

EBOOK

Exprimez votre opinion

Discussion autour des
solutions à reconnaissance
vocale dans la supply chain

infios

Le directeur des opérations d'un entrepôt participe à un conseil d'administration durant laquelle il doit présenter ses résultats annuels. Tandis qu'il sort ses chiffres et débute sa présentation, il ne peut s'empêcher de penser à la réalité : à la disparition de la main-d'œuvre et à l'explosion des volumes de commandes et des demandes d'expédition le jour-même à cause du e-commerce, ainsi qu'à tous les correctifs que son équipe a dû apporter aux workflows, aux processus et aux systèmes au cours des 12 derniers mois pour maintenir les mouvements de colis.

Il est fier du travail de son équipe, les KPI sont bons, le conseil d'administration semble satisfait. Puis on lui « demande » une hausse de la rentabilité de 10 % au cours des quatre prochains trimestres (encore). C'est la troisième année consécutive que le CA lui demande ce degré d'optimisation. Connaissant l'importance que les clients attachent plus que jamais à l'exécution rapide de leurs commandes, l'entreprise tient à en faire un avantage concurrentiel. Malheureusement, le directeur est confronté à de gros problèmes de ressources dans son entrepôt.

Rebondissant sur le défi qui vient de lui être lancé, il dévoile la diapositive suivante...

On y voit un opérateur qui prélève des articles sur des rayonnages en parlant dans un casque. Le directeur explique qu'il est impossible de maximiser la rentabilité de l'entrepôt à moins de doter le personnel d'outils adaptés aux tâches qu'ils accomplissent. Il poursuit en expliquant que les technologies vocales sont une porte d'entrée vers de nouvelles économies d'exploitation, vers la hausse de la rentabilité et la responsabilisation du personnel. Pour lui, le vocal est une passerelle entre le personnel, le WMS et les nouvelles technologies qui permettront à l'entreprise de gérer la supply chain du futur.



« La solution vocale a considérablement amélioré notre productivité et nous avons beaucoup apprécié le fait qu'elle permette de garder les mains libres. La précision, la productivité et la durée de la formation étaient trois paramètres importants et le vocal a tenu ses promesses dans les trois domaines. »

Noah Skelton

Warehouse Manager, Harbor Wholesale

Sommaire

01

Les solutions de préparation de commande guidée à la voix	4
Qu'est-ce que le travail guidé à la voix ?	5
Une technologie d'avant-garde	5
Pourquoi le travail guidé à la voix s'impose-t-il autant comme une évidence aujourd'hui ?	5

02

L'avenir des technologies vocales	6
Progrès en cours	7
Commande vocale et assistance vocale, quelle différence ?	7
Capacités multimodales	8
Une voix pour guider	8
Robotique, automatisation et vocal	8
Donner une voix à Android	9
Des opportunités pour le Big Data	9

03

Conclusion	10
------------	----

Les solutions de préparation de commande guidée à la voix



Qu'est-ce que le travail guidé à la voix ?

La vitesse et la précision sont des paramètres essentiels pour la réussite d'un entrepôt. Grâce au travail guidé à la voix, les opérateurs peuvent travailler en gardant les mains et les yeux libres. Ils sont ainsi plus rapides et risquent moins de faire des erreurs. Parmi les applications courantes, on retrouve le picking, le réapprovisionnement, la mise en stock et les inventaires tournants, mais les entreprises continuent d'en découvrir de nouvelles (voir plus loin dans ce livre blanc).

Dans les applications courantes, le vocal peut apporter de grandes améliorations.

Productivité

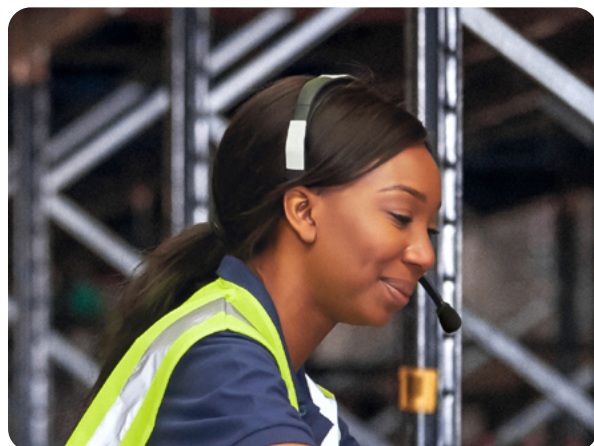
En faisant disparaître les écrans ou le papier, les opérations qui adoptent le vocal affichent jusqu'à 35 % d'augmentation de leur productivité. Il n'y a plus de sources de distraction et les instructions ne sont transmises dans le casque que si la tâche précédente est achevée, garantissant ainsi la fluidité des déplacements des opérateurs et des opérations.

