

L'ASSURANCE QUALITÉ FOURNISSEUR



# Gestion de la Qualité à travers le Supply Chain

SOLUMINA

**SQA**

# LES SOLUTIONS SQA DE SOLUMINA

Le Système de Contrôle Qualité Fournisseurs de Solumina permet une nouvelle approche systématique et dynamique de gestion de la qualité avec les fournisseurs.

Solumina fournit un système complet sans support papier pour la définition, la gestion, la communication et la vérification des spécifications produit et les exigences auprès des fournisseurs.

Les ingénieurs qualité planifient les spécifications du produit et de l'inspection qui précisent les caractéristiques des produits, les règles d'échantillonnage, de contrôle et d'audits. Les exigences du premier article d'inspection (FAI) sont spécifiées en accord avec les directives FAA et AS9102.

## Minimiser les Stocks « à la Réception de l'Inspection »

L'approche collaborative de Solumina permet d'effectuer plus d'inspections sur le site du fournisseur via le web au lieu d'une inspection sur place après la réception. Les produits peuvent être expédiés directement du fournisseur à l'usine où le travail est en cours, selon la note de qualité du fournisseur pour la pièce spécifique et les règles établies par les responsables qualité.

## Réduire le Recours au Contrat d'Inspection par un Tiers

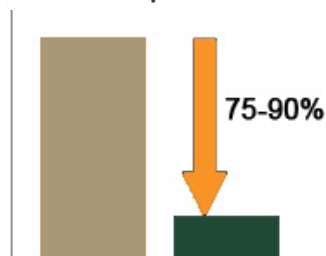
Solumina offre la possibilité d'examiner et d'approuver à distance les données d'inspection sources, incluant des mesures, des check-listes et des certifications. Les inspections et les vérifications peuvent être effectuées sur le site du fournisseur par le client, un fournisseur ou des sous-traitants (tiers) comme spécifié par le responsable qualité pour chaque fournisseur et pièce. L'application fournit un moyen systématique de gérer la surveillance des inspections effectuées par les fournisseurs afin de réduire le recours au contrat d'inspection de sous-traitants dans l'usine du fournisseur.

Les problèmes de qualité sont identifiés en amont sur le site du fournisseur et corrigés avant que l'expédition des produits soit autorisée. Les problèmes de qualité non décelés lors des contrôles sont identifiés lors du processus d'assemblage, ont un impact plus important sur les mesures du fournisseur et déclenchent le confinement et les mesures correctives nécessaires.

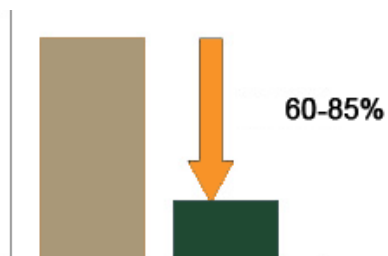
Figure 1 ▼

Influence sur les affaires de nos clients actuels.

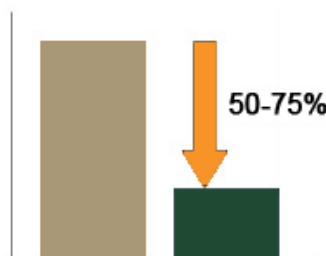
### Réduire des Stocks lors des Inspections



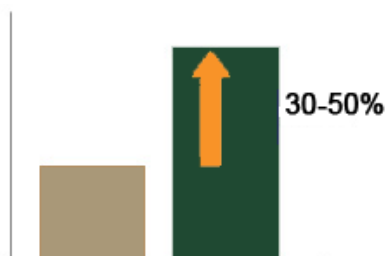
### Réduire le Temps de Résolution des Problèmes Fournisseurs



### Réduire les « Administrateurs et Inspecteurs de Contrat »



### Améliorer la Performance des Fournisseurs



## Éliminer les Tâches Manuelles de Gestion

Le réceptionnaire des inspections, l'identificateur de l'origine des défauts ainsi que les fournisseurs peuvent effectuer toutes les transactions nécessaires via le web. Mais le système de Solumina d'assurance de la qualité fournisseur ne se contente pas seulement de livrer des formulaires pour les fournisseurs via un portail web. Le système génère de manière dynamique des exigences d'inspection et de contrôle pour chaque poste PO basé sur l'historique le plus récent pour la pièce et le fournisseur spécifiques.

