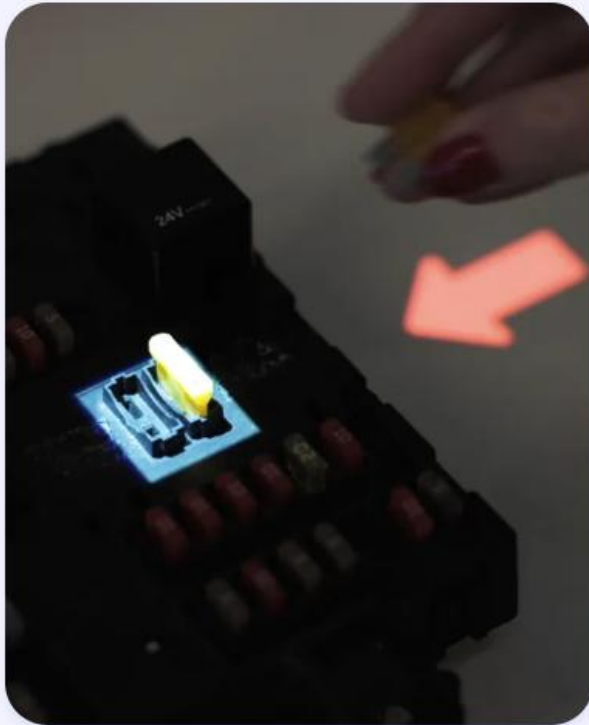




ansemat

Cas d'utilisation clients 2026

La technologie de guidage de l'opérateur mène à...



90%
Moins d'erreurs

Éliminer les erreurs
des opérateurs

50-75%
Entraînement
plus rapide

Faciliter la formation
en cours de travail

+44%
Augmenter
l'employabilité
du personnel

Employez des
travailleurs moins
qualifiés pour des
tâches complexes

Options de guidage de l'opérateur



Instructions de travail numériques

Instructions de travail **variantes** et basées sur les **compétences**

Enregistrement des actions de l'opérateur



Serrage intelligent

Intégrez avec n'importe quel outil de fixation

Contrôle de la position de l'outil



Réalité augmentée (AR) et inspection

Instructions de travail du projet (AR)

Valider les actions avec la **vision artificielle** ou les capteurs



Ultimate

Capacités complètes

Cas d'utilisation | Aéronautique et Défense

Pas le droit de divulguer le nom de l'entreprise



Ensemble d'Ailes d'avion

Assurez-vous de percer des trous précis



Ensemble de propulseurs à réaction

Contrôle de position de l'outil en séquence croisée



Assemblée des sièges d'affaires

Précision et traçabilité garanties



Defense

Assemblage de drones

Qualité du premier coup droit



Airplane Jet Booster
Assembler

MRO Service

Validation du couple avant la MRO



Aerospace/ Defence

Supermarché d'outils

Mettez les outils en ligne pour éviter la FOD





Aérospatiale et Défense

► PROBLÈME

- **Incertitude** quant au **forage correct**
- Les grosses pièces rendent **la QC difficile et coûteuse**
- **Instructions papier sans validation**
- **Aucune traçabilité** des performances de l'opérateur



Ensemble d'Ailes Airplan (2|2)



