



CRÉATEUR DE PLATEFORMES NUMÉRIQUES
pour l'entreprise du futur

SOLIDWORKS INSPECTION

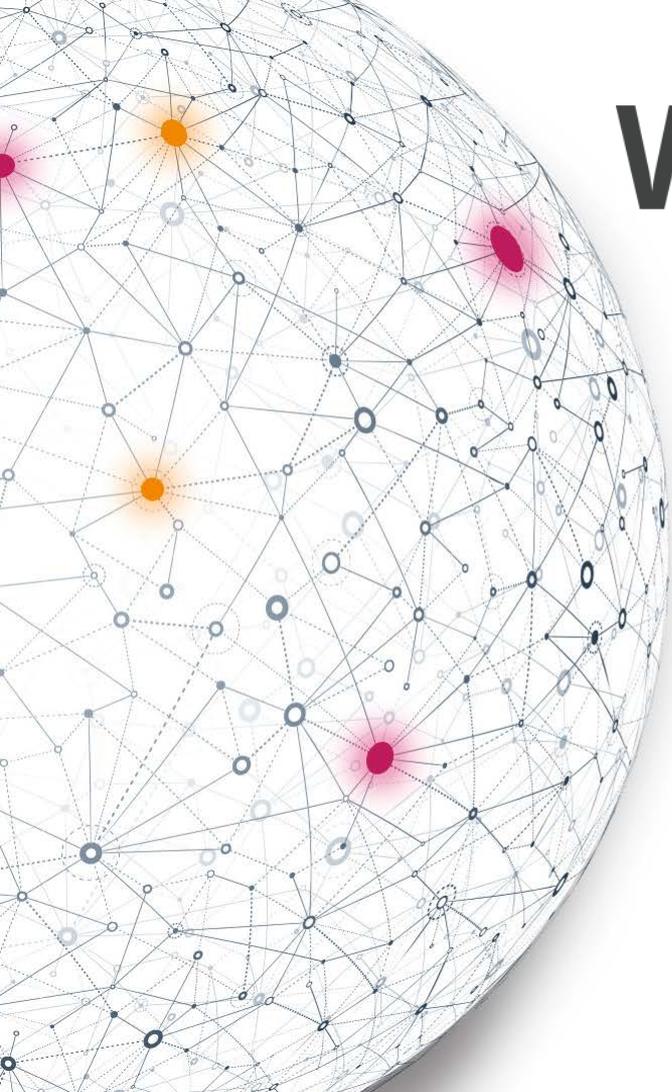


QuickControl Pro

Agenda



- Présentation du groupe Visiativ
- Présentation de SOLIDWORKS Inspection
- Démonstrations techniques de SOLIDWORKS Inspection
 - Création de documents de contrôles avec et sans SolidWorks
 - Saisie et importation de mesure
- SOLIDWORKS Inspection – les bénéfices
- Présentation des sociétés Logystem SA & NTM SA
- Démonstrations techniques
 - Utilisation des documents de contrôles avec QuickControl Pro
 - Mise à jour de la gamme de contrôle
- Le futur...



VISION COLLABORATIVE

L'entreprise du futur est
une plateforme

« **Phygitale*** »

Innovante & Apprenante = Intelligente

Plateforme * Physique et digitale : Plateforme collaborative



VISION

L'entreprise
du futur est une
"plateforme
collaborative"

MISSION

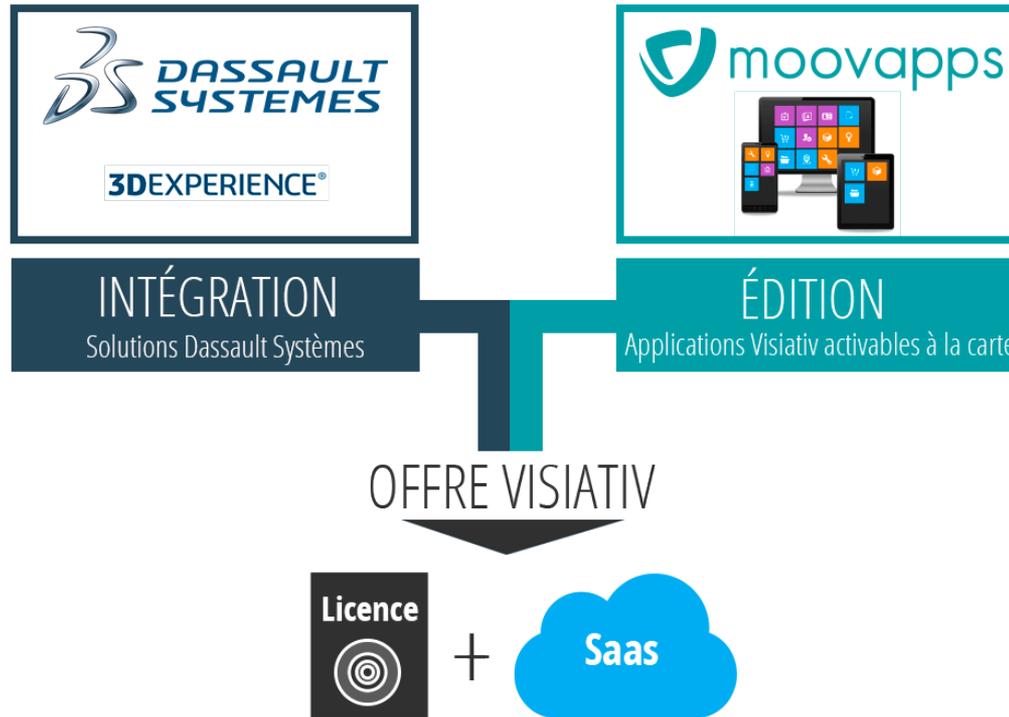
Concevoir des
solutions
métiers
innovantes

