

“ Le système détecte en temps réel les criques invisibles lors de l'emboutissage de pièces mécaniques. Il est conçu pour être connecté à un appareil de production qui supprimera automatiquement les pièces défectueuses.

Jean-Marie Bonnet, chef de projet Styrel.

Le partenaire

Le **CETIM** Centre Technique des Industries Mécaniques fournit aux industriels du secteur des moyens et des compétences pour accroître leur compétitivité.

Styrel a développé en partenariat avec celui-ci, une solution innovante de détection des criques sur les tôles pressées et embouties.

Les challenges

- Les industriels de la profession emboutissage-découpage doivent régulièrement faire face à l'apparition de déchirures sur leurs tôles embouties.
- La suppression des pièces défectueuses nécessite un contrôle visuel et l'intervention **manuelle** d'un opérateur en sortie de production.
- Le CETIM a développé un outil de détection performant, basé sur l'émission acoustique. Celui-ci permet un contrôle temps réel d'une production et une détection sensible de la déchirure des pièces lors de la phase d'emboutissage.
- Styrel avait pour mission d'industrialiser ce prototype afin d'en faire un produit commercialisable.

La solution

- Styrel a fourni un boîtier industriel intégrant :
 - un châssis **NI** compactDAQ avec modules NI-9222 et NI-9375 ;
 - un mini PC durci **Portwell** WEBS-3581 Core i5 avec carte mère mini-ITX WADE-8015 ;
 - un écran **Styrel** 15" tactile version Panel Mount IP65 ;
 - une colonne lumineuse pour notification défaut ;
 - l'application MOST de contrôle acoustique sous LabVIEW.

Les bénéfices

- Le boîtier rassemble et protège l'ensemble des éléments constituant la solution. Il peut être déployé simplement dans un environnement industriel sévère.
- **La suppression des pièces défectueuses peut être automatisée !** À chaque défaut détecté, le système notifie un automate de tri, auquel il est connecté via un port parallèle DB-25.
- La détection des fissures lors des phases d'emboutissage est également signalée à l'aide d'un signal lumineux rouge sur la colonne.