Suite à l'augmentation de la qualité des fournisseurs, le système diminue ses exigences de surveillance basé sur des règles préétablies de contrôle d'inspection pour les différents types de pièces. À l'inverse, le système resserre les inspections et la surveillance lorsque des défauts sont identifiés sur le site du fournisseur, ou en aval au cours du processus d'assemblage. L'automatisation des règles de contrôle élimine le besoin de gérer manuellement l'intervention et veille à ce que tous les fournisseurs soient gérés de manière cohérente.

Les utilisateurs sont guidés grâce à des checklists et collectes de données qui peuvent être configurées sous forme de ramifications suivant les réponses de l'utilisateur. Les mesures enregistrées durant les processus et les observations déclenchent un retour d'information sur les conditions hors tolérances et hors de contrôle.

## L'Assurance Qualité Fournisseur de Solumina Comprend les Fonctionnalités Suivantes:

- La gestion de la configuration des caractéristiques produit, exigences d'inspection, règles d'échantillonnage, supervision et contrôle
- La planification des inspections génératrices
- Les plans d'échantillonnage et de contrôle avec les conditions de réglages automatiques de la taille des échantillons en fonction des antécédents de chaque pièce fournisseur
- Les registres de tous les processus et activités liés à la qualité des produits
- Une communication en temps réel entre les fournisseurs, les acheteurs et les gestionnaires de la qualité
- Une communication bidirectionnelle pour les résultats de l'inspection, l'évaluation des fournisseurs, les graphiques DPPM, les non-conformités et l'action corrective
- Les exigences dynamiques d'inspection pour chaque bon de commande basées sur la performance des fournisseurs
- Les vérifications en ligne et les collectes de données caractéristiques
- Le rapport de non-conformité, les défauts confinés, et les demandes de mesures correctives
- Des outils d'analyse qui favorisent la gestion autogérée de la qualité des fournisseurs
- Des règles strictes conformes aux exigences d'inspection du premier article AS9102
- La transition graduelle vers plus de contrôles des composants pour le fournisseur

## Réduire les Temps de Cycle pour Résoudre les Problèmes de Fournisseurs

Les utilisateurs peuvent documenter les non-conformités lors de leur identification, à leur réception, ou lorsqu'une fuite se trouve dans l'atelier. Solumina comprend une documentation intégrée complète des non-conformités, de la classification, de disposition, et du système d'action corrective.

Chaque manager, ingénieur et mécanicien de production vise le zéro défaut, mais la réalité est que les non-conformités et les défauts se produisent. Une communication en temps réel entre les fournisseurs et les acheteurs permet de réagir rapidement aux problèmes de disposition quand ils surviennent dans l'atelier. Le système qualité de Solumina la surveille en permanence en se basant sur les résultats des inspections et fournit une méthodologie pour améliorer continuellement cette dernière. Lorsque des évasions répétées sont détectées, le système lance le confinement et les actions correctives.

## Améliorer la Performance des Fournisseurs

La gestion de la performance des fournisseurs est essentielle pour la maîtrise des coûts de production, la réduction des écarts et la protection des normes de qualité associées à la marque.

Solumina offre la possibilité de demander en temps réel le statut d'un fournisseur, les contraintes et les dossiers d'archives pour tous les processus et activités liés à la qualité des produits et à l'historique de production. Les graphiques et les rapports comprennent : les inspections, les évaluations des fournisseurs, le DPPM, et les non-conformités.

Solumina offre un parcours de qualité autogéré aux fournisseurs, ce qui leur permet de mieux identifier les forces et les faiblesses du processus. Le système de qualité collaboratif fournit aux fournisseurs un outil facile d'emploi permettant de mieux identifier les processus qui requièrent la plus grande attention.