AMBITION

Accompagner
les PME/ETI
dans la
transformation
de leur modèle



Spécialiste de **solutions logicielles collaboratives**

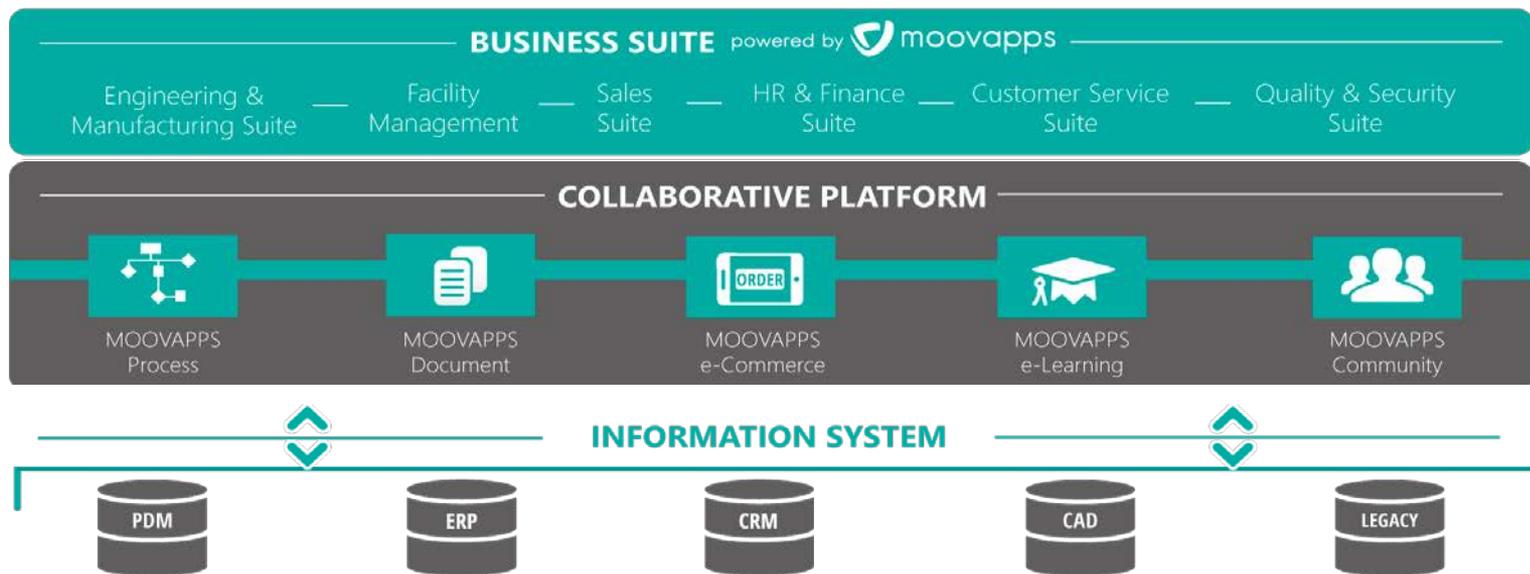


Une plateforme d'accélération de la transformation numérique

Une plateforme collaborative...



...orientée utilisateurs





Présentation de SOLIDWORKS Inspection

SOLIDWORKS Inspection



Simplifiez la création de documents de contrôle avec SOLIDWORKS Inspection



Produire des documents de
contrôle qualité

- Après fabrication du premier article
- En cours de fabrication

Produire des rapports de
contrôles

- AS9102
- PPAP
- Etc.



