

Résumé

L'évaluation du rapport (rigidité-poids) optimal des nids d'abeilles constitue l'étape cruciale pour la conception des panneaux sandwichs à âme en nids d'abeilles. Le but de ce travail est la détermination numérique des constantes de l'âme des panneaux sandwichs par la méthode d'homogénéisation en utilisant le code d'éléments finis Ansys pour différents paramètres des cellules et comparer avec la méthode analytique (basée sur le modèle de Gibson). Une neutre simulation numérique du comportement mécanique en compression du panneau sandwich en nid d'abeilles (Nomex) sera effectuée. Les résultats obtenus de la simulation seront comparés avec des résultats expérimentaux.

Mots Clef : homogénéisation, compression, Panneau Sandwich, Âme en Nid d'abeilles, Nomex