



Sujet de stage :

Modélisation thermomécanique de composants électroniques spatiaux

Département : Méthodes

Lieu: 408 rue Hélène Boucher – 78530 BUC, France

Contact RH : Cécile DURIS : cduris@3d-plus.com

Maud GERGONE mgergone@3d-plus.com

Etudiants 3^{ème} année

Durée du stage : 4 à 6 mois

Description de la mission :

Sous la responsabilité du responsable Process Engineering et en relations étroites avec les différents services (Bureau d'études, R&D, qualité...), votre rôle consistera à caractériser des assemblages de matériaux d'un point de vue mécanique et thermique et à modéliser le vieillissement de nos modules par cyclage thermique.

- Caractérisation mécanique et thermique de matériaux avec le support de laboratoires extérieurs (résine époxy, aluminium...)
- Caractérisation thermomécanique d'assemblages avec le support de laboratoires extérieurs (résine époxy/aluminium...) en tenant compte de l'état de surface.
- Modélisation des couples de matériaux sur un logiciel d'éléments finis dans un contexte de cyclage thermique (résine époxy/aluminium...)
- Modélisation d'un composant complet dans un contexte de cyclage thermique (Puce silicium/Résine Epoxy...) cas de la puce enrobée dans un module (FUSIO RT)

A Propos de 3D PLUS - Groupe HEICO

3D PLUS, Société du Groupe HEICO, conçoit, fabrique et commercialise des composants microélectroniques 3D ultra miniaturisés utilisant des technologies très avancées d'empilage et d'interconnexions 3D de composants semi-conducteurs.

Nos technologies brevetées permettent de créer des composants électroniques intégrant différents types de composants hétérogènes (actifs, passifs, puces, boîtiers, wafer,...) de différentes tailles et de différentes technologies dans un même boîtier ultra miniaturisé. Elles confèrent à nos produits de très hautes performances, une très grande fiabilité et une ultra miniaturisation qui répondent aux besoins des équipements électroniques d'aujourd'hui et de demain.

Nos produits standard et nos solutions personnalisées appelées System-in-Packages (SiP) sont utilisées par nos clients dans plus de 30 pays et pour des applications high tech industrielles, télécommunications, aéronautiques, médicales et spatiales. Ainsi, nos composants sont présents sous et sur terre, mais aussi autour de la terre, sur la Lune, sur Mars, vers Pluton, vers Mercure et voyagent dans l'espace lointain pour différentes missions scientifiques... Plus d'information sont disponibles sur www.3d-plus.com