SOLIDWORKS Inspection

SOLIDWORKS Inspection permet de traiter nativement les documents

SOLIDWORKS



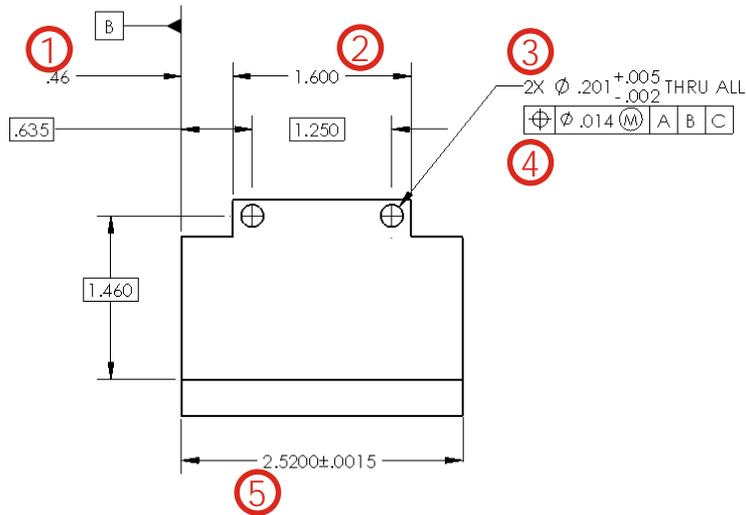
Par ROC (*Reconnaissance optique de caractères*) les documents:

- Convertis en TIFF (scannés ou stockés dans les ERP par exemple)
- Convertis en PDF (indépendants de la CAO d'origine)



Processus traditionnel

Repérage du dessin
Reporter les repères
Saisir les valeurs nominales
Calculer les limites inf./sup.

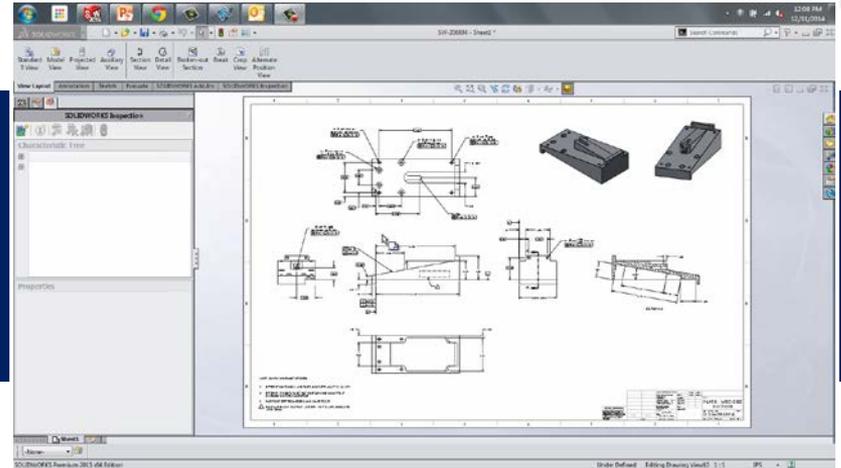
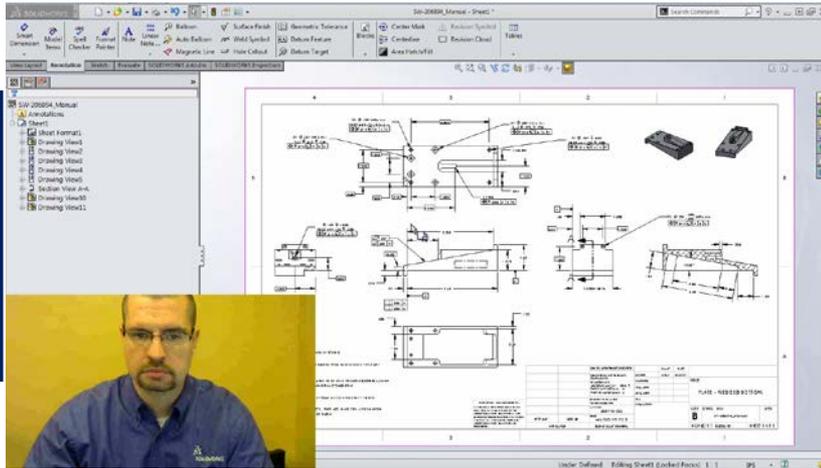


RAPPORT DE CONTROLE PREMIER ARTICLE "FIRST ARTICLE INSPECTION"			
CARACTERISTIQUES	NOMINALE	LIMITE SUP.	LIMITE INF.
1	0.46	0.475	0.445
2	1.600	1.605	1.595
3	0.201	0.206	0.199
4	SEE PRINT	0.014	0
5	2.5200	2.5215	2.5185

Comment faire mieux?