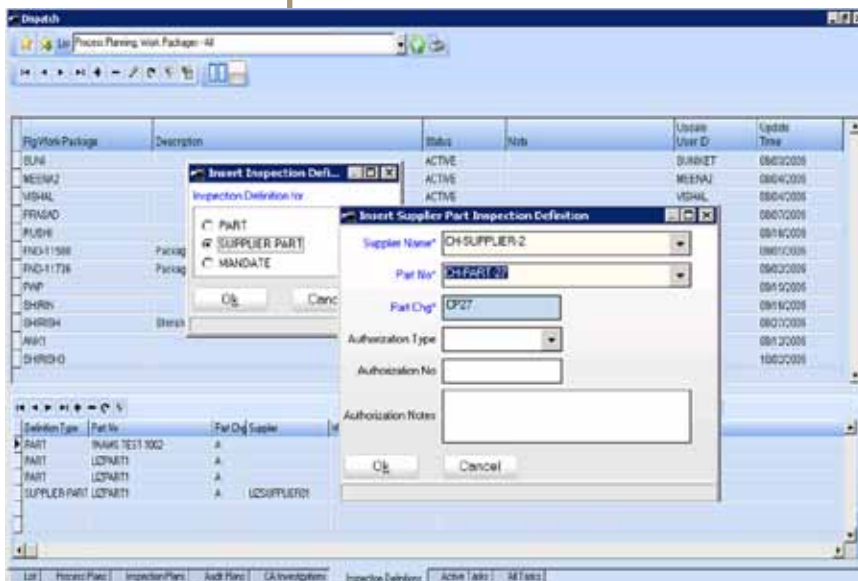


Figure 2 ▲

Vérifications et caractéristiques liées au besoin (Pièce ou pièce fournisseur).

# LES CARACTÉRISTIQUES SQA DE SOLUMINA

Les fonctionnalités d'Assurance Qualité Fournisseur de Solumina peuvent être utilisées seules ou couplées avec d'autres fonctions Solumina de gestion de la qualité pour gérer les opérations de production internes. La suite des solutions logicielles Solumina fournit une offre complète de gestion de la qualité pour votre organisation.

## Spécifications Produit

Solumina propose des outils d'organisation et de gestion permettant de développer une bibliothèque pour les spécifications produit, les spécifications de processus, les exigences d'inspection et les règles d'échantillonnage, de contrôle et de vérification. Ces conditions d'inspection dynamique et de vérifications sont envoyées sur le site web du fournisseur à chaque bon de commande. Toutes les collectes de données d'inspection sont enregistrées dans Solumina et peuvent être utilisées pour déterminer les domaines à améliorer, là où les fournisseurs exigent une surveillance supplémentaire ou une Action Corrective.

## Planification de l'Inspection

Solumina fournit un emplacement central pour la réalisation et l'entretien des conditions d'inspection suivant les caractéristiques essentielles des produits et les vérifications des exigences de processus, y compris la manutention, l'étiquetage et l'emballage. Les exigences de mesures caractéristiques comprennent des spécifications limites, supérieures et inférieures et des règles d'échantillonnage. Les spécifications d'inspection et de contrôle peuvent être fixées à divers niveaux hiérarchiques avec «les capacités de dérogation suivantes» :

- **Standard Requirement Group**
- Famille spécifique d'article
- Numéro spécifique d'article
- Fournisseur/Numéro spécifique d'article

## Plans d'Echantillonnage

Chaque caractéristique de mesure ou d'observation est attribuée à un plan d'échantillonnage qui détermine la taille et la fréquence d'échantillonnage pour chaque inspection. Par exemple, les caractéristiques considérées comme essentielles peuvent être inspectées de manière approfondie (100%). Toutes les pièces associées sont examinées. Les caractéristiques considérées comme mineures sont inspectées à moindre mesure, selon un pourcentage moins élevé.

