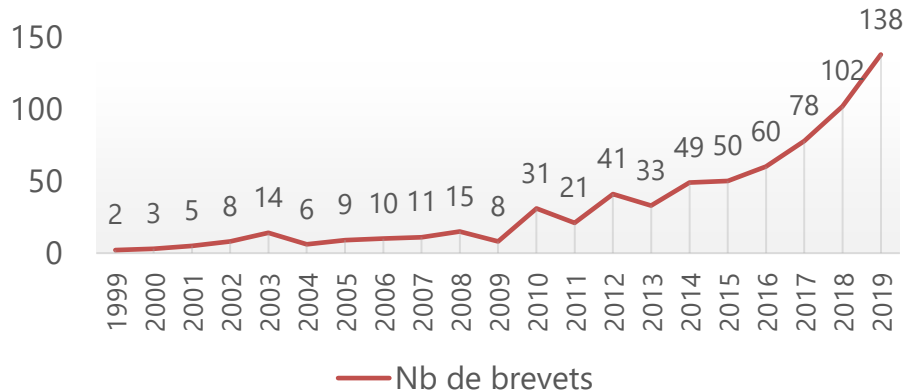
1

Nombre de brevets accordés aux USA sur le domaine G10L-SPEECH ANALYSIS OR SYNTHESIS



2

Nombre de brevets accordés aux USA sur le domaine G10L-SPEECH ANALYSIS OR SYNTHESIS contenant le mot "retail"



Source : USPTO

- **G10 Speech analysis or synthesis*** : processing of speech or voice signals in general | production of synthetic speech signals| recognition of speech| lyrics recognition from a singing voice | speaker identification, authentication or verification| singer recognition from a singing voice| analysis of speech signals for bandwidth compression or extension, bit-rate or redundancy reduction | coding/decoding of audio signals for compression and expansion using analysis-synthesis, source filter models or psycho-acoustic analysis| modification of speech signals, speech enhancement, source separation| noise filtering or echo cancellation in an audio signal| speech or voice analysis techniques specially adapted to analyse or modify audio signals not necessarily including speech or voice are also covered in subgroups

1 L'analyse de **voix** s'est diffusé **progressivement** des centraux téléphoniques aux smartphones et aux enceintes connectées...

- Fin 90/début 2000, phase **fondamentale** : réduction du bruit, traduction
- Années 2010, phase **web/téléphone** : FAQ vocales.
- Après 2015, phase **contextuelle** : analyse et génération de sentiment, reconnaissance de voix multiples, enceintes connectées.

2 Un éveil **tardif** dans le v(ocal)-commerce (autour de 2018), mais **très puissant**

- Années 90/2000 : IBM (1316, dont 45% avant 2010), AT&T (1054 brevets validés depuis 1999, dont un tiers avant 2010), Motorola (270, 60% avant 2010)
- Années 2010: Microsoft (1121, dont la moitié avant 2010).
- Après 2015 : Google (978, dont les deux tiers après 2016), Amazon (487, dont 90% depuis 2016), Capital One (33, dont 80% après 2016) Walmart (26, premiers brevets en 2018).

Vous pensez toujours que le traitement de la voix est un gadget? Un bon dessin vaut mieux que mille mots! **Tournez la page →**

Rising technologies #3 Voix = Vision - 10 ans

Exemple d'application : prévention des fraudes par l'analyse des sons ambiants et de la voix de l'utilisateur (Capital One)

U.S. Patent

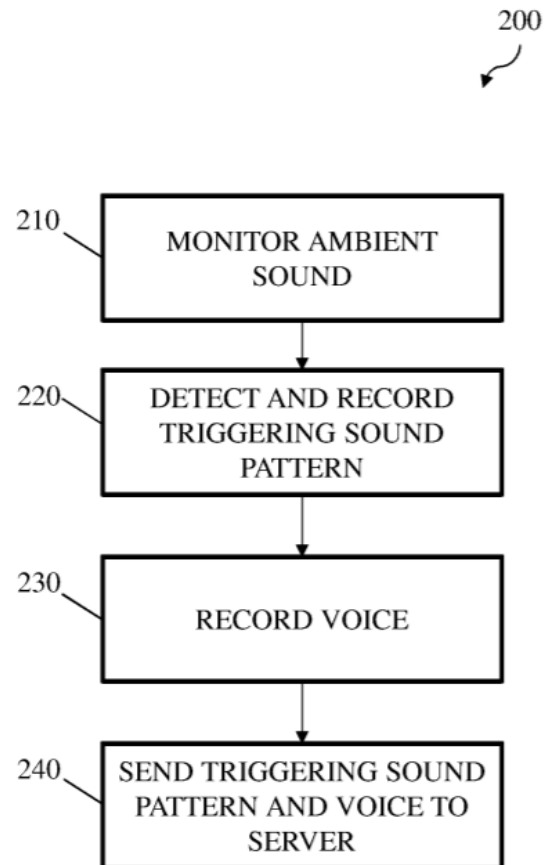
Aug. 20, 2019

Sheet 2 of 7

US 10,388,286 B1

• Abstract (source Brevet n° US 10,388,286 B1 du 20/08/2019)