Processus traditionnel

SOLIDWORKS Inspection



Démo

Avec SolidWorks



Sans SolidWorks



SOLIDWORKS Inspection: Fonctionnalité

SOLIDWORKS Inspection Standard inclus

Produire des documents de contrôle qualité au format Excel depuis

- SOLIDWORKS
- L'application SOLIDWORKS Inspection autonome (pour PDF et TIFF)

Produire des rapports de contrôles format Excel/PDF

- suivant les normes (AS9102, PPAP, etc.)

Exports en XML pour l'intégration aux systèmes qualité

SOLIDWORKS Inspection Professional inclus

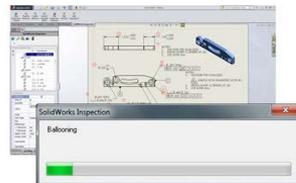
SOLIDWORKS Inspection Standard

ET

L'import des mesures sur rapports de contrôles

- Facilite la saisie des mesures réalisées sur les pièces produites par
 - la saisie des mesures réalisées sur les pièces produites directement dans l'application avec retour visuel direct par code couleur du niveau de qualité suite aux saisies
 - l'import des mesures depuis un pied à coulisse numérique
- Automatise l'import des mesures depuis des machines de mesure tridimensionnelle

Item	Description	Requirement	Actual	Pass/Fail	Results	Revised	Inspected	Other
1	Dimension A	10.00 ± 0.05	10.02	Pass	Green			
2	Dimension B	5.00 ± 0.02	5.01	Pass	Green			
3	Dimension C	2.50 ± 0.01	2.51	Pass	Green			
4	Dimension D	1.50 ± 0.01	1.51	Pass	Green			
5	Dimension E	0.50 ± 0.01	0.51	Pass	Green			
6	Dimension F	0.25 ± 0.01	0.26	Pass	Green			
7	Dimension G	0.125 ± 0.005	0.126	Pass	Green			
8	Dimension H	0.0625 ± 0.0025	0.063	Pass	Green			
9	Dimension I	0.03125 ± 0.00125	0.0315	Pass	Green			
10	Dimension J	0.015625 ± 0.000625	0.0158	Pass	Green			



Item	Reference	Location	Characteristics	Requirements	Actual	Pass/Fail	Results	Revised	Inspected	Other
1	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	Pass	Green			
2	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	Pass	Green			
3	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000	Pass	Green			
4	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000	Pass	Green			
5	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000	Pass	Green			
6	6.0000	6.0000	6.0000	6.0000	6.0000	Pass	Green			
7	7.0000	7.0000	7.0000	7.0000	7.0000	Pass	Green			
8	8.0000	8.0000	8.0000	8.0000	8.0000	Pass	Green			
9	9.0000	9.0000	9.0000	9.0000	9.0000	Pass	Green			
10	10.0000	10.0000	10.0000	10.0000	10.0000	Pass	Green			

SOLIDWORKS Inspection: Bénéfices



Gain de temps



Actualisation



Moins d'erreur

SOLIDWORKS Standard

- Assiste l'utilisateur dans la création des documents de contrôle
- Automatise la récupération des informations des modèles et documents existants
- Automatise les mises à jours suites aux évolutions de conception
- Ouvert à tous les plans même ceux provenant d'autres systèmes
- Génère des documents aux normes actuelles
- Communique avec les systèmes Qualité de l'entreprise pour limiter les re-saisies et les risques d'erreurs associés

SOLIDWORKS Inspection Professional

- Permet l'utilisation d'un outil unique pour la génération et le traitement des rapports
- Contrôle interactif de la qualité par retour visuel
- Récupère les informations des moyens de mesure numériques
- Pas de rupture de la chaîne numérique
- Plus de risque d'erreur à la saisie

Présentation des sociétés Logystem SA & NTM SA



Fondation : 1990

Siège : Yverdon-les-Bains

- **Logiciels pour le contrôle de la qualité**
- **Instruments de mesure**
- **Prestation d'étalonnage**
- **Audit, conseil et formation.**



