



Relations entre contraintes et déformations dans les milieux continus

Résumé

Résumé en tirés:

* **Sujet:** Relations entre contraintes et déformations dans les milieux continus. * **Objectif:** Comprendre la loi de comportement d'un matériau, c'est-à-dire comment il réagit à une sollicitation. * **Focalisation:** Comportement linéaire élastique. * **Principe clé:** Relation linéaire entre contrainte et déformation en tout point du milieu. * **Hypothèse:** L'état de contrainte dépend de l'état local de déformation (et potentiellement de la température et du temps). * **Formalisation:** Loi de Hooke généralisée: relation matricielle entre tenseur des déformations et tenseur des contraintes via le tenseur d'élasticité. * **Tenseur d'élasticité:** Matrice 6×6 (36 coefficients) se réduisant à 12 coefficients pour les milieux homogènes et isotropes.