

Liste Des Figures

Figure I.1	Description géométrique d'un palier lisse.....	06
Figure I.2	Palier lisse « long» au comportement d'une liaison pivot glissant.....	07
Figure I.3	Liaison pivot réalisée par deux paliers courts au comportement d'une linéaire annulaire.....	07
Figure I.4	Éléments du torseur d'action appliqué par la bague sur l'arbre, réduit en 0.....	08
Figure I.5	Évolution de f en fonction de $\frac{\mu\Omega}{\rho}$	09
Figure I.6	Évolution typique de l'usure.....	11
Figure I.7	Évolution de la durée nominale de vie en fonction du produit p V.....	11
Figure I.8	Palier hydrodynamique.....	13
Figure I.9	Palier hydrostatiques.....	14
Figure I.10	Définition de la géométrie d'un palier lisse.....	17
Figure I.11	Schéma des trois phases d'un palier lisse sous charge.....	18
Figure I.12	Schéma d'un palier a deux lobes.....	19
Figure I.13	Palier à trois lobes.....	19
Figure I.14	Caractéristiques géométriques d'un palier à 3 lobes.....	20
Figure I.15	Schématisation d'un palier à patin oscillant.....	21
Figure I.16	Distribution des vitesses.....	25
Figure II.1	Générateur de vapeur d'une centrale nucléaire à eau pressurisée	32
Figure II.2	Grappe de commande d'une centrale nucléaire a` eau pressurisée	32
Figure II.3	Température dans un film d'huile cisaille par deux disques en rotation symbolisant un embrayage en position ouverte (d'après Changent)	33
Figure II.4	Simulation des grandes échelles : collision axiale de deux anneaux tourbillonnaires	34
Figure II.5	Organigramme algorithme équation Reynolds.....	42
Figure II.6	Système d'axes et notation	44
Figure II.7	démarche globale d'étude de la cfd	46
Figure II.8	Les étapes de simulation avec CFX	50
Figure III .1	Géométrie du problème étudié.....	49
Figure III.2	Présentation détaillée de la géométrie droite.....	50
Figure III.3	Représentation le maillage de conduite.....	51

Liste Des Figures

Figure III.4	Les conditions aux limites	52
Figure III.5	Vérification de la convergence	54
Figure III.6	Profile de vitesse le long de l'épaisseur du film mince.....	54
Figure III.7	Profile de la pression le long de la direction du mouvement.....	54
Figure III.8	Le champ de pression dans le plan milieu parallèle au film mince.....	55
Figure III.9	Profile de vitesse le long de l'épaisseur du film mince, étude 3D présente.....	55
Figure III.10	Profil de la pression le long de x par le modèle k- ϵ et le modèle BSL en utilisant deux configurations de maillage, étude 3D présente.....	55
Figure III.11	Le champ de pression dans le plan milieu parallèle au film mince pour différent nombre de cellules, étude 3D présente.....	55
Figure III.12	Profils de la pression le long de x par les 4 modèles en régime permanent sur Ansys-CFX.....	56
Figure III.13	Le champ de pression dans le plan milieu parallèle au film mince pour différent Model de turbulence, étude 3D présente	56