

L'usage de la biométrie vocale au sein du secteur bancaire



Qu'est-ce que la biométrie vocale ?

La biométrie vocale consiste à *utiliser la voix d'un individu comme mot de passe ou signature électronique en mesurant son unicité.*

Facteurs comportementaux

Débit de parole

Prononciation et accentuation

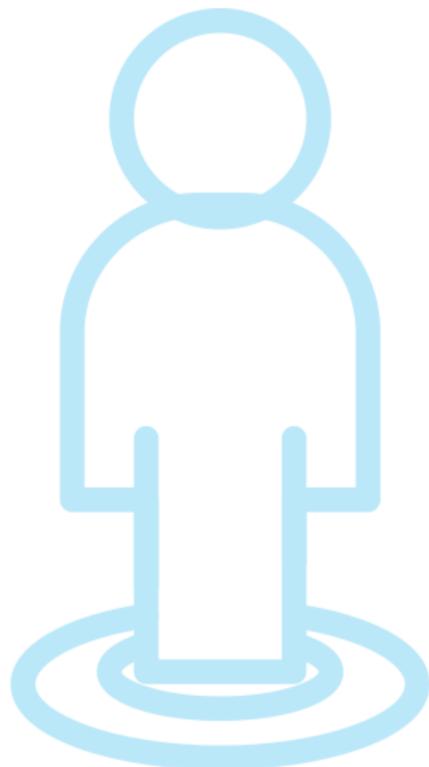
Accents

Facteurs physiques

Traits physique particulier

Taille de bouche

Voie nasale



Quels sont les procédés ?

La technologie de biométrie vocale permet de reconnaître l'empreinte vocale d'une personne au travers de caractéristiques physiques et comportementales infalsifiables. Elle procède à une vérification d'informations, analysant plusieurs centaines de caractéristiques vocales uniques du locuteur, en les comparant à une empreinte préalablement enregistrée¹.

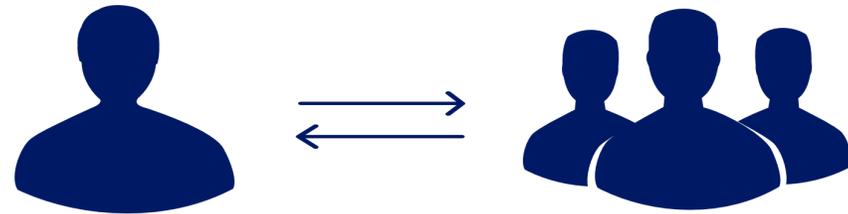


Les algorithmes sont désormais capables d'identifier plus de 1000 caractéristiques de la voix (spectre, fréquence, timbre, débit, accent, silence, ton, rythme...)... Cette technologie permet d'identifier un individu même lorsque sa voix subit des variations liées aux conditions d'enregistrement, à l'émotion, à la santé (exemple : un rhume)¹.

Joel Drakes, spécialiste chez Nuance



La biométrie vocale revêt deux usages principaux dont les finalités diffèrent au sein des parcours clients proposés par la banque



L'identification vocale

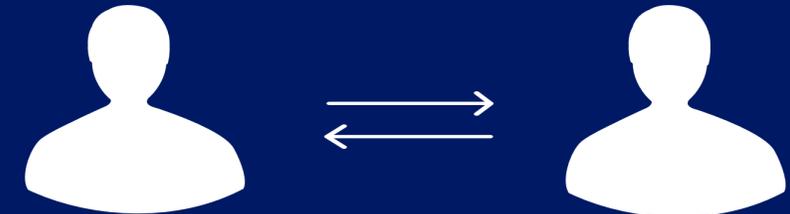
(1 personne identifiée parmi une base existante de N personnes)

Vérifier l'identité d'un individu en comparant son empreinte vocale à une ou plusieurs bases de données existantes centralisées afin de lui donner accès à son espace personnel. Il s'agit là d'utiliser sa voix comme « code PIN »².

Ouverture de son application bancaire

Consultation de ses comptes et accès à son self-care, où la voix vient en remplacement du code PIN.

Une facilité d'usage et la suppression du frein lié à la mémorisation des identifiants de connexion.



L'authentification vocale

(1 personne authentifiée sur la base d'un modèle biométrique pré-enregistré)

Certifier des opérations faites à distance, sans avoir recours à une intervention humaine au travers de la comparaison de la voix de la personne à son « modèle biométrique » préalablement enregistré pour déterminer la correspondance. Il s'agit là d'utiliser sa voix comme « signature électronique »².

Authentification forte d'un paiement en ligne

Authentification forte par la voix et une autre composante de la 3D Secure 2.0 (ou authentification en centre d'appels pour réaliser une opération).

