

On the definition of an average strain tensor for two-dimensional granular material assemblies

The description of deformation of granular assemblies is one of the basic ingredients, in view of developing constitutive relations following a micromechanical line. Ignoring the deformation of particles, the macroscopic strain of a granular specimen results from the relative motions of particles, including both translational and rotational kinematics. This paper investigates to which extent the rotation of grains should be accounted for in the description of macroscopic strains, depending on the size of (that is, the number of particles in) the granular specimen. Some examples of simple two-dimensional granular assemblies of circular grains are considered and discussed to illustrate the general results derived from a micromechanical approach.

Auteurs du document : Bonelli, S., Millet, O., Nicot, F., Rahmoun, D., De Saxcé, G.

Mots clés : MATERIAU GRANULAIRE, ANALYSE DES CONTRAINTES, ROTATION, MICROMECHANIQUE, GRANULAR MATERIAL, MICROMECHANICS

Date : 2012

Format : text/xml

Source : 28386

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_identifiant).

Télécharger les documents : <https://irsteadooc.irstea.fr/cemoa/PUB00034310>

Permalien : <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/on-the-definition-of-an-average-strain-tensor-for-two-dimensional-granular-material-assemblies0>

Evaluer cette notice: