Résumé

L’objectif de ce travail est de réaliser une modélisation numérique du comportement mécanique en flexion des structures composites de type sandwich avec une âme en nids d’abeilles. Cette modélisation prendra en compte la température de test. Les résultats obtenus à partir de la simulation seront ensuite comparés et validés en les confrontant à des résultats expérimentaux existants issus d’essais de flexion.

**Mots clés :** Flexion, Panneau Sandwich, Âme en Nid d’abeilles, Modèle d’endommagement. Modélisation et simulation numérique

 Abstract

The objective of this work is to carry out a numerical modeling of the bending mechanical behavior of sandwich-type composite structures with honeycomb cores. This modeling will take into the test temperature. The results obtained from the simulation will then be compared and validated by comparing them to existing experimental results from bending tests.

**Keywords:** Bending, Sandwich Panel, Honeycomb Core, Damage Model. Modeling and numerical simulation.

**ملخص**

الهدف من هذا العمل هو إجراء نمذجة عددية للسلوك الميكانيكي في ثني الهياكل المركبة من نوع شطيرة مع قلب قرص العسل. ستأخذ هذه النمذجة في الاعتبار درجة حرارة الاختبار. سيتم بعد ذلك مقارنة النتائج التي تم الحصول عليها من المحاكاة والتحقق من صحتها من خلال مقارنتها مع النتائج التجريبية الحالية من اختبارات الانحناء

. الكلمات الرئيسية: الانحناء ، نموذج الضرر. النمذجة والمحاكاة العددية