Un confort dans l'expérience client et la réduction des risques de fraude dans le cadre d'achats en ligne.

Objectifs

Use cases

Bénéfices

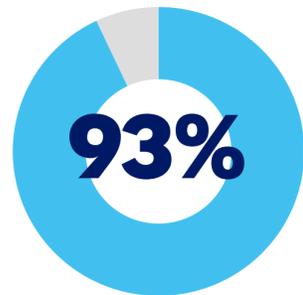
Dans les mois à venir, l'authentification vocale pourrait gagner du terrain au sein des parcours de paiement en ligne du fait des nouvelles prérogatives autour de l'authentification forte 3DS2 dont la date butoir de mise en œuvre a été fixée au 31 décembre 2020 par la 2nde Directive Européenne sur les Services de Paiement.

A fin 2020, nous serons 600 millions d'utilisateurs de cette technologie dans le monde, soit 4 fois plus qu'à fin 2018*



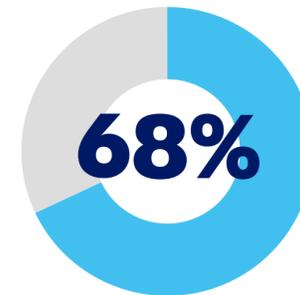
*selon un rapport d'étude d'Opus Research

Une appétence certaine quant à l'utilisation de la biométrie vocale...



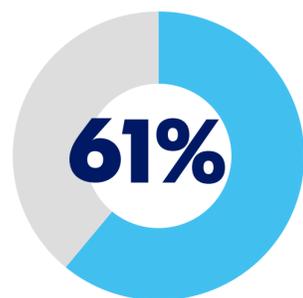
des consommateurs préfèrent la biométrie vocale aux mots de passe pour accéder à leurs services financiers et 92% déclarent vouloir adopter cette technologie³

... mais aussi quelques freins et réticences qui nécessitent d'être levés



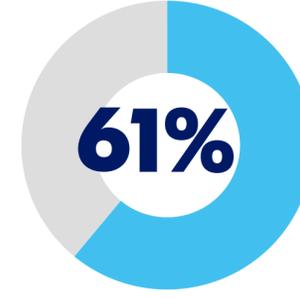
des non-utilisateurs de l'authentification via reconnaissance vocale ne l'utiliseraient probablement ou certainement pas⁴

Qu'en est-il de l'authentification spécifiquement ?



des personnes interrogées estiment que la biométrie (voix, empreinte digitale, visage) est l'avenir de la validation des paiements⁴

Quel type de motif peut constituer un frein à l'usage ?



des fraudes enregistrées par les services financiers sont concentrées sur la voix³

A ce jour, la biométrie vocale demeure la seule solution de biométrie qui puisse être utilisée sur les 4,7 milliards de smartphones que l'on comptait à travers le monde à fin 2018⁵.

Une raison de plus d'y voir une possible pénétration exponentielle, si tant est que l'appétence client se confirme « à l'échelle » et que les freins à l'usage se dissipent (fraude, cadre réglementaire).

Pourtant en France, la biométrie vocale peine à convaincre les acteurs du monde bancaire pour le moment



En mai 2017, la CNIL autorisait **9 banques*** à la mise en œuvre de dispositifs d'authentification vocale auprès de leurs clients à titre expérimental

*La Banque Postale ainsi que huit autres établissements bancaires tricolores des groupes BPCE et Crédit du Nord⁶

Où en sommes-nous en 2020 ?

Une seule banque proposait cette fonctionnalité jusqu'à fin 2019 : **La Banque Postale**



Depuis juin 2017, elle proposait à ses clients l'extension « Talk to Pay », une solution d'authentification par biométrie vocale pour le paiement par carte à distance (mobile, desktop). Cette option payante (5€ pour les moins de 25 ans, 10€ pour les autres) a finalement été arrêtée en fin d'année 2019⁷.

Principaux bénéficiaires clients :

- Fluidité du parcours de paiement ;
- Sécurisation de la transaction.

Bénéfice marchand majeur :

- Aucun cas de fraude sur les plusieurs centaines de milliers de transactions (juin 2019).

Une visibilité limitée par ailleurs sur les expérimentations lancées

Le groupe Crédit du Nord a lancé un partenariat avec Nuance pour une expérimentation auprès de leurs clients de la biométrie vocale en remplacement du mot de passe pour accéder aux comptes.



Le Crédit Agricole a réalisé une expérimentation auprès de 2 agences régionales en proposant la validation de tout type de transaction, de la demande de consultation des comptes jusqu'à la demande de virement⁸.