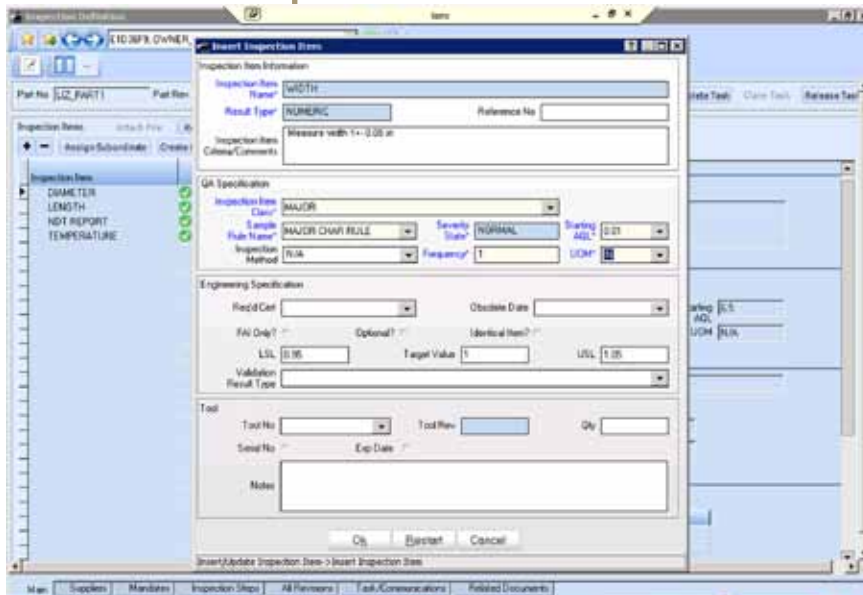
Chaque plan d'échantillonnage est intelligent, et peut éventuellement s'inverser passant automatiquement d'un plan très régulé à un qui l'est moins et inversement, en se basant sur l'historique des échecs. Les éléments ou les caractéristiques d'inspection en règle reçoivent progressivement moins d'attention tandis que les « points chauds », restent soumis à un examen plus approfondi.

## Contrôle du Processus

Les caractéristiques du contrôle des processus assurent que toutes les vérifications sont effectuées et documentées dans l'ordre prescrit, que les inspecteurs ont les bonnes certifications autorisant les inspections associées ainsi que les collectes de données, et que la dernière mesure et l'échantillonnage requis soient appliqués en incluant le type de calibre requis.

**Figure 3** ▼

Exigences de vérifications à la source, en réception ou dans les deux sens.



**Figure 4** ▼

Mesures de performance de la qualité fournisseur.



## Informations sur les Ordres d'Achats

Quand un inspecteur se connecte à Solumina, toutes les unités des différents ordres d'achats associés apparaissent dans une liste d'expédition. Au signal, chaque bon de commande génère un ordre d'inspection dont les instructions sont basées sur la caractéristique actuelle, l'inspection et les conditions d'échantillonnage. Toutes les exigences sont bien en vue, y compris les limites des spécifications, les critères et les détails de la méthode d'inspection.

## Vérification en ligne et Collecte de Données

L'ordre d'inspection comprend toutes les collectes de données des caractéristiques qui doivent être effectuées. L'interface utilisateur facilite la saisie en demandant à l'inspecteur chaque élément, observation et mesure nécessaire de la checkliste. Lorsque les inspecteurs se connectent à nouveau, ils sont automatiquement dirigés à l'endroit où ils en étaient dans l'ordre d'inspection.

Solumina permet à l'inspecteur de savoir quelles sont les collectes de données restantes pour que l'inspection soit achevée. Le système avertit également lorsque les valeurs saisies sont erronées.

## Inspections Optimisées et Contrôle de Supervision

Certains fournisseurs demandent davantage d'inspections et de supervision. Solumina détermine aléatoirement quels ordres d'inspection seront sélectionnés pour une inspection approfondie en fonction de l'historique du fournisseur et de la récente performance qualité de ce dernier. Le système s'assure que l'inspection approfondie soit effectuée par un inspecteur différent de celui s'occupant de l'inspection préliminaire.



