

# Innovation : OpenVibe ou comment déplacer des objets virtuels par la pensée

Un homme parvient à écrire le mot « radis » sur un écran d'ordinateur sans ses mains et **par la seule force de sa pensée**. Non, il ne s'agit pas d'un ouvrage de Philip K. Dick mais bien d'une étonnante innovation scientifique réalisée par l'Inria (Institut national de recherche en informatique et en automatique), l'Inserm (Institut national de la santé et de la recherche médicale) ou encore Orange Labs.

OpenVibe, l'interface cerveau-ordinateur, développée par les différentes équipes de recherche précitées, **relie le cerveau à un ordinateur via des électrodes positionnées sur la tête** du sujet. « *Les signaux cérébraux sont captés par des électrodes. L'activité cérébrale est identifiée et interprétée par l'interface* » explique Anatole Lecuyer, chercheur à l'Inria.

En guise de démonstration, l'un des deux sujets de l'expérience, un chercheur, parvient ainsi à déplacer un vaisseau, issu de l'univers des films *Star Wars* grâce à OpenVibe. **Le dispositif nécessite néanmoins des mouvements physiques**. Pour déplacer le vaisseau, le sujet doit lever son pied à plusieurs reprises. Repenser ce geste -issue d'une zone cérébrale- déclenche l'onde cérébrale « motrice », celle-là même qui provoque un mouvement du vaisseau sur l'écran.

L'écriture d'un mot par la pensée n'implique aucun mouvement. Le sujet se contente de **répéter plusieurs fois le mot dans son esprit**, ce qui permet à OpenVibe de visualiser la lettre pensée.

Cette nouvelle technologie offre différents champs d'application. « *OpenVibe pourrait par exemple permettre de communiquer avec des personnes aux état de conscience altérés* », indique Olivier Bertrand, chercheur à l'Inserm. Outre le domaine médical, cette technologie offre également l'opportunité aux chercheurs de **mieux comprendre les mécanismes neuronaux**. Orange Labs pourrait quant à lui utiliser cette technologie pour l'appliquer aux SMS.

OpenVibe a été conçu comme **un logiciel libre**. Le code source, ouvert, peut ainsi être enrichi par les particuliers, chercheurs ou développeurs. Le logiciel, est d'ores et déjà téléchargeable à [cette adresse](#).

