

# Comparaison entre l'astigmatisme en vision de près et en vision de loin

Travail de projet dans la filière  
d'Optométrie

## Etudiantes

Chaldebas Mylène  
Humbert Gaëlle

## Superviseur

Hofmann Thomas

Semestre de printemps 2020,  
P6, Numéro de projet 6504-O  
© FHNW, Haute Ecole Technique Institut d'Optométrie  
Riggenbachstrasse 16, CH 4600 Olten

## Résumé

**But :** l'objectif de cette étude est de savoir s'il existe une différence entre l'astigmatisme en vision de loin et en vision de près. Etant donné la mise sur le marché d'un verre corrigeant cette différence, le résultat souhaité est qu'il subsiste un changement significatif entre ces deux différentes variables.

**Méthode :** lors de l'étude pilote, dix étudiants ont participé à cette recherche. Un seul œil par participant a été analysé. L'astigmatisme des sujets était régulier et supérieur ou égal à 1 dpt. Avant le début de l'étude, une liste de critères d'exclusion a été établie afin d'obtenir des résultats exploitables. La prise de mesures de l'astigmatisme en vision de loin ainsi qu'en vision de près a été effectuée avec la même méthode, soit le cylindre de Jackson et le nuage de points. Les travaux de recherches étudiés dans ce travail ont eux pris des astigmatismes inférieurs ou égal à 1 dpt.

**Conclusion :** les résultats obtenus par l'étude pilote ainsi que par les différentes études ont démontré qu'il existait un changement de puissance cylindrique et d'axe entre l'astigmatisme de vision de loin et de vision de près.

## Abstract

**Purpose:** the objective of this study is to determine if there is a difference between the astigmatism in distance vision and the astigmatism in near vision. Given that, the introduction of a lens on the market to correct this difference, the expected result is that there remains a significant change between these two different variables.

**Method:** ten students participated in this pilot research. Only one eye per participant was analyzed. The astigmatism of the subjects was regular and greater than or equal to 1 dpt. Before the study began, a list of exclusion criteria was established to ensure that the results were usable. The measurement of astigmatism in distance vision as well as in near vision was carried out using the same method, namely the Jackson cylinder and the point cloud. The researches studied astigmatism inferior or equal to 1 dpt.

**Conclusion:** the results obtained by the pilot study as well as by the various studies showed that there was a change in cylinder power and axis between distance and near vision astigmatism.

## Introduction

L'objectif de cette étude est de savoir s'il existe une différence entre l'astigmatisme en vision de loin et en vision de près. Etant donné la mise sur le marché d'un verre corrigeant cette différence, le résultat souhaité est qu'il subsiste un changement significatif entre ces deux variables.

## Matériel et méthodes

Lors de l'étude pilote, dix étudiants ont participé à cette recherche. Un seul œil par participant a été analysé. L'astigmatisme des sujets était régulier et supérieur ou égal à 1 dpt. Avant le début de l'étude, une liste de critères d'exclusion a été établie afin d'obtenir des résultats exploitables. La prise de mesures de l'astigmatisme en vision de loin ainsi qu'en vision de près a été effectuée avec la même méthode, soit le cylindre de Jackson et le nuage de points. Les travaux de recherches étudiés dans ce travail ont eux pris des astigmatismes inférieurs ou égal à 1 dpt.

## Résultats

Les résultats obtenus par l'étude pilote avec un astigmatisme supérieur ou égal à 1dpt ont montré un changement de puissance lors du passage de la vision de loin à la vision de près.

Les résultats obtenus lors des différents travaux de recherches étudiés ici vont tous dans le même sens, c'est à dire qu'il y a un changement de puissance cylindrique et d'axe entre l'astigmatisme de vision de loin et de vision de près.

Le changement induit par le passage de la vision de loin à la vision de près n'est pas à négliger surtout lors de forts cylindres où le seuil de tolérances pour les variations de valeurs est plus faible.

## Discussion

Les études n'ont pas les mêmes critères d'inclusions et d'exclusion, le même déroulement pour la prise de mesure (monoculaire, binoculaire). Toutes ses différences peuvent influencer les résultats. De part ces différentes disparités, la comparaison est difficile.

Cependant, les études ont toutes prouvées l'existence d'un changement d'astigmatisme entre la vision de loin et la vision de près. Ce dernier peut augmenter comme diminuer, avec un changement d'axe ou non.

## Littérature

- Radhakrishnan, H., Charman, W.N., 2007. Changes in astigmatism with accommodation. *Ophthalmic and Physiological Optics* 27, 275–280. <https://doi.org/10.1111/j.1475-1313.2007.00474.x>
- Joo, S.-H., Sim, H.-S., 2007. A Study for the Change of Astigmatism Axis When the Fixation Point Moved Far Distance to Near Distance. *Journal of Korean Ophthalmic Optics Society* 12, 47–59