- La présente communication décrit les systèmes et les méthodes de protection contre la fraude.
- Un dispositif d'écoute peut surveiller le bruit ambiant et détecter un ou plusieurs motifs sonores déclencheurs.
- Le dispositif d'écoute peut enregistrer un ou plusieurs modèles sonores déclencheurs et enregistrer la voix d'une personne, et envoyer les enregistrements à un serveur, dans lequel le serveur est configuré pour calculer un niveau de confiance de la fraude basé sur un ou plusieurs modèles sonores déclencheurs et l'enregistrement de la voix de la personne en utilisant un modèle de modèle vocal de la personne, et pour émettre une alerte si le niveau de confiance de la fraude est supérieur à une valeur seuil.



Rising technologies #3 Voix = Vision - 10 ans

Exemple d'application : plot motorisé universel (caddie, palette...)
commandé à la voix (Walmart)



FIG. 3A



FIG. 3B

U.S. Patent

May 14, 2019

Sheet 3 of 10

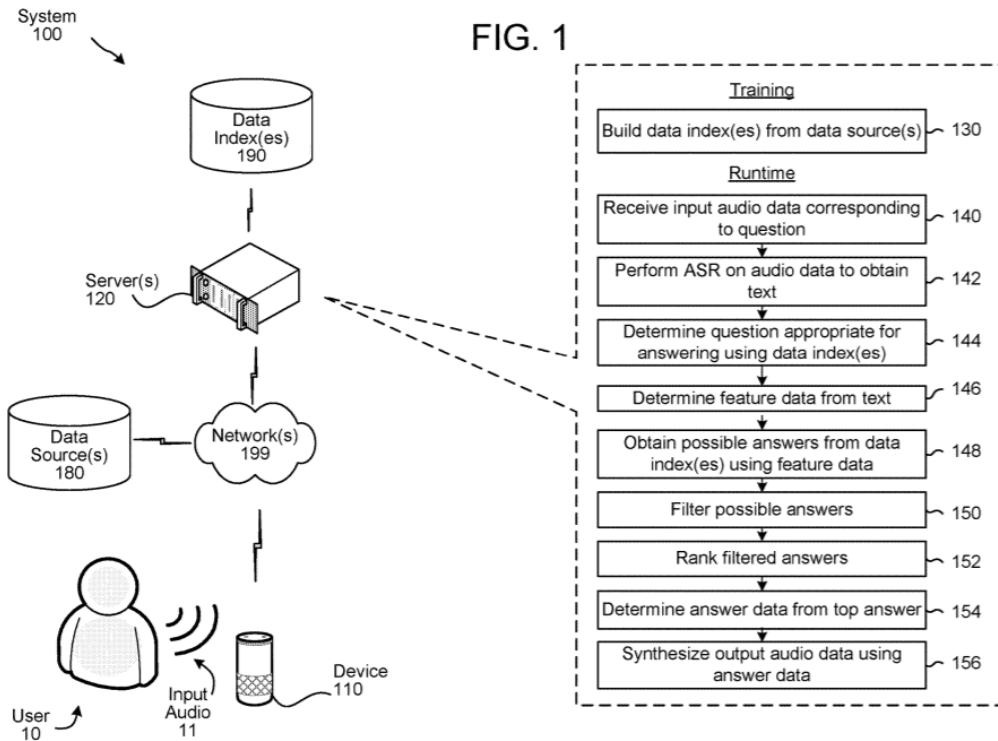
US 10,287,1

Abstract (source Brevet n° US 10,287,149 B2 du 14/05/2019)

- Un appareil comprend une pluralité d'appareils d'assistance personnelle motorisés et mobiles pour la vente au détail et un système informatique central.
- Le système informatique central comprend une interface de réseau qui permet au système informatique central de communiquer sans fil avec les appareils mobiles ainsi qu'avec au moins une unité d'interface utilisateur.
- Lorsqu'il reçoit une demande d'utilisation de l'un des appareils mobiles, le système informatique central attribue un appareil disponible à l'utilisateur pendant une session d'utilisation.
- Cette activité peut inclure l'interface avec l'utilisateur afin de déterminer une ou plusieurs spécificités concernant ses besoins actuels à cet égard. Ces besoins spécifiques peuvent à leur tour servir de base à l'attribution d'un appareil particulier parmi une pluralité d'appareils ayant des objectifs et des configurations différents.

