

Handiversité - Proposition de solution pour les personnes malvoyantes

Laury Batista¹ Maxime Ung² Flore L'Hostis³

¹ *Laury Batista - Master 2 Grands Instruments Plasma Laser Accélérateurs Tokamaks*

² *Maxime Ung - 3^{ème} année de Licence Double Diplôme STAPS/Sciences pour l'ingénieur*

³ *Flore L'Hostis - 2^{ème} année de BTS Métiers de la mode*

E-mails des auteurs : laury.batista@universite-paris-saclay.fr ; maxime.ung@universite-paris-saclay.fr ; florelhostis@gmail.com

Résumé :

D'après l'Organisation Mondiale de la Santé, la malvoyance est définie comme une acuité visuelle comprise entre 3/10 et 1/20 après correction ou un champ visuel compris entre 10° et 20° [1]. Les spécificités de cette population représentant 932 000 français [2] sont en réalité plus large. En effet, les personnes malvoyantes ont la plupart du temps des capacités visuelles réduites en termes de vision des couleurs, du contraste ou encore du relief [3]. Occasionnant ainsi des hypersensibilités à la luminosité et entraînant des situations de handicap. Notamment dans les situations scolaires pour prendre des notes ou composer un examen malgré les variations lumineuses. De ce fait, le but de notre projet est d'optimiser l'utilisation des capacités visuelles fonctionnelles résiduelles des malvoyants en réduisant leurs expositions à des formes de luminosité intrusive.

L'idée serait de proposer un chapeau imperméable avec un bord étendu de 15 cm. Aux extrémités de ce bord, une fermeture éclair permettrait d'acrocher des tarps tout autour du chapeau afin d'isoler le malvoyant de la lumière ambiante. A l'intérieur du chapeau se trouverait une lampe intégrée permettant de régler l'intensité et la température.

Cet accessoire pourrait permettre aux malvoyants de pouvoir prendre des notes ou composer un examen en tout confort et ainsi accroître leurs capacités de concentration. Son format lui permettant également d'être utilisé dans d'autres activités de la vie quotidienne. Le matériau composant la tarp serait un matériau teinté qui permettrait à la personne malvoyante d'être isolée de la lumière tandis que les personnes autour peuvent la voir afin d'éviter les triches dans un cadre d'examen scolaire ou de paraître moins isolé de la population extérieure dans un cadre plus générale, notamment dans la rue.

Afin de pouvoir tout de même voir son entourage en toute facilité, une encoche positionnée sur le chapeau permettrait d'y accroché une action-cam pour filmer l'environnement extérieur de la personne malvoyante. Cette caméra serait connectée en Bluetooth de son téléphone, sur lequel elle pourrait voir en direct ce qui se passe autour d'elle. Les éclairages des téléphones étant également modulable en luminosité et température, ce dispositif permettrait aux personnes malvoyantes de profiter de leur entourage en minimisant leurs situation de handicap.

Mots-clés : Malvoyance, chapeau, intensité lumineuse, température lumineuse, tarp, handicap, action-cam

Références :

- [1] Livre : Classification Internationale des Maladies - 11^{ème} révision (CIM-11), de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS)
- [2] Etude : Les personnes ayant un handicap visuel. Les apports de l'enquête Handicaps - Incapacités - Dépendance, de la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES)
- [3] Livre : La rééducation des malvoyants, de Pierre Griffon