## First Article Inspection « Premier Article d'Inspection »

Lorsque les bons de commande indiquent qu'il y a un « **First Article Inspection (FAI) ou un requis FAI Delta requirements** », Solumina veille à ce que l'ordre d'inspection suivant soit signalé et qu'il contienne toutes les exigences de la FAI conformément aux conventions AS9102. Les exigences FAI doivent être remplies avant l'envoi de toutes les unités à l'acheteur.

## Non-Conformités

La non-conformité et la notification des défauts sont pleinement intégrées et créées directement à partir de l'ordre d'inspection. Si l'une des caractéristiques de collecte de données est rejetée ou hors limites, le recours à un inspecteur est nécessaire pour engager un rapport de non-conformité. Les non-conformités sont automatiquement acheminées vers le personnel compétent. Les non-conformités engendrées par un fournisseur affecteront l'évaluation de sa performance.

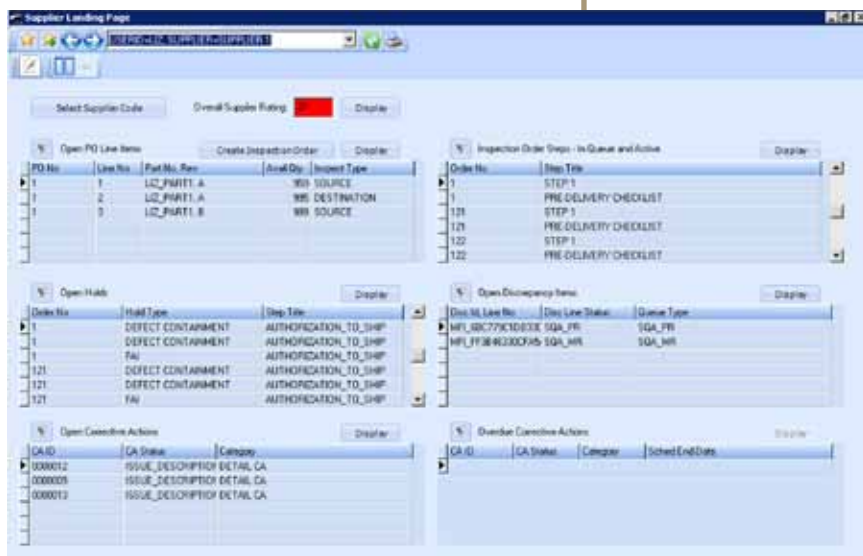
La disposition, la révision et l'approbation du procédé de fabrication sont configurées pour gérer les exigences complexes de la gamme de fabrication pour les différents types de non-conformités constatés. Les communications ultérieures complètent le processus, documentent les révisions avec traçabilité de la conversation électronique, liées aux approbations.

Les non-conformités et les défauts sont classés par processus responsables, types de défauts, de symptômes et de causes. L'analyse des classifications de ces défauts crée une base pour les mesures correctives nécessaires.

La disposition d'une unité peut comprendre des instructions de réusinage, de réparation ou de mise au rebut. Un composant ou un sous-ensemble défectueux installé peut être retenu ou enlevé. Lorsqu'une pièce défectueuse est enlevée, l'historique de ses défauts reste lié au composant tandis que l'historique de son retrait reste lié à l'unité.

**Figure 5** ▼

Les outils d'analyse qualité des fournisseurs.



## Qualité Suspecte et Confinement des Défauts

Le confinement des défauts en attente évite une nouvelle expédition de pièces suspectes jusqu'à ce que l'action corrective soit vérifiée, au cours de l'inspection ou d'une «approbation explicite». Les alertes sont immédiatement placées sur toutes les commandes d'inspections concernées. La visibilité des états en attente n'est jamais perdue dans le processus.