Précision

En libérant les mains et les yeux, le taux d'erreurs de picking peut chuter de moitié. Dans l'entrepôt, l'opérateur reçoit des instructions vocales claires et confirme chaque étape du processus à haute voix. Il peut ainsi garder les yeux rivés sur ses tâches. Par ailleurs, le travail guidé à la voix peut aussi être associé à un système de codes-barres pour fournir une couche supplémentaire de traçabilité si l'entrepôt le souhaite.

Efficacité

L'accélération de la formation et de l'intégration contribue à l'augmentation de la productivité. En recevant des instructions simples et étape par étape dans leur casque, les nouveaux opérateurs deviennent rapidement opérationnels et leur formation peut être achevée en moins d'une heure.



Une technologie d'avant-garde

Le travail guidé à la voix est conçu pour permettre une reconnaissance de la parole rapide et très performante sur un appareil mobile qui fonctionne sur batterie. Il apprend la façon de parler de chaque locuteur pour éliminer tout risque d'erreur de communication. Il en résulte un échange d'informations fluide entre le système vocal et l'opérateur.

Maîtrise de plus de 50 langues

Les systèmes vocaux sont capables de reconnaître plus de 50 langues, ce qui permet aux organisations d'élargir leurs réserves de talents et de s'implanter dans de nouvelles régions.

Bien plus qu'un distributeur de consignes

Les fonctions du vocal vont bien au-delà de la simple transmission de consignes. Dans un workflow typique, le système vocal guide les opérateurs dans l'entrepôt en leur envoyant des informations dans leur casque et leur fournit des informations relatives au picking, des mises à jour du statut des stocks et des données relatives aux autres processus de l'entrepôt.

Au fur et à mesure de l'avancement de leurs tâches, les opérateurs de l'entrepôt fournissent des mises à jour au système d'enregistrement. Cela améliore la traçabilité des stocks dans l'entrepôt et fournit une couche de données de performance essentielle qui peut mettre en lumière les besoins en formation ou d'autres leviers permettant d'optimiser la productivité du personnel.

Pourquoi le travail guidé à la voix s'impose-t-il autant comme une évidence aujourd'hui ?

Les clients veulent recevoir leurs colis toujours plus vite. Sous l'effet de la croissance du e-commerce et de l'évolution rapide des exigences des détaillants, les profils de commandes ont évolué, passant de palettes complètes de produits à des commandes de plus gros volumes, composées de lots plus petits. Pendant ce temps, alors que les réserves de talents tendent à s'épuiser, les directeurs de supply chain doivent combler les écarts de productivité à l'aide de technologies. Pour relever ces multiples défis, les organisations ont besoin d'outils qui les aident à déplacer les colis plus vite et avec plus de précision, mais avec moins d'employés dans l'entrepôt.

Et c'est donc cette même technologie qui a permis aux premiers téléphones mobiles peu pratiques de devenir les smartphones que l'on connaît qui est utilisée pour optimiser les systèmes vocaux. Grâce à de meilleures batteries, des puces plus petites et plus rapides, des microphones performants et de multiples autres innovations, l'efficacité opérationnelle du travail guidé à la voix atteint de nouveaux sommets.

Un investissement vite rentabilisé

Le travail guidé à la voix a prouvé qu'il pouvait être rentabilisé en moins de 12 mois, ce qui est rapide. Il est aussi très flexible et permet aux entreprises de supply chain de s'adapter rapidement à l'évolution des demandes de leurs clients, en particulier en ce qui concerne les délais de livraison.

L'avenir des technologies vocales



Progrès en cours

Le travail guidé à la voix est un système très performant qui répond de manière efficace aux défis auxquels sont aujourd'hui confrontés les entrepôts et centres de distribution. Toutefois, dans un secteur qui évolue de façon rapide et dynamique, il faut impérativement se projeter dans le futur.

Il serait contreproductif de se contenter de faire du rattrapage alors que le marché est déjà affecté par la prochaine révolution technologique. Les technologies vocales peuvent être utilisées dans de nouvelles applications et accroître le potentiel de la robotique, du Big Data et d'autres technologies qui repoussent les limites des technologies de supply chain que nous connaissons à ce jour.

La suite de ce livre blanc est consacrée à la présentation de solutions vocales prometteuses pour l'avenir.

Commande vocale et assistance vocale, quelle différence ?

