

Labview dans la production des appareils médicaux (Pen Injector)

Olivier Demont



qualimatest sa (Head Office)

*Chemin des Aulx 18
1228 Geneva – Switzerland
Tel. +41-22 884 00 30 • Fax +41-22 884 00 40*

(Branch Office)

*Brunnmattstrasse 9
3174 Thörishaus – Switzerland
Tel. +41-31 888 88 00 • Fax +41-31 888 88 01*



www.qmt.ch

Qualimatest

Aperçu du projet

Matériel

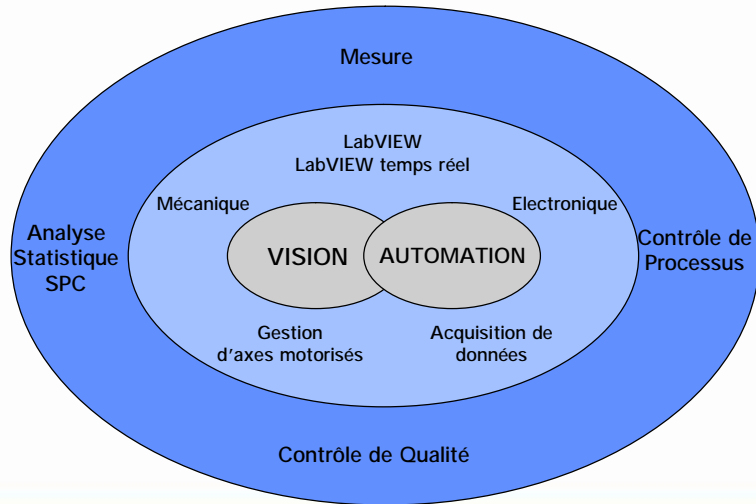
Logiciel

Conclusion

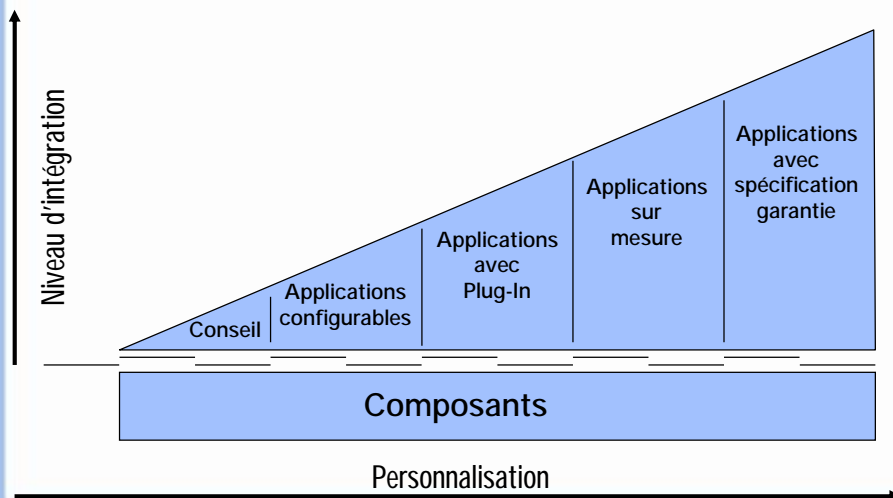


www.qmt.ch

Des applications principalement pour l'automatisation de la production



Le client peut choisir le niveau d'intégration



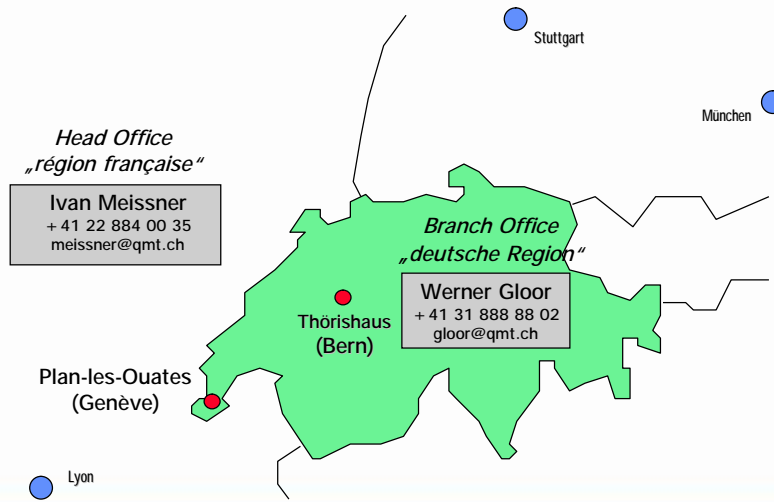
Une gamme complète de produits pour la vision industrielle

