

Electronique high Tech et technologies additives font bon ménage !

Quand on conçoit une carte électronique complexe, il est indispensable de s'assurer qu'elle se monte correctement dans son rack ou son coffret et qu'elle n'interfère pas avec d'autres éléments.

Habituellement l'utilisation des élévations 3D de nos logiciels de routage permet de visualiser la carte sous tous ses angles mais parfois cela ne suffit pas !

Nous avons développé pour un client une carte d'analyse large bande (0 à 6GHz) du spectre en temps réel basée sur un ADC multi canal quadri cœur de la société Teledyne E2V, le [EV12AQ600](#), l'ensemble représentant un défi technologique et enjeu financier important.

Pour éviter toute déconvenue lors de la fabrication définitive de la carte, et lever les doutes dimensionnels, nous avons décidé de prototyper cette carte en 3D grâce à une technique particulière : le multi jet fusion (MJF).

Les pièces sont fabriquées en projetant un agent liant sur de fines couches de particules de poudre de polymère (dans notre cas du nylon) et en les frittant ensuite à l'aide d'une source de chaleur IR.

La MJF produit des pièces plastiques fonctionnelles aux propriétés mécaniques isotropes qui peuvent être utilisées pour le prototypage ou la production de petits volumes.

Nous avons ainsi obtenu un prototype 3D qui nous a permis de valider précisément le placement des composants et l'insertion parfaite de l'ensemble au sein de son écrin mécanique.

Par ailleurs nos ingénieurs connaissent extrêmement bien ce composant pour avoir développés à la demande de Teledyne E2v les cartes de test, de caractérisation et d'évaluation associées à cet ADC.