Dans une application vocale courante adaptée aux entrepôts, les commandes d'exécution délivrées par le WMS (ou tout autre système, selon les entreprises) sont transmises étape par étape, sous forme d'instructions simples. L'opérateur exécute les consignes qu'il reçoit et le système vocal envoie des mises à jour au WMS lorsque des étapes clés sont validées. C'est ce que l'on appelle un workflow à commande vocale. C'est simple, rapide, efficace et parfait pour les tâches répétitives. Mais les technologies vocales sont aussi très efficaces pour de nombreuses applications.

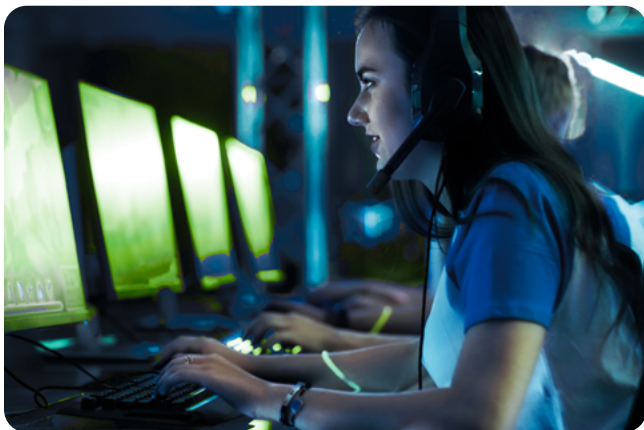
Un workflow à assistance vocale permet à l'opérateur de contrôler la priorité et le flux d'information. Dans un point de vente, par exemple, un utilisateur peut réapprovisionner les rayons durant la nuit en communiquant avec le système de gestion des stocks pour vérifier des chiffres ou des prix, sans s'encombrer d'un terminal. Les technologies d'assistance vocale peuvent aussi aider les infirmières à administrer les traitements, à remplir les dossiers des patients et à accomplir certaines tâches courantes.

Dans ces cas, ces systèmes de technologies vocales se transforment en assistants virtuels très pratiques qui augmentent la productivité d'utilisateurs qui doivent effectuer plusieurs tâches ultra-prioritaires avec des processus moins structurés.



« Nous sommes tellement satisfaits de ce que le vocal nous apporte pour le picking que nous sommes en train d'évaluer toutes les zones de notre centre de distribution pour voir si l'on peut en tirer des bénéfices ailleurs. En ce moment, j'étudie la possibilité de l'étendre aux workflows de réapprovisionnement pour soutenir nos caristes et, pourquoi pas, aux processus de retour. »

Paul Courchene
Logistics Core Team Leader,
Patterson Companies



Capacités multimodales

Le vocal, qui est un outil multimodal, peut être associé à d'autres outils de reconnaissance sensorielle afin de compléter d'autres technologies nécessaires dans des projets complexes.

Par exemple, un opérateur d'entrepôt qui dépanne une machine défectueuse peut utiliser une technologie multimodale associant vocal et HUD (Head UP Display, ou « affichage tête haute »). Dans ce cas de figure, le HUD peut afficher un schéma de la machine tandis que le système vocal transmet les étapes de maintenance l'une après l'autre. Cela accélère considérablement le dépannage, améliore la précision, minimise le risque d'erreur et réduit les coûts.

Autre cas de figure : un opérateur peut combiner le vocal et le HUD pour exécuter plus rapidement des tâches répétitives, comme l'inspection des retours. Le HUD affiche des checklists et des images du produit pendant que le vocal enregistre le processus d'inspection dans le WMS. Le produit est plus vite remis en circulation et l'amélioration de la précision réduit le risque de revendre des marchandises défectueuses.

Une voix pour guider

Les technologies vocales fournissent des instructions claires aux opérateurs, qui sont ainsi formés plus vite. L'outil fait aussi office de guide et aide les nouveaux utilisateurs à apprendre plus rapidement les processus du workflow, l'agencement de l'entrepôt et même comment utiliser les autres technologies. En fournissant les informations clés au bon moment, cette voix qui les guide aide les utilisateurs à être plus productifs.

Dans un entrepôt, chaque seconde compte. Par chance, le travail guidé à la voix est l'une des interfaces utilisateurs les plus simples à utiliser. Les opérateurs sont guidés tout au long des processus pour qu'ils soient productifs dès leurs premiers pas dans l'entrepôt.