- Caméras (analogiques, digitales, ...)
 - SONY
 - BASLER
 - REDLAKE
 - JAI
 - DALSA
- Eclairages (LED, fibre optique, ...)
 - Schott Fostec
 - Nerlite
 - Stocker & Yale
- Objectifs
 - Computar, Fujinon
 - Navitar
 - Vision & Control
 - Schneider
- Frame grabber
 - National Instruments
- Software
 - National Instruments
- Systèmes
 - National Instruments
 - HP

QUALIMATEST SA: 15 ans d'expérience

- 2003 Certification qualité (CSIA)
- 2001 Nomination „Select Integration Partner“ par National Instruments
- 2000 Ouverture de la succursale à Berne-Thörishaus
- 1995 Prix Crédit Suisse décerné à un système de vision de QMT
- 1991 Membre du National Instruments Alliance Program
- 1989 Fondation de la société

Un site pour chaque région linguistique



Qualimatest

Aperçu du projet

Matériel

Logiciel

Conclusion

Aperçu du projet

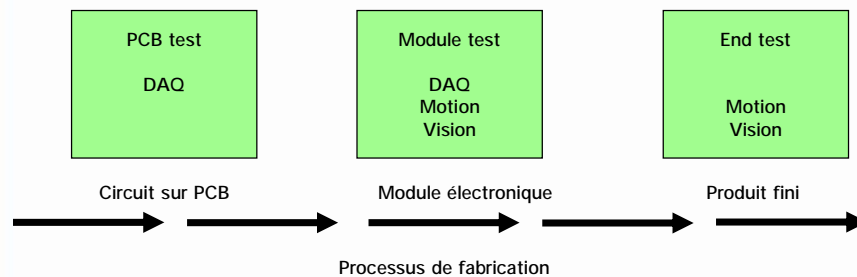
- Introduction

- Industrie des produits médicaux = excellente fiabilité et flexibilité du système de test.
- Le système réalisé et décrit ici permet de tester différentes fonctionnalités (électriques, mécanique, affichage) lors de différentes étapes de la production.

Aperçu du projet

- Plusieurs étapes de fabrication

→ Modularité



Qualimatest

Aperçu du projet

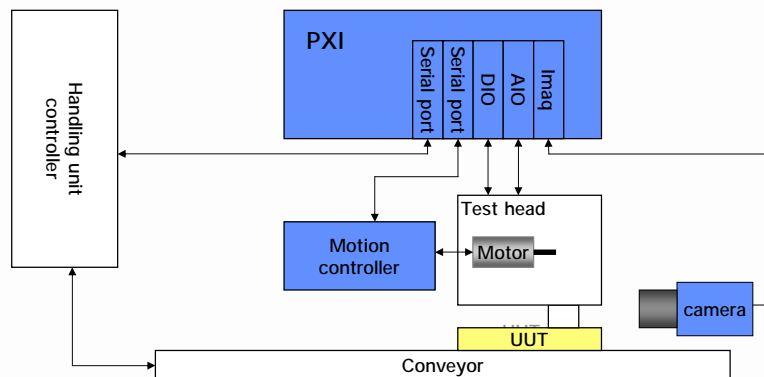
Matériel

Logiciel

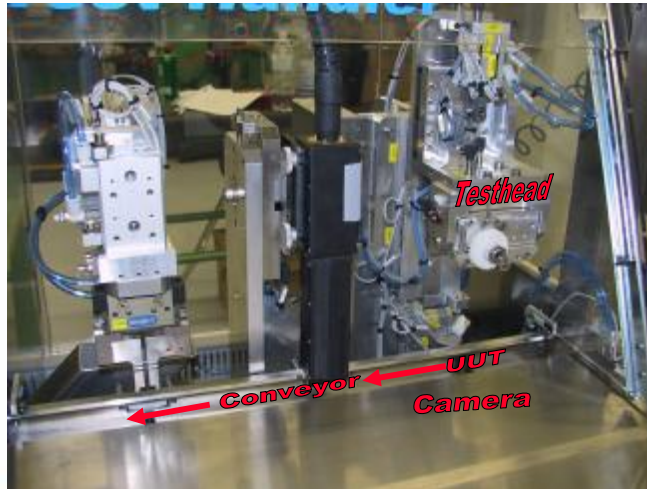
Conclusion

Matériel

- Schéma d'implantation



Matériel



Matériel

- Contrôleur

- Controller PXI-8175

- 866 MHz Pentium III processor
 - 512 MB SDRAM
 - Windows 2000
 - internal PXI trigger bus routing