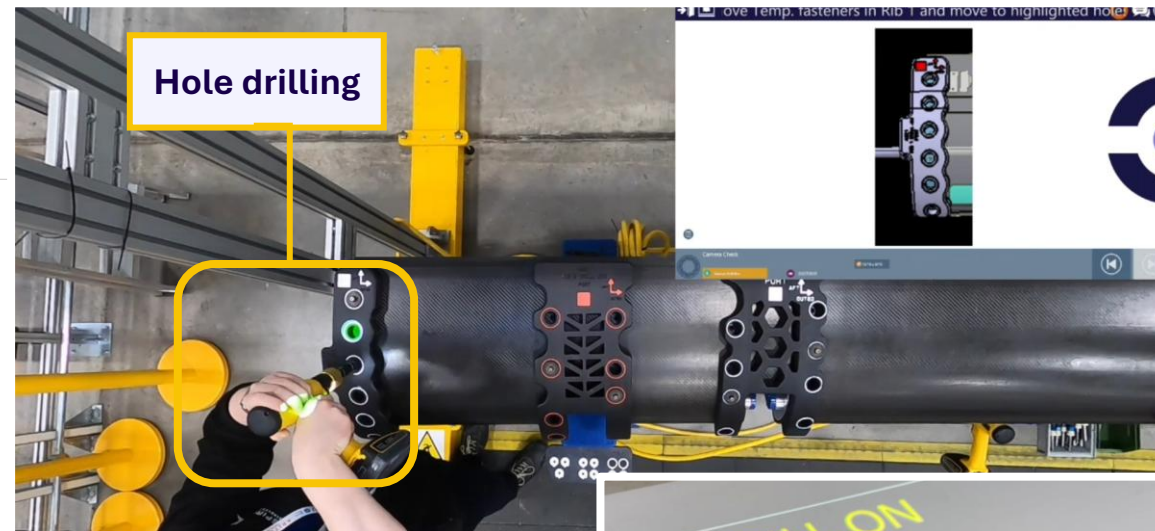
► SOLUTION → ASSUREZ-VOUS DE PERCER DES TROUS PRÉCIS

« Soutenir un travail précis pour les pièces aérospatiales longues »

- ✓ L'AR guide l'emplacement **correct** du forage
- ✓ Espace de travail de **14 m** de vision glissante + projecteur
- ✓ Aperçu de la prochaine tâche des **vidéos d'instructions**
- ✓ Enregistrement d'outils basé sur **RFID**
- ✓ Le jumeau numérique valide **la qualité via des actions enregistrées**



Améliorer la qualité des produits et
Première fois à 97 % !



Ultimate



► PROBLÈME

- Les boulons aéropropulseurs nécessitent **une séquence transversale stricte de 18 boulons**
- Des **erreurs** surviennent lorsque la séquence de culasse n'est pas suivie



Ensemble de propulseurs à réaction d'avion (1 | 2)

► SOLUTION → CROIX DE CONTRÔLE DE POSITION DE L'OUTIL SÉQUENCE

« Assurez-vous de serrer correctement la position en croix »

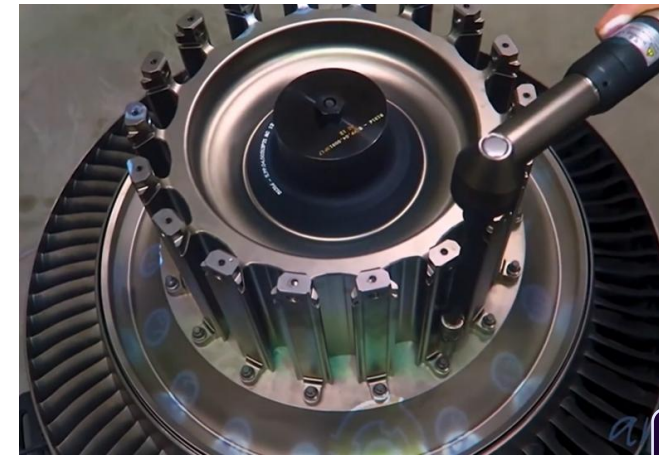
- ✓ **Séquence de projection** sur le propulseur (**Réalité augmentée**)
- ✓ **Vérifier la position** du propulseur par **vision artificielle**
- ✓ **Position de l'outil de chenille avec vision** pour signaler une position incorrecte du boulon
- ✓ **Prendre une photo** du booster achevé **par la vision**
- ✓ **Enregistrez une traçabilité complète** du couple/angle pour chaque serrage



**Activer l'opérateur
Rotation**



**Réduire les erreurs
de production** et la
mauvaise séquence de
resserrement



Ultimate

► PROBLÈME

- **Siège d'affaires = très critique**, les erreurs coûtent cher
- **Exigences de couple** non respectées
- **Travail manuel** de **traçabilité limitée**
- Risque de **FOD** (=détection d'objets étrangers)





► SOLUTION → PROCÉDÉ MANUEL DE PRÉCISION ET DE TRAÇABILITÉ GARANTIS

« Garantir la cohérence, la conformité et un assemblage sans erreur »

- ✓ **Guidage visuel étape par étape affiché** sur un PC ou un poste de travail
- ✓ L'intégration de l'outil **Stanley** fournit un **retour de couple et d'angle** en temps réel
- ✓ **Traçabilité complète de toutes les actions** de l'opérateur, y compris le couple.



**Risque moindre
De Refonte**



**Accélérez
Formation des
nouvelles recrues**



Tightening



► PROBLÈME

- **5 vérifications manuelles du couple sont effectuées** pour confirmer le bon fonctionnement de la clé **avant de commencer le MRO**
- **Tous les contrôles de couple sont effectués manuellement** et documentés sur des registres papier





SOLUTION → VALIDATION NUMÉRIQUE DU COUPLE

« Assurez la précision du couple avant chaque réparation »

