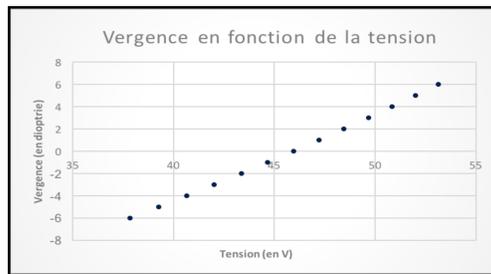


L'œil du LENSE est une maquette à but éducatif permettant de comprendre le fonctionnement de l'œil humain et de simuler les défauts optologiques courants.

• Montage test

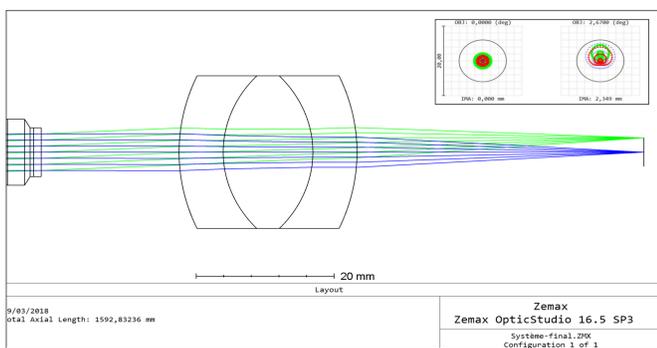
- Prise en main de la lentille Visayan et de son interface LabView fourni par Varioptics
- Caractérisation de la lentille Visayan
- Identification des éléments de la maquette à l'œil humain
- Simulation des défauts avec la lentille à focale variable



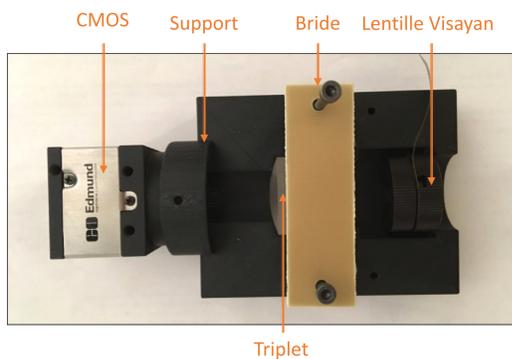
Nb : la vergence est l'inverse de la focale



• Prototype sur table

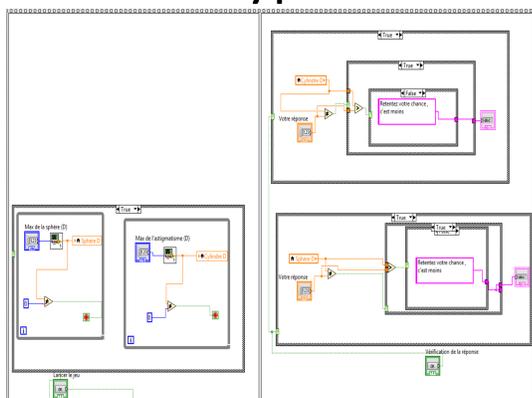


Simulation Zemax de l'ensemble {Visayan+Triplet}

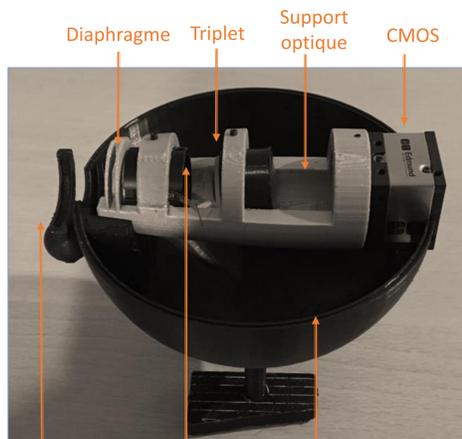


- Réduction d'échelle du montage
- Choix et utilisation d'un triplet corrigé sur/hors d'axe
- Épuration de l'interface de commande
- Validation du prototype 0 : l'image est satisfaisante

• Prototype 0



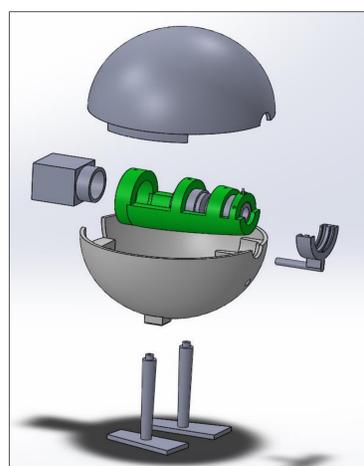
Algorithme LabView du « jeu de l'optalmo »



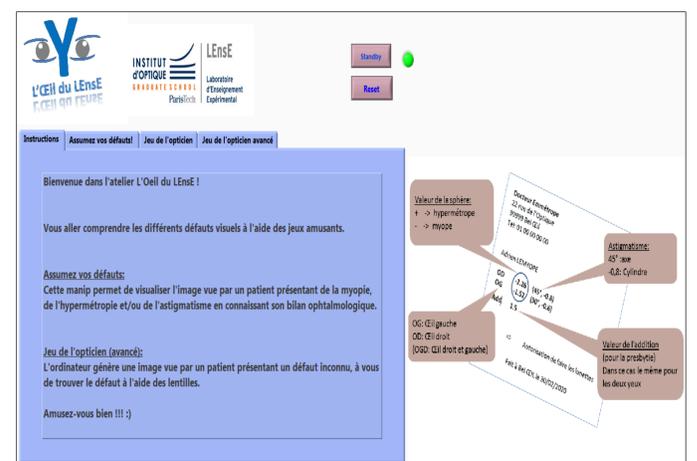
- Le système a une apparence de «demi-œil sur pattes »
- Mise en place d'un « nez » qui peut recevoir des optiques pour corriger les défauts de l'œil
- Intégration des jeux sur l'interface LabView

• Prototype final

- Une demi-coque amovible permet la visualisation interne de « l'œil »
- Personnalisation de l'interface LabView
- Mise en place de la manipulation finale
- Vérification du bon fonctionnement de l'ensemble



Vue éclatée du prototype final sur Solidworks



Interface personnalisée du « jeu de l'optalmo »