Matériel

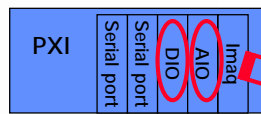
- DAQ

- PXI-6071E

2 analog outputs
8 digital I/O lines
two 24-bit counters
analog triggering

- PXI-6533

32-line digital I/O module (5 V TTL/CMOS)
Pattern I/O up to 13.3 Mbytes/s
handshaked I/O up to 77.8 Mbytes/s



Matériel

- Vision

- PXI-1407

1-channel monochrome image acquisition
module for standard video (RS-170 and
CCIR VGA)

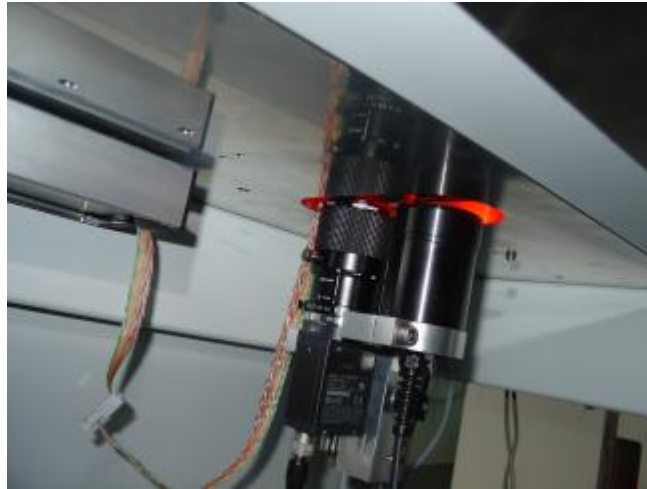


Camera standard CCIR



Eclairage LED

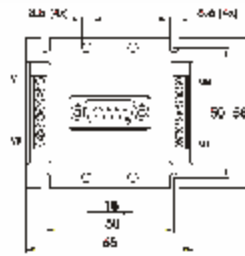
Matériel



Matériel

- Motion

Contrôleur de moteur
pour moteur CC
et pas-à-pas



Connexions

Alimentation

Pin	Description
1	5V
2	5V
3	5V
4	5V
5	5V
6	5V
7	5V
8	5V
9	5V
10	5V
11	5V
12	5V
13	5V
14	5V
15	5V
16	5V
17	5V
18	5V
19	5V
20	5V
21	5V
22	5V
23	5V
24	5V
25	5V
26	5V
27	5V
28	5V
29	5V
30	5V
31	5V
32	5V
33	5V
34	5V
35	5V
36	5V
37	5V
38	5V
39	5V
40	5V

5VDD Controller

Pin	Description
1	5V
2	5V
3	5V
4	5V
5	5V

Moteur 170

Pin	Description
1	5V
2	5V
3	5V
4	5V
5	5V
6	5V
7	5V
8	5V
9	5V
10	5V
11	5V
12	5V
13	5V
14	5V
15	5V
16	5V
17	5V
18	5V
19	5V
20	5V
21	5V
22	5V
23	5V
24	5V
25	5V
26	5V
27	5V
28	5V
29	5V
30	5V
31	5V
32	5V
33	5V
34	5V
35	5V
36	5V
37	5V
38	5V
39	5V
40	5V