Fondation : 1995

Siège : Bassecourt

Développement de logiciels

QuickControl Pro

MetroMax Pro

NC'Expert Pro

Les compétences de Logystem SA



Logiciels Qualité



Instruments
de mesure

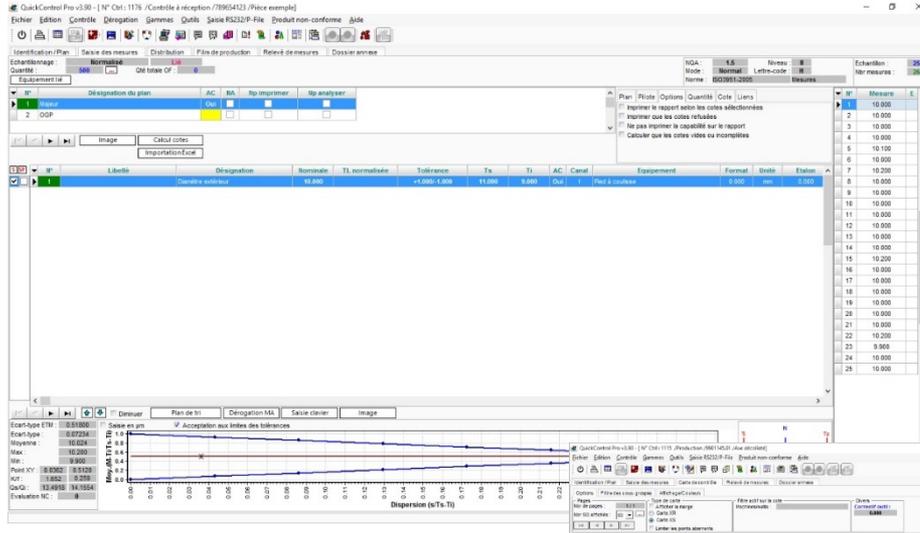


Métrologie



Formation

QuickControl Pro



CMM 3D



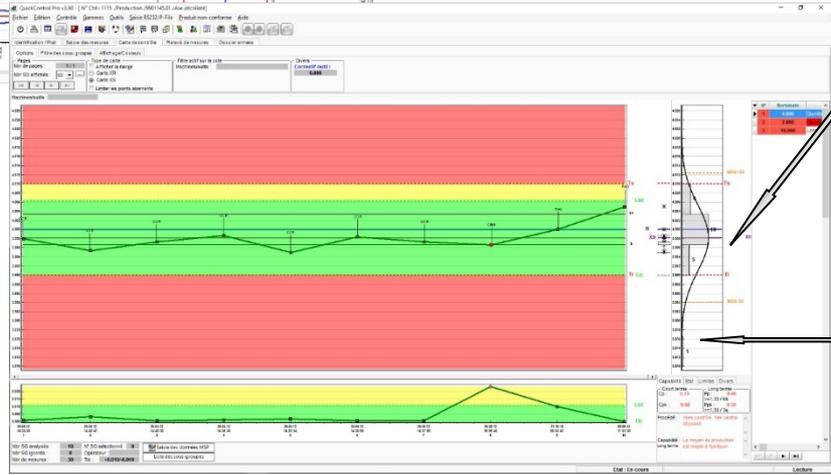
RS 232

Contrôle par échantillonnage

- Contrôle d'entrée
- Contrôle final
- Evaluation des fournisseurs

SPC/MSP

- Cartes de contrôle



Instruments de mesure



HEIDENHAIN



Prestations de métrologie dimensionnelle



- Etalonnage et vérification
- SAV et petites réparations
- Gestion du parc métrologique



Laboratoire de métrologie dimensionnelle



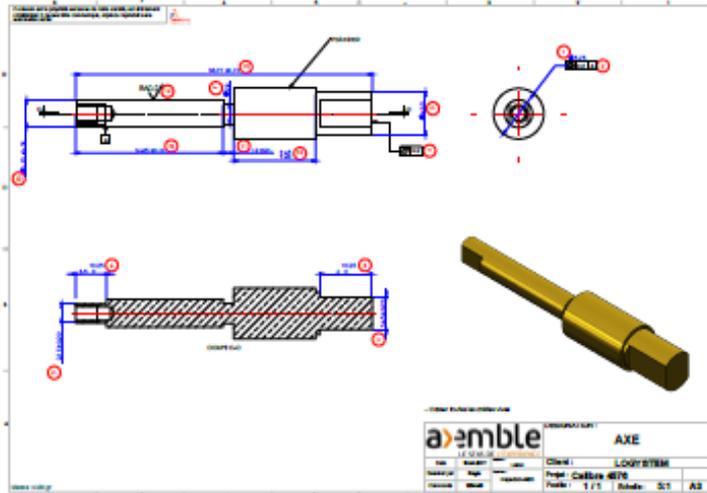
Laboratoires affiliés

Pourquoi lier SolidWorks Inspection et Quickcontrol ?



