Eau & Biodiversité
Portail documentaire partenarial

Document généré le 21/07/2025 depuis l'adresse https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/comportement-des-milieux-granulaires-denses-application-a-la-rheologie-de-la-neige0.

Comportement des milieux granulaires denses : application à la rhéologie de la neige

/ L'objectif de ce stage est de mesurer le comportement rhéologique d'un écoulement granulaire dense en cisaillement annulaire et de comprendre les mécanismes physiques qui le contrôlent. Cette étude permettrait une meilleure compréhension de la rhéologie de la neige et plus particulièrement des avalanches de neige dense au début et en fin d'écoulement. En effet la géométrie annulaire utilisée permet d'explorer des faibles taux de cisaillement, ce qui n'est pas possible en utilisant une géométrie classique type plan incliné à cause des effets de blocage cinétique. Les simulations, basées sur une méthode aux éléments discrets, ont été réalisées de manière à pouvoir comparer facilement les résultats numériques aux résultats des manipulations sur rhéomètre de grandes dimensions. Une condition de pression de type membrane pneumatique a ainsi été implémentée. Le tenseur des contraintes locales, les profils de vitesse et de compacité ainsi que les paramètres microscopiques ont été mesurés afin de mettre en évidence une loi de comportement. Nous avons distingué deux régimes de déformations. Le régime quasi-statique ne peut pas être décrit de manière locale alors que le régime inertiel est caractérisé par le nombre inertiel. La microstructure du milieu granulaire est décrite par le nombre inertiel quelque soit le régime de déformation.

Auteurs du document : Gaume, J.
Mots clés : RHEOLOGIE, MILIEU GRANULAIRE, AVALANCHE DENSE, CISAILLEMENT, METHODE DES ELEMENTS DISCRETS, NEIGE, LOI DE COMPORTEMENT, DYNAMIQUE MOLECULAIRE, CISAILLEMENT ANNULAIRE, RHEOLOGY, SNOW, GRANULAR MEDIUM, DENSE AVALANCHE, DISCRET ELEMENT METHOD
Date : 2008
Format : text/xml
Source : 28391
Langue : Inconnu
Droits d'utilisation : Date de dépôt: 2011-11-09 - Tous les documents et informations contenus dans la base CemOA Publications sont protégés en vertu du droit de propriété intellectuelle, en particulier par le droit d'auteur. La personne consultant la base CemOA Publications peut visualiser, reproduire, ou stocker des copies des publications, à condition que l'information soit seulement pour son usage personnel et non commercial. L'utilisation des travaux universitaires est soumise à autorisation préalable de leurs auteurs. Toute information relative au signalement d'une publication contenue dans CemOA Publications doit inclure la citation bibliographique usuelle : Nom du ou des auteurs, titre et source du document, date et URL de la notice (dc_identifier).
Télécharger les documents : https://irsteadoc.irstea.fr/cemoa/PUB00034318

Permalien : https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/comportement-des-milieux-granulaires-denses-application-a-la-rheologie-de-la-neige0

Evaluer cette notice:

Office International de l'Eau

Ce portail, créé et géré par l'Office International de l'Eau (OIEau), est géré avec l'appui de l'Office français de la biodiversité (OFB)

OFB OFFICE FRANÇAIS DE LA BIODIVERSITÉ