A date, la pénétration limitée de la biométrie vocale au sein du secteur français s'explique par le durcissement de la réglementation avec l'authentification forte du client (3DS2) impactant directement l'ensemble de la chaîne de valeur du paiement.

A l'étranger, nous observons une dynamique plus positive de l'usage de la voix auprès des acteurs bancaires grâce à un contexte réglementaire plus souple

Royaume-Uni


Australie & Nouvelle-Zélande


Pays-Bas


Acteur



Use cases

- Identification et authentification en temps réel⁹ des clients en centres d'appels de la division de gestion de patrimoine et d'investissement Barclays
- Utilisation : ~60% des appels entrants sont vérifiés grâce à la biométrie vocale
- Résultats : gain de 7min sur le temps d'authentification par appel, réduction de 90% des réclamations autour de la sécurité des services, une meilleure satisfaction client et collaborateur

- Sécurisation des transactions par paiement mobile de plus de 1k\$ et authentification de l'émetteur d'ordre de virement¹⁰

- Authentification et validation d'un paiement via l'app mobile bancaire par biométrie vocale¹¹

Solution



Le déploiement de ces solutions biométriques s'appuie sur une liste resserrée d'éditeurs présents à travers le monde

	Nuance	Phonexia	Sestek	Validsoft	Verbio	Nice	Spitch
Offre vocale 	<ul style="list-style-type: none"> retranscription automatique, synthèse vocale 	<ul style="list-style-type: none"> Biométrie vocale, voicebot, plateforme d'analyse de discours pour les gouvernements 	<ul style="list-style-type: none"> Biométrie conversationnelle, IA conversationnelle, analyse conversationnelle 	<ul style="list-style-type: none"> Moteur de biométrie vocale 	<ul style="list-style-type: none"> Biométrie vocale, analyse de la voix, développement de l'image de marque grâce à la voix 	<ul style="list-style-type: none"> Biométrie vocale, reconnaissance vocale, moteur de transcription, assistant virtuel, analyse de données 	<ul style="list-style-type: none"> Biométrie vocale, reconnaissance vocale
Solution de biométrie vocale 	<ul style="list-style-type: none"> Gatekeeper, solution mêlant biométrie vocale et IA conversationnelle pour authentifier et mieux détecter la fraude sur les canaux vocaux 	<ul style="list-style-type: none"> Phonexia Voice Verify basée sur de l'IA 	<ul style="list-style-type: none"> Voice Biometric, solution en propre (active) pour vérifier l'identité du locuteur grâce à une phrase de passe vocale 	<ul style="list-style-type: none"> Solution permettant d'identifier un client et sécuriser le paiement de factures ou d'achats en ligne via la voix 	<ul style="list-style-type: none"> Solution éponyme a vocation d'identifier le client et de débloquent des services personnalisés en utilisant simplement la voix 	<ul style="list-style-type: none"> Real-Time Authentication, solution dont le but est de fluidifier les interactions et améliorer la lutte contre la fraude dans les centres de contact 	<ul style="list-style-type: none"> Solution qui intègre de la biométrie vocale pour identifier un client dans le cadre d'une conversation avec un conseiller (agent)
Secteurs 	<ul style="list-style-type: none"> Banque, Assurance, Santé, Défense, Organisations Gouvernementales 	<ul style="list-style-type: none"> Banque (centres de contact), Finance de détail, Assurance, Télécoms, Service Public 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> Services bancaires en ligne, eCommerce, Centres d'appels 	<ul style="list-style-type: none"> Banque, Retail, Média, Télécoms, Organisation Gouvernementales 	<ul style="list-style-type: none"> Banque, Assurance, Télécoms, Energie... 	<ul style="list-style-type: none"> Banque, Assurance, Télécoms, ...
Clients 		<ul style="list-style-type: none"> - 		<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> - 		
Points remarquables 	<ul style="list-style-type: none"> Nuance s'impose comme le leader mondial des technologies de reconnaissance vocale 	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de l'identité des clients par téléphone en seulement 3 secondes par vérification passive 	<ul style="list-style-type: none"> 300 marques dans 16 pays utilisent les solutions de Sestek. Une diminution de la durée des appels de 15 secondes en moyenne 	<ul style="list-style-type: none"> Acteur majeur des solutions d'authentification multi facteur, grâce son moteur biométrique vocal, pour sécuriser tous les canaux de transaction 	<ul style="list-style-type: none"> Une solution utilisée par l'Agence des services frontaliers du Canada a pour améliorer son service de sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> Des économies constatées de 40 secondes en moyenne par appel grâce à l'identification plus rapide des clients 	<ul style="list-style-type: none"> Une solution qui permet aux agents de voir le résultat de la vérification d'identité en 10 à 12 secondes

En France, leur déploiement doit permettre de répondre aux enjeux de sécurité de la 2nde directive sur les services de paiement tout en garantissant un confort d'usage dans le parcours d'achat en ligne

DSP2 et 3DS2 en quelques mots

Une des évolutions majeures de la DSP2 est la mise en place de l'authentification forte du client (3DS2). Son application à échéance du 31 décembre 2020 prévoit qu'au moins deux facteurs dans les trois catégories ci-dessous soient utilisés pour le traitement des paiements sur l'ensemble des sites e-Commerce de l'Union Européenne.