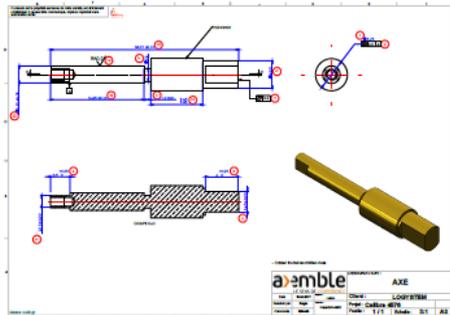
- Reprendre automatiquement les caractéristiques du plan CAD
- Création rapide de la gamme de contrôle
- Diminution des risques d'erreur de saisie
- Mise à jour automatique de la gamme de contrôle quand le plan change
- Guide pour l'opérateur lors de la saisie d'un contrôle avec l'affichage du plan

Exemple pièce décolletée



①

Création du plan
Sous SolidWorks



②

Création du fichier
Excel avec Inspection

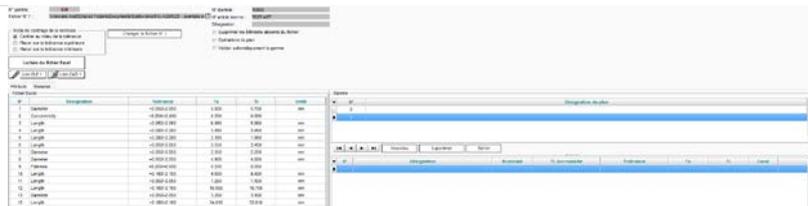
First Article Inspection Report

Form 3 Characteristic Accountability, Verification and Competency Evaluation

Sl. No.	Characteristic	Characteristics	Revisions	Inspection Type	Other Tests
1	Material	316L	1.00 - 1.75		
2	Dimension	100.00	1.00 - 1.50		
3	Length	100.00	1.00 - 1.50		
4	Length	100.00	1.00 - 1.50		
5	Length	100.00	1.00 - 1.50		
6	Dimension	100.00	1.00 - 1.50		
7	Dimension	100.00	1.00 - 1.50		
8	Dimension	100.00	1.00 - 1.50		
9	Dimension	100.00	1.00 - 1.50		
10	Length	100.00	1.00 - 1.50		
11	Length	100.00	1.00 - 1.50		
12	Length	100.00	1.00 - 1.50		
13	Dimension	100.00	1.00 - 1.50		
14	Dimension	100.00	1.00 - 1.50		
15	Length	100.00	1.00 - 1.50		
16	Dimension	100.00	1.00 - 1.50		
17	Dimension	100.00	1.00 - 1.50		
18	Length	100.00	1.00 - 1.50		
19	Dimension	100.00	1.00 - 1.50		
20	Dimension	100.00	1.00 - 1.50		
21	Dimension	100.00	1.00 - 1.50		
22	Dimension	100.00	1.00 - 1.50		
23	Dimension	100.00	1.00 - 1.50		
24	Dimension	100.00	1.00 - 1.50		
25	Dimension	100.00	1.00 - 1.50		

③

Création de la gamme via
Inspection (excel) dans Quickcontrol



Liaison DXF avec la Gamme de contrôle

Processus de transfert vers Quickcontrol

Saisie du contrôle avec guide DXF

QuickControl Pro v4.00 - [N° Ctr] : 1273 /CAD /10000

Fichier Edition Contrôle Dérogation Gammes Outils Saisie RS232/P-File Produit non-conforme Aide

Windows 8 x64

Identification / Plan Saisie des mesures Distribution Film de production Rélevé de mesures Dossier

Echantillonnage : Echantillon fixe Quantité : 100 Ché totale Cf : 0 Fréquence : 30 min Prélèvement : Echantillon : 10 leur mesures : 100

Plan Pilote Options Quantité Cote Liens

Imprimer le rapport selon les cotes sélectionnées

Imprimer que les cotes refusées

Ne pas imprimer la capacité sur le rapport

Calculer que les cotes vides ou incomplètes

N°	Mesure
1	3.150
2	3.150
3	3.160
4	3.150
5	3.150
6	3.150
7	3.160
8	3.160
9	3.150
10	3.160

Libellé Désignation Nominale TL normalisée

N°	Libellé	Désignation	Nominale	TL normalisée
15	Ø	Diameter	3.154	0.000326875108
16	L	Length	33.990	0.00034610033810