Robotique, automatisation et vocal

Même si les problèmes de main-d'œuvre poussent de nombreuses entreprises à s'intéresser aux solutions robotiques et d'automatisation, les entrepôts ne pourront jamais se passer de personnel en chair et en os. Spontanément, le picking et les autres tâches dirigées par commande vocale sont souvent associés à des opérations de type person-to-goods, où ce sont les opérateurs qui se déplacent vers les articles. Toutefois, en tant qu'intermédiaire entre le WMS et les opérateurs, le vocal permet aussi aux travailleurs d'utiliser des robots et des automates pour créer une dynamique goods-to-person, où les marchandises sont acheminées vers les opérateurs. Pour certaines opérations, une stratégie goods-to-person peut augmenter la capacité et améliorer la productivité et la sécurité des travailleurs qui bénéficient toujours d'une interface vocale laissant les mains et les yeux libres.

On voit également émerger des modèles mixtes dans lesquels des véhicules ou des équipements de manutention automatisés sont assignés à un opérateur équipé du vocal pour faciliter la livraison, le retrait ou le placement d'un produit sur des rayonnages grande hauteur. Le système vocal transmet des consignes aux robots, ce qui réduit la manutention et optimise la durée des déplacements des opérateurs et des stocks.



Pour les entreprises qui ont besoin d'obtenir rapidement une productivité maximale de leur main-d'œuvre temporaire sans faire de compromis sur la qualité, le travail guidé à la voix est vraiment la solution idéale.

Donner une voix à Android

Android, le système d'exploitation de Google, est la nouvelle norme pour les ordinateurs robustes et multifonctions utilisés dans les entrepôts. Le travail guidé à la voix est entièrement compatible avec Android et peut tirer parti de son interface utilisateur désormais très familière et de son potentiel en gestion d'entreprise pour simplifier davantage la formation et le support. Les jeunes employés d'entrepôts, pour qui les smartphones n'ont généralement aucun secret, peuvent être mis à la tâche encore plus vite.

Les innombrables utilisateurs du travail guidé à la voix ont obtenu un retour sur investissement impressionnant avec les interfaces uniquement vocales. Un appareil avec écran peut toutefois s'avérer intéressant pour gérer des mots de passe compliqués, effectuer des dépannages ou communiquer des informations volumineuses comme des images de produits. Les outils fournis avec ces appareils (comme les caméras) peuvent supporter des applications vocales plus récentes, telles que l'inspection, par exemple. À ce stade, il est primordial de se faire accompagner par un spécialiste des technologies vocal pour s'assurer de tirer le meilleur parti de l'association des technologies vocales et visuelles.



Les jeunes employés d'entrepôts, pour qui les smartphones n'ont généralement aucun secret, peuvent être opérationnels encore plus vite.

Des opportunités pour le Big Data

Les informations relatives aux stocks et à la logistique fournies par le WMS sont indiscutablement importantes. Cependant, une connaissance approfondie de l'activité des opérateurs peut s'avérer tout aussi importante pour l'optimisation et la transparence des processus. L'analyse de données de faible valeur fournies par un système vocal permet d'obtenir de précieuses informations pour améliorer la gestion et identifier de nouveaux axes d'optimisation.

Les derniers appareils mobiles utilisés pour le travail guidé à la voix intègrent des accéléromètres, des gyroscopes et des fonctionnalités IoT (Internet des Objets) qui permettent de collecter des données les plus granulaires possible. Il peut s'agir de données en temps réel sur la localisation, les mouvements physiques, les itinéraires choisis, la durée d'exécution des tâches, le trafic dans les allées, etc.

Les managers peuvent ensuite les utiliser pour améliorer la transparence de l'activité de l'entrepôt dans la salle de contrôle. Par ailleurs, les tableaux de bord et les KPI obtenus grâce au vocal mettent en lumière l'amélioration de processus auparavant totalement nébuleux pour de nombreuses organisations.

Conclusion

Revenons dans la salle de réunion. La présentation du directeur tire à sa fin. Il rappelle les enjeux et sa mission. Il continue en expliquant pourquoi l'entrepôt est bien plus qu'un lieu immense où l'on stocke des références. Il explique que c'est le point de jonction entre l'entreprise et ses clients et qu'il est en mutation constante.

La direction l'écoute expliquer comment les technologies vocales peuvent accroître l'efficacité dans un contexte de raréfaction de la main-d'œuvre et d'augmentation des attentes des clients. La viabilité des technologies vocales, apparues il y a plus de 30 ans, n'est plus à prouver. En tant que passerelles entre le personnel et les systèmes d'entrepôt, elles peuvent soutenir la transition de l'entreprise vers de nouvelles zones de rentabilité et l'aider à relever les défis des entrepôts au fur et à mesure de leur apparition.

Découvrez comment les solutions vocales d'Infios peuvent soutenir votre entreprise :

EN SAVOIR PLUS

Apprenez-en plus sur nos solutions AMR :

EN SAVOIR PLUS

