

G K R O Y U S P

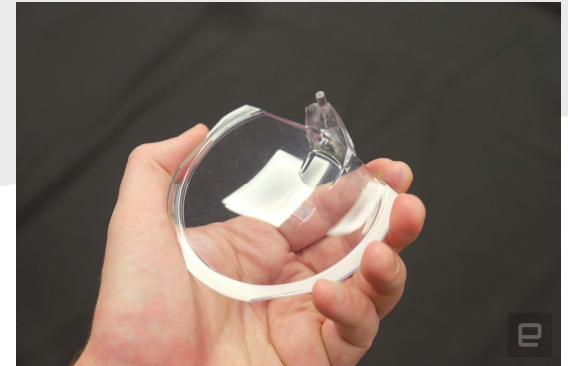
JANVIER  

---

2016

# DES VERRÈS CONNECTÉS

# Des verres intelligents



- ▲ **Zeiss** a développé nouvelle génération de verres de lunettes qui intégrera des données numériques.
- ▲ Le porteur de lunettes pourra ainsi accéder à des applications de réalité augmentée qui apparaîtront dans son champ de vision par le biais d'un écran secondaire devant l'œil.
- ▲ Contrairement aux autres dispositifs de lunettes connectées, les informations ne sont pas projetées à la surface du verre mais diffusées par réflexion, via un système de prisme presque invisible.



# Principe de fonctionnement



- ▲ La batterie, le processeur sont intégrés dans la branche du prototype.
- ▲ L'ensemble est raccordé à un minuscule écran OLED situé à l'angle de la monture et du verre. Les images sont ensuite projetées à travers un miroir en polycarbonate fixé sur le bord du verre et qui fonctionne comme un prisme.
- ▲ Les images apparaissent ainsi sur une base de type Fresnel placée sur le verre. Elle est normalement placée sur le côté de votre champ de vision, mais peut théoriquement être placée à n'importe quel endroit du verre.
- ▲ L'intérêt de cette technologie est de pouvoir projeter des images provenant d'un minuscule écran placé sur un verre incurvé.
- ▲ L'utilisation de verres incurvés constitue un challenge technique et signifie qu'il est possible de fabriquer des verres qui s'adaptent sur un monture standard, et que ces verres pourront être correcteurs.

# Une solution visant le maximum de discrétion

- ▲ L'invention est basée sur le principe d'une **lentille de Fresnel**, laquelle réfléchit les flux lumineux qui la traverse.
- ▲ Par rapport à une lentille simple, la lentille de Fresnel réduit la quantité de verre à utiliser en la découpant en un ensemble d'anneaux concentriques de section prismatique connus sous le nom de *zones de Fresnel*.
- ▲ Pour chacune de ces zones, l'épaisseur est réduite, ce qui fait que la surface globale de la lentille n'est plus lisse mais se compose de plusieurs surfaces de même courbure, séparées par des discontinuités.



- ▲ Intérêt

Sa conception lui permet **d'obtenir une courte distance focale** pour un large diamètre, avec **le moins de poids possible**

# Pour quel marché ?

Le système à été présenté au CES de las Vegas en 2015, il est en attente de commercialisation.

- ▲ Zeiss précise que la *smart lens* est courbe, ce qui lui permet d'être parfaitement adaptable sur des montures classiques, voire de s'intégrer à des verres prescrits avec correction.
- ▲ Néanmoins, Zeiss n'est ni fabricant de lunettes, ni développeur de système d'exploitation : il devra donc trouver des partenaires pour réussir à commercialiser des produits finis. Cette commercialisation pourrait avoir lieu courant 2016.

