

[Home](#) > [Digital](#)

Google voit l'avenir dans les lentilles de contact électroniques

Photo: www.infos-lentilles-de-contact.com

Google voit l'avenir dans les lentilles de contact électroniques.

Cyril Fievet/ATCNA
18.04.2014 - 11:37

Evaluation

Evaluations: 1

Plusieurs dépôts de brevets publiés ces dernières semaines, portant tous sur un usage avancé de lentilles de contact électroniques, éclairent sur les ambitions de Google en matière d'interfaces nouvelles, portées à même les yeux.

Les Google Glass, des lunettes interactives qui affichent des informations à quelques centimètres de l'œil, sont progressivement introduites sur le marché (la dernière livraison, en version beta limitée, s'est terminée hier). Mais les

velléités du géant en matière d'interfaces électroniques vont bien au-delà des lunettes, comme en témoignent pas moins de sept brevets, publiés récemment par le bureau américain des brevets et marques ([United States Patent and Trademark Office](#)).

L'un des brevets décrit en détail des techniques pour encapsuler de fins composants électroniques entre deux couches de polymères constituant la lentille proprement dite. Il explique ensuite comment les puces électroniques placées au plus près de la surface de l'œil pourront communiquer avec tous les types d'appareils. Google fournit des exemples "d'environnements informatiques distribués", dans lesquels des "lentilles de contact actives, des assistants numériques, des systèmes audio et vidéo, des téléphones mobiles, des ordinateurs ou tablettes" communiquent ensemble grâce aux différents protocoles numériques. En somme, la lentille devient un composant de l'écosystème numérique de l'utilisateur.

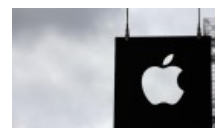
Si le constructeur évoque la possibilité d'utiliser ces "lentilles communicantes" pour stocker des informations aussi bien que pour interagir avec d'autres appareils, un autre brevet expose une application concrète de lentilles de contact à usage médical. "Les larmes constituent une source d'analyses biologiques viables pour évaluer l'état de santé d'un individu", et Google propose ainsi "des lentilles de contact permettant de tester ces substances, collectant les larmes en permanence sans perturber les fonctions normales de l'œil". La lentille comporte des microcavités susceptibles de prélever ces échantillons, qui peuvent ensuite être analysés. D'autres brevets évoquent d'autres types de tests, portant sur l'hydratation de l'œil ou sa température, mesurées via des composants électroniques.

Mais Google va plus loin, en décrivant l'invention d'une "lentille de contact équipée d'une caméra". Sans altérer la taille ni la forme de la lentille, une minuscule caméra, des capteurs et des circuits de contrôle électroniques peuvent y être introduits. Comme le note le site [Patent Bolt](#), qui étudie les brevets innovants, le dispositif peut avoir de multiples applications. Pour des personnes malvoyantes, il peut constituer une aide: la caméra détecte la proximité d'obstacles et transmet une alerte

Sur le même thème



Etats-Unis:
vidéastes et
photographes
aériens réclament
des drones



Apple: de nouveaux
logiciels pour
rapprocher l'iPhone
et le Mac



Amazon: accord
avec Mattel alliant
vidéo en ligne et
vente de produits
dérivés

au téléphone mobile de l'utilisateur, convertie en indication sonore. D'autres usages plus étendus vont clairement dans le sens de la réalité augmentée, des "images pouvant être présentées sur un écran intégré aux lentilles de contact".

Bien que paraissant encore futuriste, le principe de lentilles de contact affichant des données à la surface de l'œil a été exploré par plusieurs laboratoires de recherche. Dès 2009, l'Université de Washington avait démontré la faisabilité d'une lentille dotée d'un émetteur-récepteur radio et d'une LED pouvant s'allumer à la demande, affichant un pixel à la surface de l'œil et, fin 2012, l'Université de Gand en Belgique avait réalisé une lentille de contact incorporant un véritable écran LCD pouvant afficher des caractères multipixels.

Que ce soit dans le domaine médical, dans le cadre de l'enrichissement visuel de la réalité, comme moyen de communication ou d'information, les lentilles de contact actives pourraient donc former une nouvelle gamme d'appareils électroniques multifonctions. Et s'il est encore trop tôt pour estimer quels types de produits et d'usages sont envisageables et réalistes sur le plan commercial, une chose est sûre: Google s'intéresse de près à nos yeux.

Tags: [Lentilles](#) [électronique](#) [Google](#)

D'autres articles

DIGITAL [Asus lance un nouvel appareil hybride combinant tablette, smartphone et PC](#)

[Swisscom va supprimer la téléphonie analogique d'ici à fin 2017](#)

DIGITAL [Le numéro un suisse des...](#)

[Mieux protéger les jeunes face aux médias numériques](#)

SUISSE [Les jeunes doivent être...](#)

[Le Conseil national renonce aux étiquettes à rallonge](#)

INFOS [Malgré les scandales...](#)

[Platini mis en cause par la presse britannique](#)

SPORT [Le "Daily Telegraph" affirme détenir des preuves que le dirigeant français Michel Platini avait rencontré...](#)

[Rihanna: presque nue sur le tapis rouge](#)

DIVERTISSEMENT [Quasiment nue sous une robe de mailles fines aux milliers de cristaux, la chanteuse...](#)

[Le Japon passe sa télé en HD](#)

MULTIMÉDIA [Le Japon a lancé lundi des tests de diffusion de programmes télévisés par satellite en super haute...](#)