Image Calcul cotes Importation Excel

3D Plan de fin Dérogation MA Saisie clavier Image

Acceptation : 0 Refus : 1 Mesures hors Tolérance : 0

Saisie en µm

Ecart-type : 0.00518 Moyenne : 3.154 Max : 3.160 Min : 3.150 Evaluation NC : 0

Co : 3.23 Cpi : 2.97

Etat : Terminé Statut : Accepté

Lecteur

Ajouter Supprimer Ajouter tout Supprimer tout Suppression spécifique

amblem

AXE

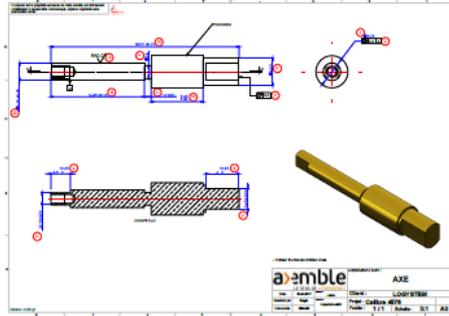
Objet : LOUPEUR

Plan : Cote 425

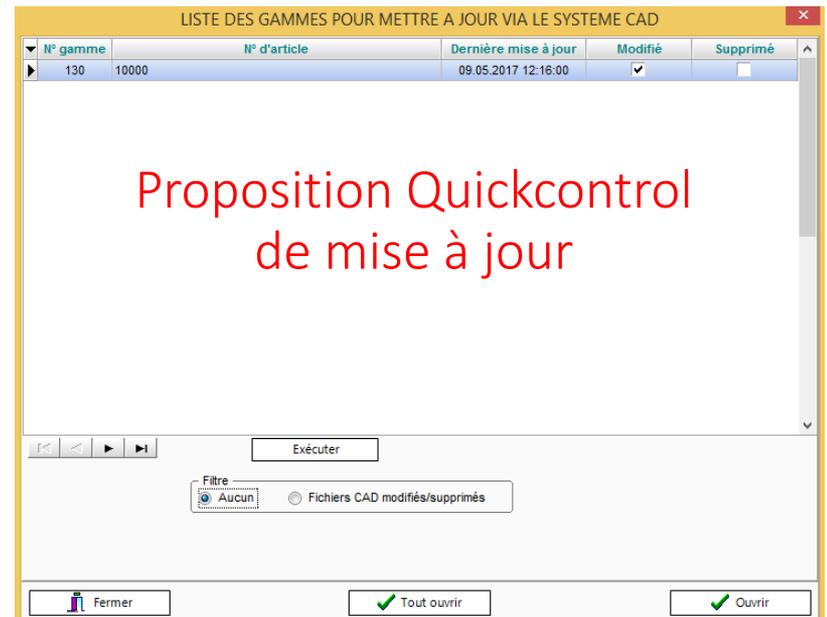
Taille : 1:1

Statut : S1 AJ

Changement d'une caractéristique



Mise à jour du plan



Proposition Quickcontrol de mise à jour

First Article Inspection Report

Form 3 - Characteristic Accountability, Verification and Competency Evaluation

Item #	Characteristic Description	Requirement	Me. Method	Me. Limit	Me. Tolerance	Inspection / Test Location	Me. Location	Me. Date	Me. Name
1	Material	316L	vis	3.16	3.16				
2	Length	10.00	vis	3.16	3.16				
3	Length	10.00	vis	3.16	3.16				
4	Length	10.00	vis	3.16	3.16				
5	Length	10.00	vis	3.16	3.16				
6	Length	10.00	vis	3.16	3.16				
7	Length	10.00	vis	3.16	3.16				
8	Length	10.00	vis	3.16	3.16				
9	Length	10.00	vis	3.16	3.16				
10	Length	10.00	vis	3.16	3.16				
11	Length	10.00	vis	3.16	3.16				
12	Length	10.00	vis	3.16	3.16				
13	Length	10.00	vis	3.16	3.16				
14	Length	10.00	vis	3.16	3.16				
15	Length	10.00	vis	3.16	3.16				
16	Length	10.00	vis	3.16	3.16				
17	Length	10.00	vis	3.16	3.16				
18	Length	10.00	vis	3.16	3.16				
19	Length	10.00	vis	3.16	3.16				
20	Length	10.00	vis	3.16	3.16				
21	Length	10.00	vis	3.16	3.16				
22	Length	10.00	vis	3.16	3.16				
23	Length	10.00	vis	3.16	3.16				
24	Length	10.00	vis	3.16	3.16				
25	Length	10.00	vis	3.16	3.16				

Mise à jour Inspection SolidWorks

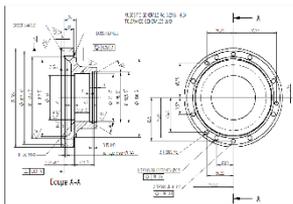
Software interface showing a table with columns: Item, Designation, Libras, Quantité, TL, normalisée, Tolérance, Tr, Tl, Causel, Type équipement, Format, Brois, Etalon. The table contains multiple rows of data, including items like "Conceptrbody", "Length", "Diameter", and "Flatness".

Mise à jour de la gamme

Le FUTUR...