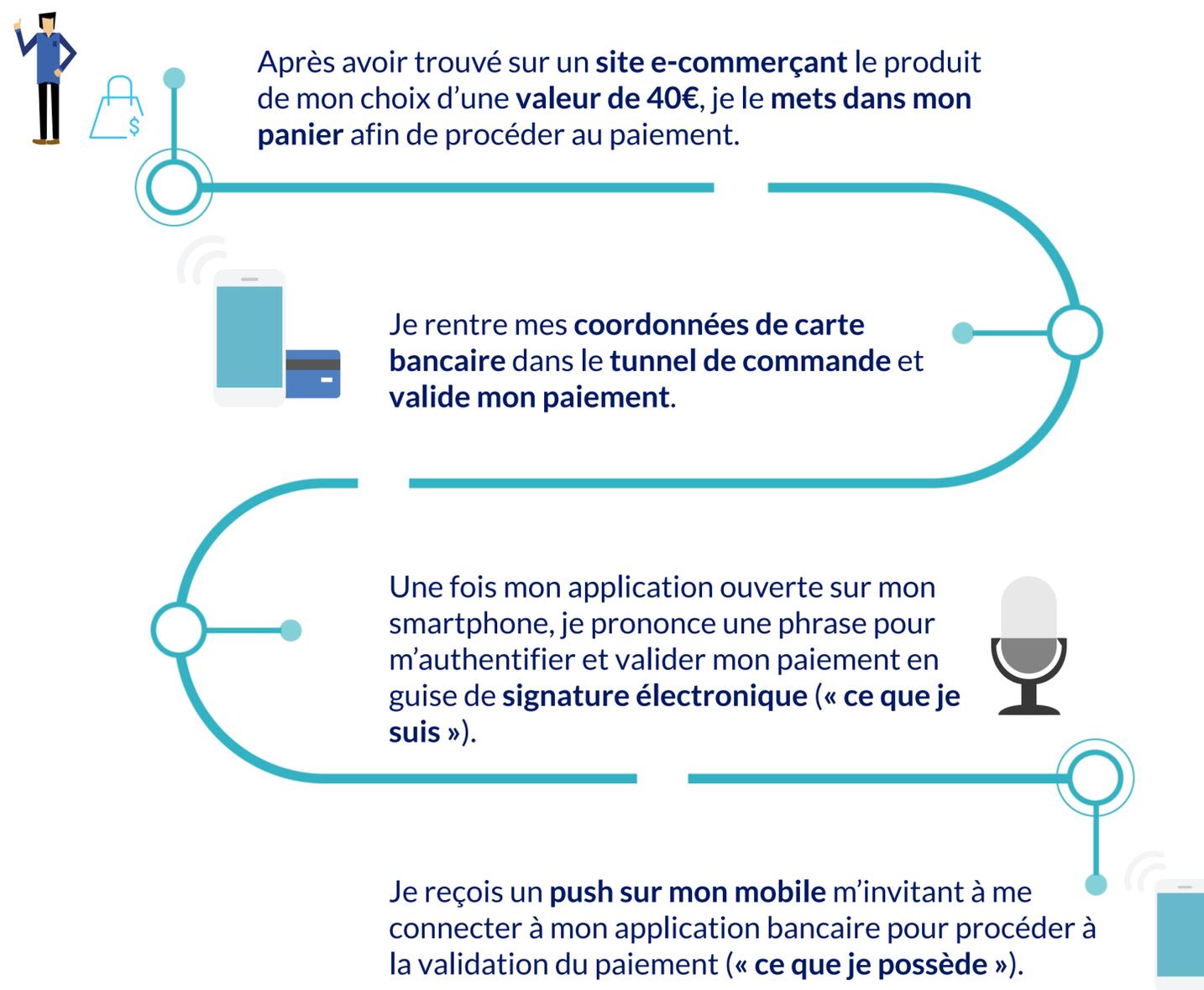
Bénéfices de la biométrie vocale

L'authentification forte du client par biométrie vocale lors de la réalisation d'un paiement en ligne permet de :

- Maximiser la validation de transactions authentiques ;
- Améliorer la sécurité des paiements ;
- Proposer des parcours « user-friendly ».

