

Contrôle qualité automatisé avec IA

Cas d'usage pièces automobiles

Divisez le taux de rebut par 3

Télécharger



Cas d'usage composants en injection plastique pour l'automobile

Spark divise par 3 le taux de rebut d'un fabricant de pièces automobiles



Présentation du client

Fournisseur de pièces et d'assemblages plastiques de rang 1 pour l'industrie automobile, notre client est une entreprise française ayant plusieurs sites de production en Europe. Il est reconnu pour son savoir-faire en injection plastique pour les applications à fortes contraintes dans les véhicules.



La qualité au centre des préoccupations.

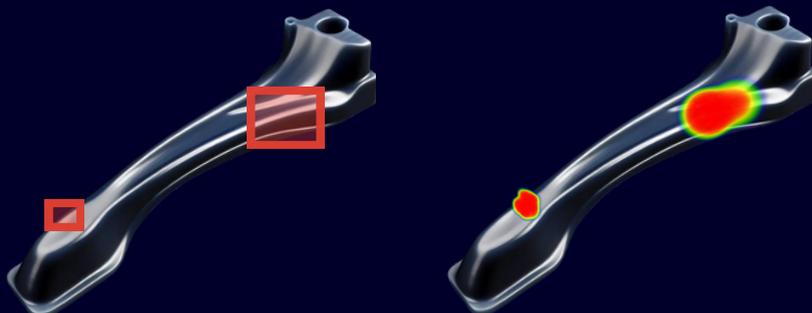
Comme dans la majorité des entreprises de production dans le secteur automobile, l'inspection qualité auprès de notre client était majoritairement manuelle.

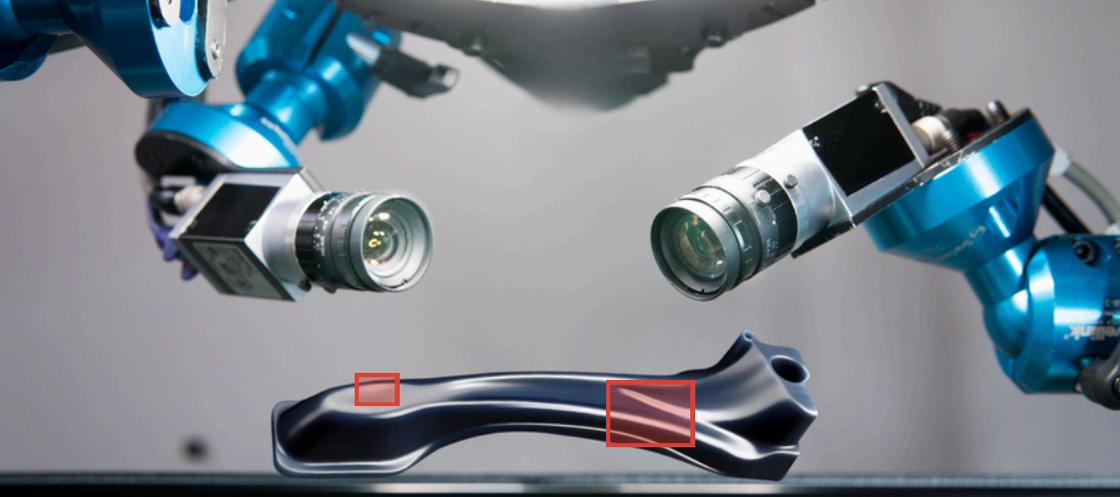
Le client avait un taux de rebut variant entre 5% et 10% sur la détection de manque de matière, présence / absence de composants ainsi que sur la pose correcte de joints. Ceci générait des défauts plus complexes à détecter à la cadence pour les conducteurs de lignes et donc des réclamations clients sur des non-conformités.



Les objectifs du client

- Passer d'un contrôle qualité manuel par prélèvements à un contrôle 100% automatisé
- Réduire la non-qualité sortante et les réclamations client
- Conserver son autonomie dans la gestion de ses industrialisations
- Inspecter à la cadence





Spark Multi View

Pour atteindre ces objectifs, Scortex a implémenté sa solution d'inspection qualité automatisée avec IA, Spark et a permis :

- L'automatisation de l'inspection qualité
- La flexibilité pour les changements de références et de séries produites grâce à l'entraînement par l'IA
- Suppression des fausses détections, en prenant en compte les retours des utilisateurs du système
- Mise en place d'un système d'alerte en cas de détection de défauts consécutifs pour arrêter la production
- Accès à toutes les données qualité via la plateforme Web Quality Center (analyse en temps réel, historique des rapports d'inspection, analyse des causes racines).



Résultats

- 100%** du contrôle qualité automatisé
- 100%** des défauts présence / absence et joints mal posés détectés
- ✓ Utilisation de la donnée qualité générée par la plateforme Web Quality Center de Spark pour diviser le taux de rebut par 3
- ✓ Détection de tous les défauts pour réduire les réclamations client et livrer un produit fini conforme.
- ✓ Intégration de Spark dans les processus d'amélioration continue.



Avis client

« Nous avons gagné 5 points sur le taux de rebut grâce à Spark »
Ibrahim, Ingénieur amélioration continue

Prenez une décision éclairée pour votre contrôle qualité

Découvrez les principales différences entre Spark, les solutions concurrentes et l'inspection manuelle.

Critère	 Spark	Solutions Concurrentes	Inspection Manuelle
Performance de tri	Maîtrise et analyse rapide d'une grande variété de matériaux et défauts	Variable, souvent dépendante du type de défaut et de matière	Limitée par la fatigue et l'erreur humaine
Nombre de pièces pour l'apprentissage	Seulement 30 pièces conformes requises pour démarrer l'inspection	Nécessite une plus grande quantité d'échantillons, y compris des défauts	Nécessite la mise à disposition d'une défauthèque de référence à côté du poste de contrôle
Approche d'inspection	Fondée sur l'analyse de pièces conformes à vos standards	Souvent axée sur l'identification des défauts	Dépend fortement de l'expérience et du jugement de l'opérateur
Expertise requise	L'expertise qualité des opérateurs est capitalisée dans la station	Nécessite une expertise externe en IA ou en vision industrielle	Expertise forte requise pour former les opérateurs
Répétabilité et fiabilité	Fiabilité et constance du tri. Automatisation sans interruption et sans faille	La fiabilité dépend de la compréhension des critères d'inspection qu'aura le prestataire externe	Variabilité élevée, qui rend la fiabilité moins constante sur le long terme
Reporting	Surveillance de qualité en direct, résultats et images à portée de main, partout, tout le temps	L'automatisation du reporting nécessite la mise en oeuvre d'outil de récupération des données depuis les stations	Les rapports sont effectués en fin de lot de production. Pas de vue en temps réel
Retour sur investissement	Monitoring de la qualité en temps réel, résultats et images à portée de main, partout, tout le temps	ROI variable, coût total du système incertain	ROI faible car coûts récurrents élevés en main-d'œuvre et risques d'erreurs coûteuses