

Svp, je voudrais maintenant parler de **Stages de fin de formation** pendant mon DESA et mon doctorat voila les données :

Deux Stages pendant mes études en DESA 2003-2004

Le premier stage était un stage de fin d'étude de ma première année de DESA. Le deuxième est celui du projet de fin d'étude de DESA.

Le premier stage réalisé à l'Observatoire Universitaire Oukaïmeden **est une initiation à l'instrumentation astronomique et mesure de seeing à l'Observation Oukaïmeden**. Objectif : Familiarisation avec les instruments d'observation astronomique et les techniques associées tout en acquérant une expérience pratique. C'est une formation initiale, pratique sur le site (manipulation des télescopes). Les résultats de ce stage est la compréhension approfondie des technique d'instrumentation astronomique. Le deuxième est un stage de fin d'étude vde DESA. Il est constitué de deux parties, le premier est l'**amélioration d'un moniteur de mesure de seeing** qui a pour objectif d'optimiser les fonctionnalités d'un moniteur DIMM pour la mesure de seeing : pilotage. Il s'agit d'une commande par programmation pour le pilotage d'une caméra CCD ST-5 GTO et la d'une monture AP 900 GTO, réalisation en langage ANSI-C en utilisant l'environnement de développement LabWindows/CVI et le deuxième est la **Mesure du bruit instrumental afin d'améliorer la précision de la mesure de seeing par le DIMM**. Il consiste à réaliser un montage optique exploitant une instrumentation astronomique. On Simule une étoile artificielle en inversant un télescope (faisceau parallèle, source lumineuse). Le deuxième télescope sert pour l'acquisition des données. Ceci nous a permis d'estimer le bruit instrumental accompagnant la technique de mesure de seeing par le DIMM.

Le quatrième stage entre dans mon doctorat. Il portait sur l'Intercalibration de deux moniteurs de seeing DIMMs pour garantir la fiabilité des mesures de seeing obtenu par le DIMM. L'opération consiste en une préparation des instruments, installation et synchronisation, collecte des données, traitement et analyse des données. Les résultats obtenue ont été publié dans un article scientifique.

Durant ma formation en DESA, j'ai eu l'opportunité de réaliser deux stages complémentaires en 2003-2004. Le premier, effectué à l'Observatoire Universitaire Oukaïmeden, portait sur une initiation à l'instrumentation astronomique et les techniques de mesure de seeing. Ce stage m'a permis de me familiariser avec les outils d'observation astronomique et les techniques associées, tout en acquérant une précieuse expérience pratique sur le site, notamment dans la manipulation des télescopes. Cette formation initiale m'a offert une compréhension approfondie des bases de l'instrumentation astronomique.

Le second stage, réalisé dans le cadre de mon projet de fin d'études, était constitué de deux volets. Le premier concernait l'amélioration d'un moniteur DIMM pour la mesure de seeing. J'ai travaillé sur le pilotage d'une caméra CCD ST-5 et d'une monture AP 900 GTO, en utilisant le langage ANSI-C et l'environnement LabWindows/CVI. Le second volet visait à évaluer le bruit instrumental associé à la technique de mesure de seeing. J'ai réalisé un montage optique exploitant des télescopes pour simuler une étoile artificielle, ce qui a permis d'estimer avec précision le bruit instrumental.

Dans le cadre de mon doctorat, j'ai mené un stage portant sur l'intercalibration de deux moniteurs DIMM pour garantir la fiabilité des mesures de seeing. Ce travail a impliqué la préparation des instruments, leur synchronisation, ainsi que la collecte, le traitement et l'analyse des données. Les résultats obtenus ont été publiés dans un article scientifique, témoignant de la rigueur et de la pertinence de cette recherche.