Illustration prospective d'un parcours d'achat en ligne

A la suite de la mise en place de l'authentification forte du client auprès de l'ensemble de la chaîne de valeur du paiement, un consommateur bancarisé souhaite acheter un produit sur son smartphone via une plateforme e-Commerce.



A l'étranger, nous observons une dynamique plus positive de l'usage de la voix auprès des acteurs bancaires grâce à un contexte réglementaire plus souple



Justifier d'un besoin spécifique

Le recours à un dispositif biométrique doit avant tout répondre à un vrai besoin, par exemple l'authentification pour permettre l'accès à un lieu, une application ou un service.

✓ Ce besoin doit être démontré par écrit dans l'étude d'impact sur la vie privée que la CNIL recommande d'effectuer avant la mise en œuvre d'un traitement de données biométriques



Laisser la personne libre d'y recourir ou de choisir un dispositif alternatif

L'utilisateur doit pouvoir librement choisir d'utiliser le dispositif biométrique ou non. Pour que son consentement soit valable, il doit être « libre, spécifique et éclairé ».

✓ Un consentement éclairé

L'utilisateur reçoit une information individuelle sur son dispositif biométrique ou alternatif

✓ Un consentement libre

L'utilisateur peut utiliser un autre mode d'authentification sans contrainte additionnelle, ni incitation ou contrepartie particulière

✓ Un consentement spécifique

L'accord de l'utilisateur n'est pas dilué dans une acceptation générale des conditions d'utilisation du service, et la trace du consentement doit être conservée.



Maintenir les données biométriques sous le contrôle exclusif de la personne concernée

Il s'agit de placer la donnée biométrique sous le contrôle exclusif des usagers pour réduire les risques de mauvais usage, de compromission ou de détournement des données biométriques.

✓ Soit le gabarit biométrique est enregistré sur un support individuel remis à la personne

✓ Soit le gabarit biométrique est stocké en base de données sous une forme le rendant inutilisable sans intervention de la personne concernée, qui dispose d'un élément ou secret permettant de déchiffrer son gabarit

Si l'utilisation de la biométrie vocale à des fins d'authentification forte du client ne semble pour le moment concerner que les canaux mobile et PC dans le cadre d'un paiement à distance, il conviendra de voir dans quelle mesure les assistants vocaux pourront être à l'avenir intégrés à ce dispositif



18 millions

de personnes ont déjà effectué un paiement par la voix aux Etats-Unis



8%

d'entre elles recourent aujourd'hui à la commande vocale pour envoyer de l'argent, faire des achats et payer leurs factures



31%

la prévision qui est faite par BI Intelligence à horizon 2022, soit une pénétration de la commande vocale presque multipliée par 4

Sources

(1) <https://www.nuance.com/fr-fr/omni-channel-customer-engagement/security/identification-and-verification.html>

(2) <https://www.thalesgroup.com/fr/europe/france/dis/gouvernement/inspiration/biometrie>
<https://www.biometrie-online.net/articles/biometrie-vocale-et-paiement-via-les-assistants-vocaux>

(3) Etude publiée par Mastercard avec l'université d'Oxford, juillet 2017 ; étude Pindrop, auprès de 3 000 personnes au Royaume-Uni, en France et en Allemagne

(4) Etude réalisée par l'EBG, Wide et l'institut Harris, de février à avril 2019, auprès de 1000 consommateurs et près de 400 décideurs marketing, digital et e-commerce

(5) <https://www.gsmaintelligence.com/>, Data extracted from the GSMA Online database

(6) <https://www.cnil.fr/fr/la-cnile-autorise-l' experimentation-de-dispositifs-biometriques-de-reconnaissance-vocale-par-des>

(7) <https://www.maddyness.com/2019/06/28/l'identification-par-la-voix-tente-de-faire-son-trou-en-france/>

(8) <https://www.larevuedudigital.com/credit-agricole-prepare-le-deploiement-national-de-l'authentification-vocale/>

(9) <https://www.youtube.com/watch?v=Js8SV86NMxA>

(10) <https://adn-co.news/actualites/details/anz-mise-sur-la-biometrie-vocale-pour-les-montants-eleves>

(11) <https://www.nuance.com/en-au/about-us/newsroom/press-releases/ing-netherlands-launches-nuance-voice-biometrics.html>

Retrouvez Thinkmarket sur :



Pour en savoir plus : www.itstimetoshift.consulting