

Influence d'une transpiration sur un écoulement turbulent en canal, mesure des flux de chaleur

Type de contenu : Texte

Type de médiation : sans médiation

Titre(s) : Influence d'une transpiration sur un écoulement turbulent en canal, mesure des flux de chaleur / par Jacques Phordoy ; sous la dir. de B. Caussade

Est reproduit comme : Influence d'une transpiration sur un écoulement turbulent en canal, mesure des flux de chaleur par Jacques Phordoy Microfiches Lille-Thèses

Auteur(s) : Phordoy, Jacques

Autre(s) auteur(s) : Caussade, Bernard-Henri (19..-....)
Institut national polytechnique Toulouse 1969-....

Editeur, producteur : [S.l.] : [s.n.], 1992

Description matérielle : [7]-143 p. : ill. ; 30 cm

Titre traduit ajouté par le catalogueur : Transpiration effects on channel turbulent flow, heat fluxes measurements eng

Autres classifications : 001.B.40.G
530

Note sur disponibilité : Publication autorisée par le jury

Note sur les bibliographies et les index : Bibliogr. p. 125-126

Note de thèses et écrits académiques : Thèse doctorat Mécanique des fluides Toulouse, INPT 1992

Résumé ou extrait : LES ECOULEMENTS DE GEOFLUIDES SE CARACTERISENT SOUVENT PAR LA PRESENCE DE GRADIENTS DE DENSITE. CES DERNIERS JOUENT UN ROLE TRES IMPORTANT CAR ILS CONDITIONNENT LES ECHANGES TURBULENTS DE MASSE, DE QUANTITE DE MOUVEMENT ET D'ENERGIE ENTRE LA COUCHE MELANGEE DE SURFACE ET LE FOND DE L'ECOULEMENT. LA CONNAISSANCE DE CES PROCESSUS NECESSITE UNE INVESTIGATION EXPERIMENTALE QUI REPOSE, ENTRE AUTRES, SUR LA MESURE ET L'ANALYSE DES FLUX TURBULENTS DE CHALEUR. C'EST CETTE QUESTION QUI FAIT L'OBJET DU TRAVAIL PRESENTE: L'ETUDE A ETE MENEESUR UN ECOULEMENT D'EAU EN CANAL OU LES FLUX DE CHALEUR ONT ETE PRODUITS PAR INJECTION PARIETALE, AU TRAVERS D'UNE PAROI POREUSE EN BRONZE FRITTE, L'EAU INJECTEE ETANT A

TEMPERATURE PLUS FAIBLE QUE CELLE DE L'ÉCOULEMENT PRINCIPAL. DANS UN PREMIER TEMPS, LA VELOCIMÉTRIE LASER A ÉTÉ VALIDÉE EN ÉTUDIANT L'ÉCOULEMENT ÉTABLI EN CANAL SANS TRANSPIRATION. DANS UN DEUXIÈME TEMPS, L'ÉCOULEMENT EN CANAL A ÉTÉ PERTURBÉ PAR UNE INJECTION PARIÉTALE D'EAU EN RÉGIME ISOTHERME. CETTE ÉTUDE DE RÉFÉRENCE A PERMIS DE RETROUVER L'ESSENTIEL DES RÉSULTATS DE LA LITTÉRATURE ET DE MONTRER L'INFLUENCE DE LA TRANSPIRATION, AUSSI BIEN QUE LES QUANTITÉS MOYENNES QUE SUR LES CARACTÉRISTIQUES TURBULENTES. DANS UN TROISIÈME TEMPS, L'ÉCOULEMENT PRINCIPAL A ÉTÉ PERTURBÉ PAR UNE INJECTION PARIÉTALE AVEC FLUX DE CHALEUR. LES FLUX TURBULENTS ONT ÉTÉ MESURÉS PAR L'ASSOCIATION D'UN ANÉMOMÈTRE À LASER ET D'UN THERMOCOUPLE. ON OBSERVE UNE FORTE CORRELATION FLUCTUATIONS DE VITESSE LONGITUDINALE FLUCTUATIONS DE TEMPÉRATURE. ENFIN, DES RÉSULTATS NUMÉRIQUES SONT PRÉSENTES

Sujet - Nom commun : Transfert de chaleur -- Mathématiques

Turbulence -- Modèles mathématiques

Couche limite turbulente -- Modèles mathématiques

Forme, genre ou caractéristiques physiques : Thèses et écrits académiques