FUTUR: mise en plan 3D



« Trop d'informations sur les 2D »



Economiser le temps de création
et de mise à jour du plan 2D

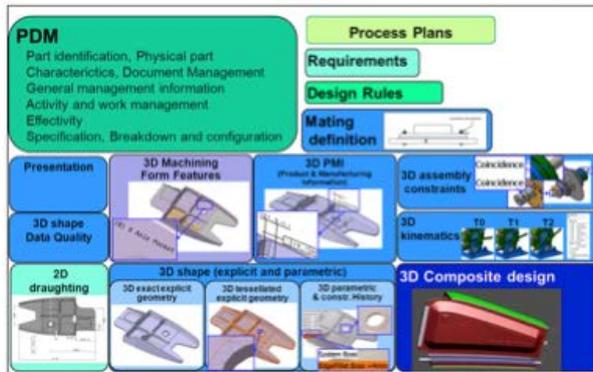


Eviter les incohérences entre
le modèle 3D et le plan 2D

FUTUR: mise en plan 3D

ISO 10303 standard
STEP AP 242
for
Managed Model Based
3D Engineering

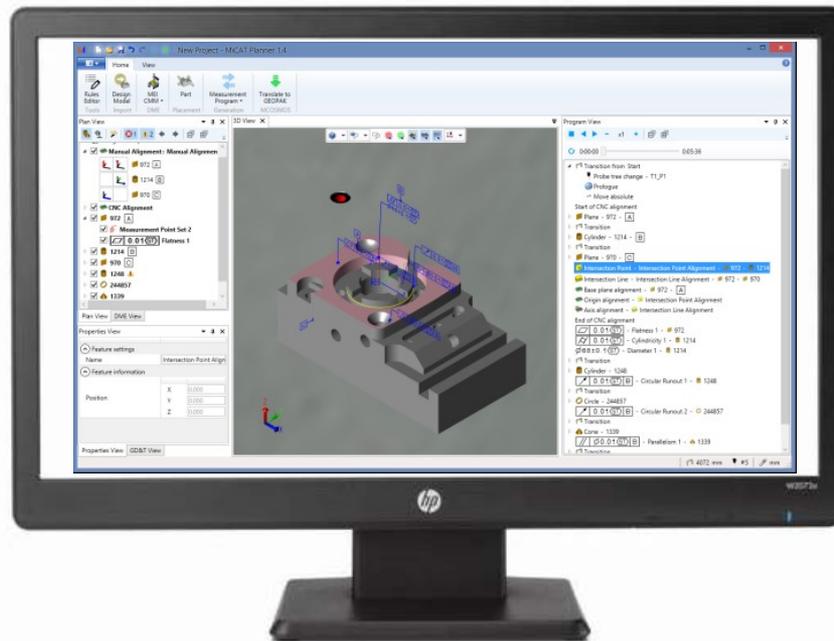
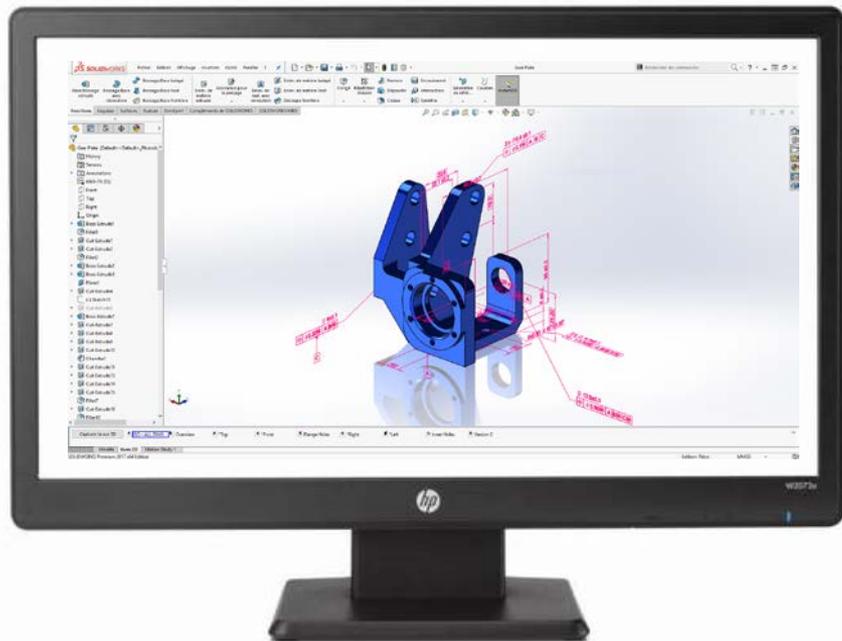
For the aerospace, automotive,
& other mechanical manufacturers
and their suppliers



<http://www.ap242.org/>



SOLIDWORKS MBD



Merci de votre attention
Questions/réponses