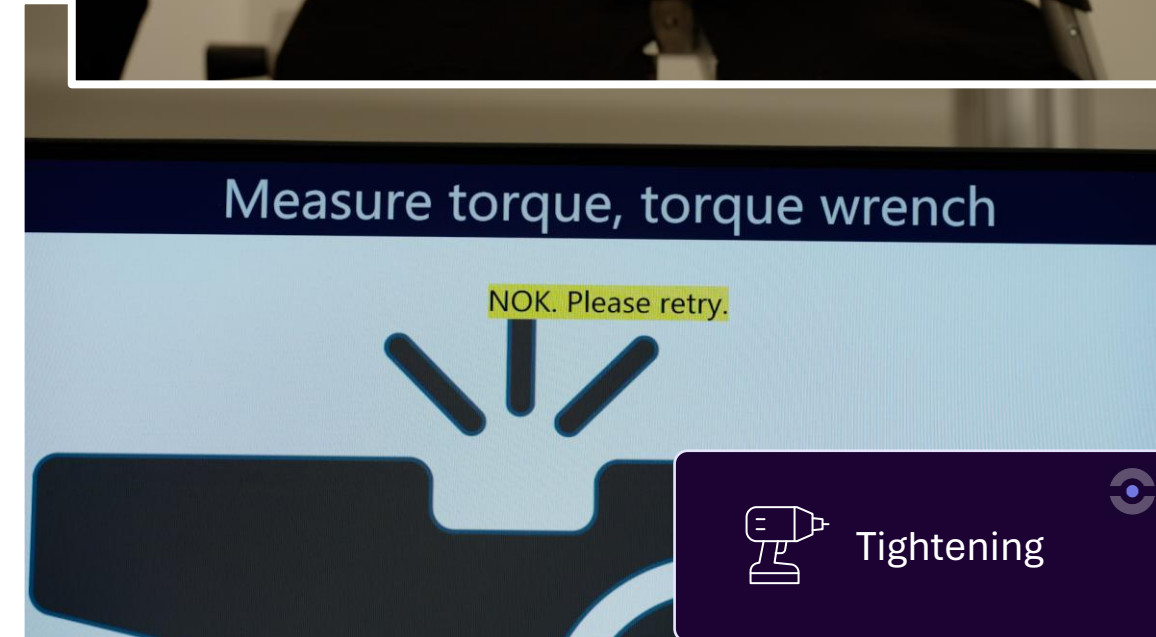
- ✓ **Scannez le code QR pour charger** automatiquement la **séquence de réparation** correcte
- ✓ **Intégrez une unité de test de couple** pour vérifier le couple avant de commencer le flux de travail
- ✓ **Procédures de réparation de la détente** lorsque la mesure du couple dépasse les spécifications
- ✓ **Atteindre une traçabilité complète** sans recourir à la paperasse
- ✓ **Prise de photos** pour améliorer la robustesse et la **traçabilité des réparations**



Meilleure cohérence et fiabilité des procédés



Transparence améliorée sur le plancher d'atelier



► PROBLÈME

- **FOD (FOD = détection d'objets étrangers)**, les outils laissés dans les pièces peuvent provoquer de graves accidents
- **Aucune traçabilité des outils**





► SOLUTION → CHECK-IN ET CHECK-OUT DES OUTILS

“Controlled tool checkout with full traceability (who, what, when)”

- ✓ La salle d'outils est accessible avec la clé depuis le coffre-fort et les identifiants utilisateurs
- ✓ Outils requis présentés via la liste de contrôle
- ✓ Tous les outils sont identifiés (lecteur de codes-barres ou RFID)
- ✓ Les outils nécessaires sont scannés
- ✓ Des panneaux en mousse sont transportés sur la zone de travail
- ✓ Scan-in au retour pour une traçabilité complète



**Prévention de
Outils disparus**



**Traçabilité complète
de l'utilisation des
outils**



Inspection





► SOLUTION → NO-FAULT FORWARD

« Vérifiez chaque action avant de laisser le processus avancer »

- ✓ **Guidage visuel (AR) étape** par étape projeté sur la zone de travail
- ✓ **Alignement guidé par la vision** et validation de la présence des composants
- ✓ **Intégration des outils dynamométriques (DOGA)** pour garantir un système de couple et de fixation à haute répétabilité
- ✓ **Semi-automatisation du passage des câbles avec des chemins de câblage projetés**

► PROBLÈME

- Les instructions manuelles sur papier ralentissent la production
- Des erreurs mineures d'assemblage peuvent déclencher des défaillances critiques pour la mission

Un couple manqué entraîne des vibrations ou des dommages à la structure
Des dizaines de fils similaires entraînant un mauvais routage du signal
Connecteurs non complètement verrouillés

...



Production plus régulière



**Moins
Des erreurs
d'assemblage entraînant
moins de retravail**



Ultimate





Vous voulez en savoir plus ?
info@ansomat.be