

## Avec l'IA, Davi confère aux assistants virtuels des émotions pour une relation humain-machine plus fluide, plus « humaine ».

Davi a tiré parti d'un partenariat dans la durée avec le LISN (Carnot Cognition) pour élaborer la plateforme RETORIK qui permet la création d'assistants digitaux qui allient expertise et comportement social pour un dialogue de haute qualité.

### L'innovation

Dès les années 2000, les entreprises ont mis en œuvre des assistances utilisateurs en ligne. Ces conseillers virtuels se sont vite heurtés à un phénomène de rejet du fait d'un dialogue souvent peu maîtrisé, de réponses inadaptées dès que l'interrogation dépasse le contexte prévu, le tout dans un mode froid, dénué de tout signe d'empathie vis-à-vis de l'interlocuteur. Dès 2010, la société Davi a fait le pari d'améliorer la relation homme-machine. Elle propose aujourd'hui RETORIK qui permet à ses utilisateurs de bénéficier de la technologie d'IA émotionnelle pour créer des assistants et experts digitaux (SMARTBOT) qui reproduisent la forme, le langage et les émotions des humains. La machine communique de façon naturelle via l'image 3D d'un personnage capable d'apporter une réponse personnalisée tout en exprimant des émotions adaptées au contexte. Il est ainsi possible d'établir des relations suffisamment interactives pour assister des prospects, voire conclure des ventes en ligne, disposer d'un formateur virtuel ou créer des points d'informations numériques intelligents.

Légende de la photo : Cas client Nièvre Tourisme assistant émotionnel



### Le besoin

Davi est un éditeur de logiciel en mode SAAS (software as a service). Il commercialise RETORIK qui regroupe des solutions technologiques permettant de disposer de machines capables de communiquer de façon naturelle avec des humains en reproduisant leurs comportements sociaux. Ces interfaces homme-machine à forte valeur ajoutée mettent en jeu, d'une part, un moteur conversationnel pour assurer la bonne compréhension des demandes et un dialogue de qualité avec les utilisateurs et, d'autre part, un moteur socio-émotionnel pour conférer des comportements non verbaux (expressions faciales, mouvements des mains...) aux personnages virtuels animés fournissant la réponse. Pour développer ces solutions et produire de nombreux applicatifs dans le domaine de l'intelligence conversationnelle Davi fait depuis des années un effort soutenu de R&D accompagné par des partenariats. Et principalement, depuis 2016, un partenariat inscrit dans la durée avec le CNRS et le Laboratoire Interdisciplinaire des Sciences du Numérique (LISN), de l'institut Carnot Cognition, qui réunit des spécialistes de l'intelligence artificielle et des psychologues. Ce partenariat a permis de produire de nouvelles connaissances à la frontière entre recherches fondamentales et applications industrielles et Davi a pu se différencier fortement sur un marché dynamique.

### Le partenariat

Le LISN fait partie de l'Institut Carnot Cognition qui se consacre aux technologies cognitives pour prendre en compte l'utilisateur, son environnement et les modes d'interaction possibles. Le partenariat a permis le développement de modèles d'informatique affective au cœur d'un moteur de raisonnement basé sur la logique mathématique, capable de calculer des réponses verbales munies de contenus socio-émotionnels contextualisés. Des travaux expérimentaux ont aussi été menés pour développer un catalogue d'expressions non verbales afin d'améliorer la relation client et l'expérience utilisateur. De nouvelles dimensions ont été ainsi définies pour l'évaluation de la perception d'un agent conversationnel dans un milieu professionnel. L'encadrement de doctorants CIFRE a permis d'intégrer les modèles au sein de RETORIK et, pour la dimension SHS, de conduire des expérimentations en situation naturelle d'usage avec de vrais utilisateurs. Par exemple, en testant et analysant l'interaction de visiteurs avec un agent touristique virtuel au sein d'un office du tourisme.

Grâce à ce partenariat, DAVI a acquis une forte notoriété en tant qu'acteur majeur de l'IA émotionnelle et connu une forte augmentation de son chiffre d'affaires et de ses effectifs.