Solumina comprend divers types d'états, y compris les états en attente signalés en rouge qui identifient un élément autorisé à être expédié en raison d'un problème ne pouvant être résolu sur le site fournisseur. Les mesures correctives en attente sont automatiquement placées sur tous les ordres d'inspection pour les pièces soumises à des actions correctives avec le fournisseur. L'état en attente peut être levé par l'acheteur ou le gestionnaire de la qualité qui peut approuver l'expédition même si l'Action Corrective est toujours en attente.

### Avantages :

- Amélioration de la qualité des pièces
- Meilleur contrôle de la qualité
- Réduction de l'inventaire lors des inspections
- Moins de sous-traitants engagés à l'inspection
- Diminution des coûts administratifs de recherche et de garantie
- Réduction du coût de supervision des inspections et des contrôles
- Identification rapide du problème et action corrective plus rapide
- Meilleure connaissance des forces et des faiblesses des processus fournisseurs



## Actions Préventives et Correctives

Solumina est engagée sur une démarche d'amélioration continue. Ceci concerne les actions correctives et préventives du processus de gestion des demandes, des éléments d'action et de vérifications. Chaque action corrective est un projet coordonné, par un animateur responsable du suivi, sur les mesures à prendre jusqu'à ce qu'il y ait résolutions d'accords, et d'engagements.

**Demandes.** Des mesures correctives peuvent être demandées à partir des non-conformités ou des demandes d'actions correctives. Elles sont créées pour suivre les incidents intérieurs ou extérieurs, les questions initiées telles que les défauts récurrents et les préoccupations de satisfaction de la clientèle. Un certain nombre de demandes peuvent être reliées à une seule action corrective.

**Investigation et item d'action.** Les items d'actions analysent l'origine des causes et les résolutions d'engagements. Les items d'actions prioritaires sont acheminés aux responsables du département concerné. Le processus d'analyse de la source du problème peut allonger la check-liste ainsi que les formulaires spécifiques à remplir suivant les différents types de problèmes.

**Vérifications.** Le processus d'action corrective s'achève à la vérification et la validation de la mise en œuvre. Solumina permet l'ordonnancement des tâches de vérification mises en œuvre en fonction de leurs dates d'engagement. Les vérifications de la validité des sous-ensembles libèrent du temps pour s'assurer du succès de la solution prescrite.

Figure 6 ▼

La maîtrise des non-conformités est automatiquement signalée jusqu'à ce que l'action corrective soit vérifiée.

