

Sujet proposé pour les PFE Ingénieurs

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE L'ÉCOULEMENT AUBE-À-AUBE D'UNE POMPE AXIALE.

- 1- Familiarisation avec le programme **Fortran** et étude bibliographique sur les écoulements internes dans les pompes.
- 2- Création des sorties formatées pour les tracer directement avec **Tecplot**.
- 3- Recherche d'un profil d'aube qui donnerait éventuellement de bonnes caractéristiques hydrauliques. En effet, le dimensionnement de la pompe nous amène à des aubes très vrillées et donc qui sont difficiles ou trop cher à réaliser. On essaye à partir des caractéristiques de l'écoulement interne inter-aubes de rechercher une géométrie plus facile à construire et moins coûteuse en temps et en argent.
- 4- Validation éventuelle par **ANSYS**.

Cette étude a pour objectif de mettre l'étudiant en face d'un problème réel de conception d'une pompe et de résoudre successivement les problèmes inverse et direct afin d'aboutir à un résultat basé essentiellement sur les interprétations des résultats obtenus.