



Vers la caractérisation micromécanique de l'anisotropie plastique dans les métaux hexagonaux à l'aide d'un apprentissage par formes multiples

Thèse financée par le conseil des bourses d'études de la Chine (CSC)

La modélisation du comportement anisotrope des métaux polycristallins est difficile notamment en raison de l'influence de leur microstructure, de leur texture initiale et de l'évolution de cette texture au cours de la déformation mécanique. Les approches micromécaniques fournissent un lien entre la microstructure du matériau polycristallin et son comportement mécanique, nous permettant de quantifier la déformation plastique au niveau microstructurel. Cependant, le coût numérique de ce type d'approches de modélisation micromécanique est généralement exorbitant.

Il y a un besoin évident de développement et d'utilisation de modèles réduits, l'extension d'approche du type "variété de forme" permettraient potentiellement de réduire aussi bien le nombre que les temps de calcul.

En un mot, je me consacre au développement d'un nouveau paradigme qui mêle les domaines de l'apprentissage automatique, de la mécanique non linéaire et de la caractérisation des matériaux.

JIANQIANG JIN

MASTER DEGREE
ENGINEERING
MAJOR IN ACOUSTIC
METAMATERIAL
MASTER NPU

CHINOIS

COURSE À PIEDS,
LECTURE,
BADMINTON,
MARATHON

jianqiang.jin@utc.fr