

2013

ETUDE LE COMPORTEMENT MECANIQUE D'UN MATERIAU COMPOSITES PAR LA METHODE DES ELEMENTS FINIS

**BOULKRA Mohamed, BOUARIOUA Azzedine, SERRAR Hacene, ATHMANI
Moussa, BOUGHDIRE Nouredine, TOUATI Naima**

Abstract : Les matériaux composites sont par essence des matériaux offrant de grands potentiels pour la conception de pièces de haute performance mécanique présentant, en général, des formes relativement complexes. Par ailleurs, les nombreuses géométries et configurations des renforts permettent une grande variété de propriétés et un bon contrôle de leur anisotropie. Dans ce travail on a utilisé la méthode des éléments finis, pour étudier le comportement mécanique d'un matériau composite en flexion 3 points. Le but de notre étude est de mettre en évidence l'influence d'orientation des fibres sur le comportement du matériau, ainsi que la distribution des champs des contraintes et des champs des déformations dans chaque pli.

Keywords : composite, flexion comportement mécanique élément fini, simulation