Qualimatest

Aperçu du projet

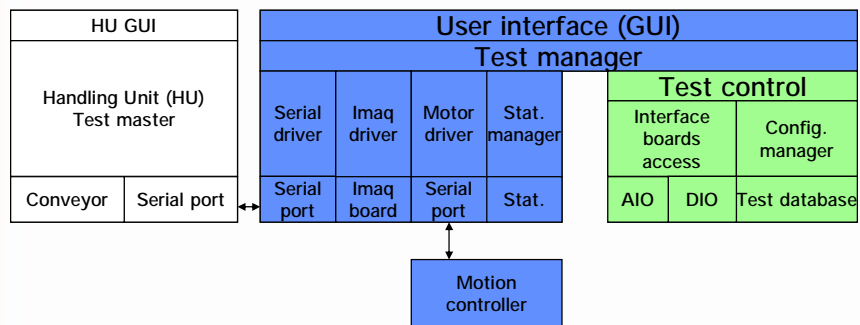
Matériel

Logiciel

Conclusion

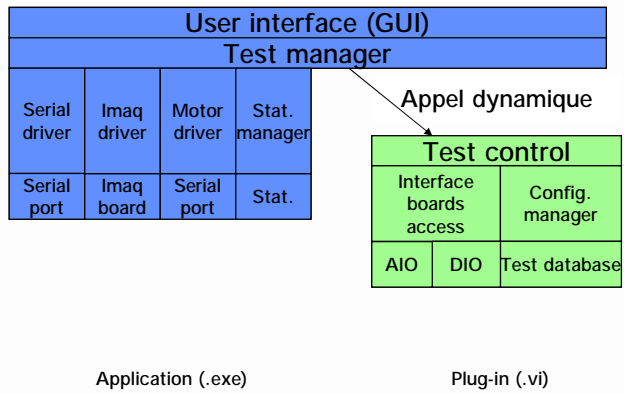
Logiciel

- Schéma du logiciel



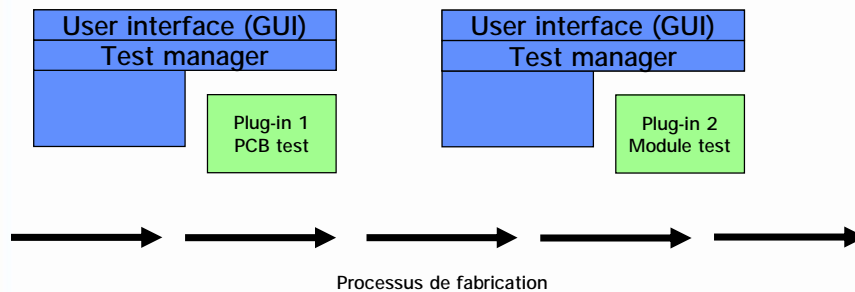
Logiciel

- Appel dynamique de plug-in



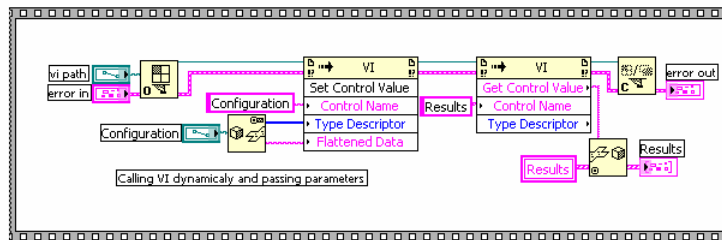
Logiciel

- Plug-in adapté au processus de fabrication



Logiciel

- Dynamic call



- Standard call



Logiciel

- Intérêt des Plug-ins:

- Flexibilité: Mise à jours aisée des fonctions
- Modularité: Plug-ins adapté au test à effectuer
- Maîtrise par le client du processus de test
- Utilisation spécifiques des compétences

Logiciel

- Contrôle de l'affichage



Logiciel

- Affichage principal



Qualimatest

Aperçu du projet

Matériel

Logiciel

Conclusion

Conclusion

- Système basé sur un contrôleur PXI de National Instrument.
- Les fonctions de test sont des sous modules indépendant du modules de bases. Elles sont appelées dynamiquement par ce dernier.
- Cette architecture permet une grande flexibilité, et une meilleure évolutivité du système.

Contactez-nous pour vos projets...

- Sur le web
 - Site internet : <http://www.qmt.ch>
 - E mail : info@qmt.ch
- A Genève, au siège de la société
 - Nous sommes situés à Plan-les-Ouates, à la périphérie ouest de la ville de Genève, dans le Centre de Technologies Nouvelles (CTN), proche de l'autoroute de contournement.
 - Tél. : + 41 22 - 884 00 30
 - Fax : + 41 22 - 884 00 40
- A notre succursale de Thörishaus
 - Elle est située entre Berne et Fribourg (sortie d'autoroute Flamatt).
 - Tél. : + 41 31 - 888 88 00
 - Fax : + 41 31 - 888 88 01