Rising technologies #3 Voix = Vision - 10 ans

Exemple d'application : enceinte connectée « quasi-sémantique » (Amazon)



S. Patent

Nov. 26, 2019

Sheet 1 of 10

US 10,489,393 B1

• Abstract (source Brevet n° US 10,489,393 du 26/11/2019)

- Un système de réponse aux questions à commande vocale qui utilise à la fois une base de connaissances et un index détaillé d'autres sources qui peuvent être accessibles sur Internet.
- La base de connaissances est utilisée pour répondre à des questions d'intérêt plus général dont les réponses sont contenues dans la base de connaissances.
- L'index est utilisé pour répondre à des questions plus complexes dont les réponses ne peuvent être trouvées dans la base de connaissances. Le Web et d'autres sources sont analysés pour créer l'index, où des segments de texte sont indexés avec des données décrivant les segments de texte d'une manière quasi-sémantique.
- Les caractéristiques quasi-sémantiques sont extraites des questions parlées entrantes et utilisées, avec des modèles formés à l'apprentissage automatique, pour identifier un segment de texte indexé qui comprend la réponse à la question. Le segment de texte peut ensuite être réorganisé ou simplement transmis à un synthétiseur vocal afin que la réponse puisse être prononcée à voix haute à un utilisateur.





Athling ? Une équipe de professionnels aguerris et reconnus sur le secteur bancaire et financier

Une nouvelle offre de services sur les technologies (intelligence artificielle) pour répondre aux questions de nos clients et pour les accompagner dans leurs projets

Rencontrons-nous pour parler de votre actualité, de vos ambitions et de vos projets de développement

Un constat : le monde change et les avancées technologiques sont réelles. Vous voulez vous faire une opinion sur l'intelligence artificielle (IA) ou vous souhaitez évaluer son apport concret pour votre activité. Quels sont les enjeux? Quels investissements? Par où commencer? Comment industrialiser? Quels pièges éviter? Pour répondre à vos questions, **Athling** a développé une offre de services appelée **Athling (re)invent** en 4 briques. Vous pouvez les activer séparément ou l'une après l'autre.

Pourquoi **(re)invent**? Si les outils à base d'IA améliorent votre activité, ils la réinterrogent en profondeur aussi...






D 	DETOX	DETOX pour faire la part des choses entre des mythes et des réalités sur les technologies, faciliter une prise de conscience	<i>séminaire masterclass jeux formation</i>
S 	SHAKE	SHAKE pour dessiner demain, détecter des cas d'usage, évaluer l'opportunité et la faisabilité de leur mise en œuvre	<i>diagnostic score IA scan IA</i>
C 	CARE	CARE focalisé sur les ressources humaines pour anticiper les impacts sur le travail, les métiers, les compétences et l'emploi dans votre organisation	<i>GPS RH IA (métiers, tâches, compétences, outils IA)</i>
A 	ACT	ACT pour faire des choix (make or buy), construire votre feuille de route, piloter vos projets, accompagner le changement sur le terrain	<i>stratégie et plan IA guide de déploiement</i>

Pourquoi Athling? Athling est un acteur indépendant. Nous ne vendons pas de solutions à base d'IA et ne développons pas d'applications IA, d'où notre objectivité. Notre apport est reconnu par les entreprises, les organisations professionnelles, les organisations syndicales et les pouvoirs publics sur ce domaine.

Votre contact chez Athling
Mail pblanc@athling.com
kedln Pierre Blanc
bile +33 (0)6 14 68 75 79

Notre actualité IA
Auteur de la 1^{ère} étude approfondie sur l'impact de l'IA (L'IA dans la banque)
Un livre : L'IA expliquée à mon boss (Kawa)

Cabinet de conseil en **stratégie et organisation indépendant**, **Athling** intervient depuis sa création dans le secteur bancaire et financier sur des projets de développement et de transformation. Nous travaillons à la fois avec des directions générales et en immersion au sein de vos équipes pour construire et mettre en œuvre les stratégies retenues.

V 	VISION	La recherche de facteurs de croissance, la détection d'avantages concurrentiels, la définition et la déclinaison de votre stratégie
R 	REVENUS	Le développement des revenus et des marges, l'optimisation des canaux de distribution, la création et/ou le redesign de l'offre commerciale
O 	ORGANISATION	L'amélioration de l'efficacité relationnelle et opérationnelle, l'optimisation de structures et/ou de processus
P 	PROJETS	Le dimensionnement de vos projets, le calcul de ROI, le pilotage et la sécurisation de vos projets
F 	FUSION (RÉ)INTÉGRATION	La construction du plan d'intégration ou de désimbrication (entité juridique, partenariat), l'évaluation des synergies (revenus, coûts), le pilotage opérationnel de vos chantiers

Pourquoi Athling? Athling est un acteur indépendant. Nos professionnels sont expérimentés, c'est-à-dire autonomes et rapidement opérationnels.

Nos publications régulières sur l'évolution des services financiers et sur l'impact des technologies sont disponibles sur les réseaux sociaux et reprises dans les médias.

Votre contact chez Athling
Mail pblanc@athling.com
Linkedln Pierre Blanc
Mobile +33 (0)6 14 68 75 79

Nos clients historiques
Banques, bancassureurs et établissements de crédit spécialisés