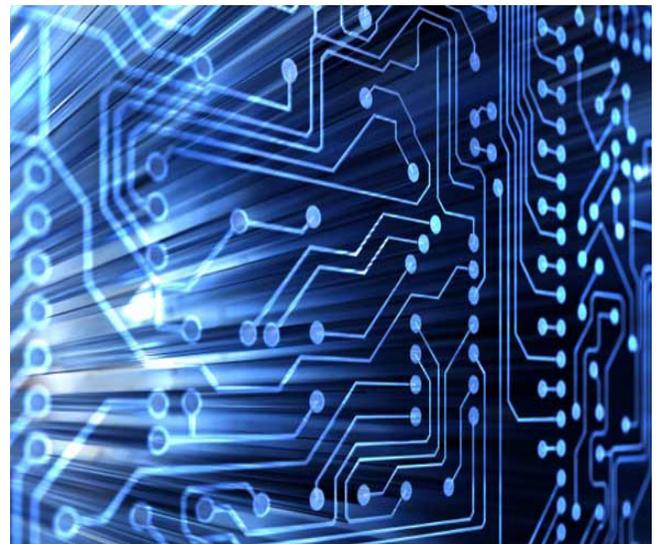




- Qualification • Analyse de construction •
- Inspection d'assemblage • Conformité RoHS •
- Analyse de défaillance • Audit • Formation •

SERMA Technologies est un partenaire clé des acteurs majeurs du monde de l'électronique. Avec une large gamme de services : conseil, ingénierie et expertise dans les technologies de l'électronique et la gestion des processus industriels, les équipes de SERMA accompagnent les fabricants, OEMS et les utilisateurs des systèmes, cartes et composants électroniques.



## PRINCIPAUX STANDARDS

**Standards IPC**

**Standards MIL**

**Standards IEC**

**ECSS**

**Standards JDEC**

**Standards  
clients**

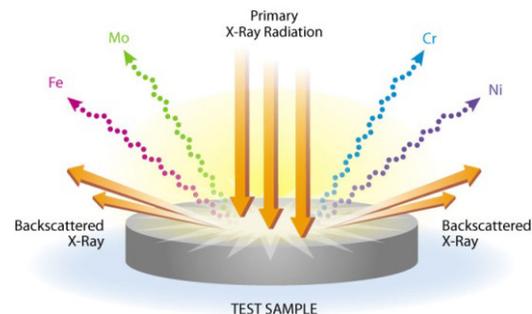
# ANALYSE À L'AIDE D'ÉQUIPEMENTS ...

## NON DESTRUCTIFS

Inspection optique - Microscopes  
Rayons X 2D et 3D  
Test électrique/contrôle  
Spectrométrie de fluorescence rayon X  
Thermographie infrarouge  
Contamination ionique

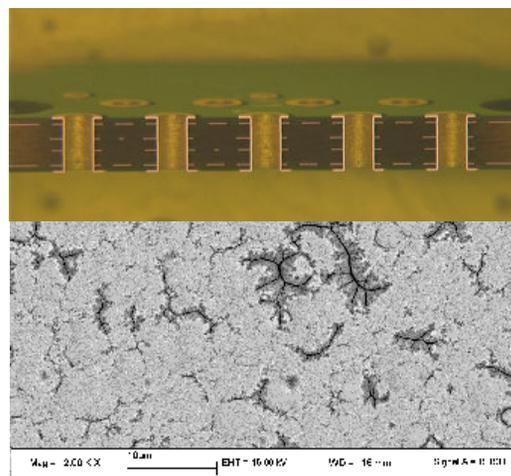
## DESTRUCTIFS

Microsection  
Analyse SEM-EDX  
Attaque chimique  
Soudabilité/mouillabilité  
Chocs thermiques



## ... PERMETTANT DE METTRE EN ÉVIDENCE DES DÉFAILLANCES COMME :

- ▶ Contamination du PCB - corrosion
- ▶ Électromigration
- ▶ Délamination
- ▶ Défauts de finition (Black pad effect)
- ▶ Trous métallisés et causes de défaillance
- ▶ Problème de contact électrique
- ▶ Whiskers
- ▶ Défaillance de soudures



## RÉFÉRENCES



[www.serma-technologies.com](http://www.serma-technologies.com)  
[st-contact@serma.com](mailto:st-contact@serma.com) | +33 (0)5 57 26 08 88  
SERMA Technologies 14, rue Galilée 33600 PESSAC France



Accreditations  
n°1-7191 et 1-7192

Listes des sites et  
portées disponibles sur  
[www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)