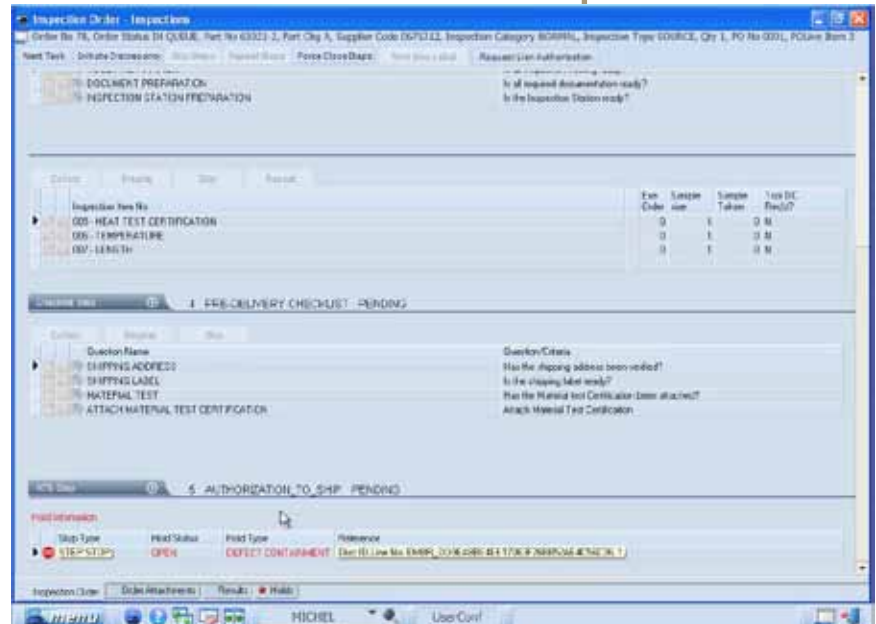
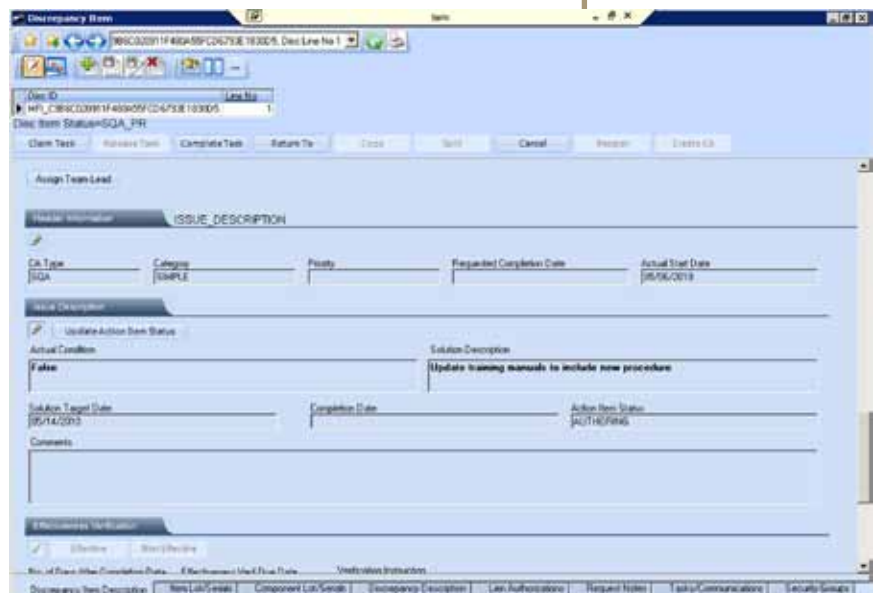


Figure 7 ▼

Action corrective initiée par le rapport de non-conformité.



# SOLUMINA

Solumina est une suite logicielle pour la gestion des processus d'opérations (OPM) qui gère le travail, la qualité de la fabrication et le MRO (Maintenance, Repair and Overhaul) des produits de haute technicité. Les modules fonctionnels de Solumina comprennent le Processus de planification (CAPP), le Manufacturing Execution System (MES), le système de gestion de la qualité (QMS, CAPA), l'Assurance Qualité Fournisseur (SQA), la maintenance, la réparation et révision (MRO) dans un seul système intégré.

Solumina est spécialement conçu pour gérer le cycle de vie du produit, en commençant par ses normes de qualité, les processus de sa chaîne logistique, la fabrication de ses composants, son assemblage, et le service après-vente de chaque unité de ce produit jusqu'à sa fin de vie.

Les modules fonctionnels de Solumina comprennent:

- **La Gestion des processus opérationnels pour la fabrication par Solumina**
  - Système d'exécution des fabrications (MES)
  - Système d'Assurance Qualité (QA, non-conformité, CAPA)
- **La Gestion des processus opérationnels pour la maintenance, la réparation et la révision par Solumina (MRO)**
  - Planification des exigences requises pour la maintenance
  - Planification des tâches de maintenance
  - Exécution de la maintenance en ligne, exécution hors routine
- **L'Assurance Qualité Fournisseur avec Solumina (QA, SQA, QMS, CA)**
  - Planification des inspections fournisseur
  - Réception et inspection source
  - Rapports de non-conformité et actions correctives

Plus de documents et des ressources disponibles et téléchargeables dans la section  
Bibliothèque de notre site internet: [www.solumina.com](http://www.solumina.com).



27442 Portola Pkwy Suite 300  
Foothill Ranch, CA 92610  
United States

P: 877.422.7381

F: 949.598.2600

[www.solumina.com](http://www.solumina.com)