

## Dessine-moi un automaticien !

Né sous une casquette d'électricien, l'automaticien tend de plus en plus à rester vissé derrière son PC. Signe des temps à l'heure du tout logiciel ? Le glissement progressif de l'informatique dans les automatismes accélère le phénomène. Mais au fait, qui est-il au juste cet automaticien ?

Commençons par le commencement : l'an 0. Les anciens rapportent qu'à la fin des années 60, personne ne parlait d'automaticien. Il s'agissait d'électriciens qui réalisaient des fonctions (d'automatisme) à partir de schémas à relais. Des modèles de schémas qu'ils dupliquaient... Un peu plus tard, dans les années 70, sont apparus les premiers circuits intégrés capables de générer des fonctions, puis les premiers boîtiers dotés de fonctions mémoire... des séquenceurs... Les professionnels en question travaillaient alors avec un catalogue de schémas, mais sans aucune approche fonctionnelle.

Fin des années 70 : apparition des premiers automates programmables industriels qui s'adressaient à ces mêmes professionnels utilisant toujours leur schémathèque. Ce n'est qu'au début des années 80 que la notion de programmation est venue changer les habitudes. Les pros de la régulation et de l'électronique se sont attelés

à la tâche. Et pour la première fois, une unité de compétence « électricité, automatisme, régulation » voyait le jour...

Au court des années 80, sont apparus les premiers découpages fonctionnels. Époque à laquelle il fallait travailler sur de gros systèmes informatiques et se partager une même machine... Alors qu'aujourd'hui les automaticiens se partagent les ressources en réseau. « Nous sommes passés d'un monde très individualiste à un mode de travail multi-métiers, multi-discipline », souligne Michel Favier, président du Club Automation. Mais malheureusement il n'existe pas encore de normes qui régissent cette façon de procéder ! ».

### Productivité, productivité !

En 20 ans, la productivité de l'automaticien a été multipliée de nombreuses fois... On ne compte plus ! En témoigne la génération automatique de code. Aujourd'hui, l'automaticien peut produire par jour

jusqu'à 2 versions d'un projet. Risques d'erreurs en vue ? Toute l'équipe projet à l'échelle plannétaire arrive-t-elle à suivre ? Il existe effectivement beaucoup de moyens de communiquer et de générer de l'information. Mais comment s'assurer que l'on génère la bonne version, comment la valider et quelles sont les modifications par rapport à la précédente ? L'automaticien doit être prudent et méthodique... Car il n'existe pas encore d'outils normalisés de documentation ou de représentation fonctionnelle de schémas. L'avenir dira sans doute que des règles et méthodologies de fait prendront place...

### Communiquant ?

L'automaticien version 2007 doit mieux comprendre les besoins. Il est intégré au sein d'une équipe multidisciplinaire. Bref, notre homme (ou notre femme)

est devenu(e) automaticien(ne) de communication. Il doit communiquer entre l'architecte du projet et celui qui a la compréhension du procédé, tout en comprenant les besoins de l'utilisateur.

### Architecte ou programmeur ?

Dans les grandes lignes, on peut distinguer deux grandes catégories d'automaticiens : les architectes et les programmeurs.

L'architecte a pour tâche de comprendre les objets dont il dispose sur le marché. Il doit connaître le métier lié à l'application sur laquelle il œuvre. Ce qui lui rendra difficile tout changement de secteur (voir encadré). En tant que responsable de l'architecture du projet, il doit faire des choix associés à un coût. Cette notion de coût n'a d'ailleurs pas toujours été pré-

### Prisonnier ?

« Aujourd'hui, être automaticien ne veut plus rien dire ! Car ce professionnel a de plus en plus de difficultés à changer de domaine d'application. Sachant que chaque famille d'industrie a ses propres règles, normes et réglementations... » explique Michel Favier, président du Club Automation. Dans l'industrie, l'automaticien se trouve encore au niveau des équipes de maintenance. Quant aux travaux neufs, il sous-traite la réalisation des projets à des équipes externes ayant connaissances des contraintes et réglementations.

sente dans la balance. Il conçoit, valide et simule... pour ensuite passer le relais à l'automaticien programmeur. Ce dernier pourra quant à lui changer de secteur d'application beaucoup plus facilement !

## Coureur de technologies ?

Un des challenges de l'automaticien reste la course à la technologie. Mais l'inertie des habitudes et le poids de la formation initiale rendent difficile la mise à jour des connaissances... Sauf peut-être à se limiter à son métier pour une application sur un site. C'est le cas principalement des services de maintenance. La vision des autres secteurs industriels (mais aussi hors industrie) reste cependant source de réflexions et d'idées. Il suffit pour cela de lire une revue pour

s'étonner des réalisations dans d'autres domaines d'activités !

Pourtant, la demande semble forte : « Là où nos donneurs d'ordres nous demandaient avant une certaine pérennité... Aujourd'hui, les cahiers des charges sont de plus en plus demandeurs de nouvelles technologies, souligne Patrick Lalla, responsable marketing chez Leroy Automation. Ainsi, pour répondre à un appel d'offres, il faut montrer toute la largeur de notre catalogue... Difficile de cerner la part du besoin réel de celle du marketing ! ».

Un phénomène est pourtant certain : le glissement progressif de l'informatique dans l'automatisme. Linux, Ethernet, switches, Wi-Fi apportent leurs nouveaux atouts et élargissent le périmètre de compétence de l'automati-

## Gestionnaire de projet ?

La gestion de projet a aujourd'hui pris le visage d'un véritable métier... qui ne s'apprend pas, ou seulement très peu, sur les bancs de l'école. Cette gestion passe, entre autres, par de nombreuses étapes de communication et de vérification. L'automaticien est-il bien placé pour assurer cette fonction ? Pas évident...

Autant de technologies qui apportent aussi leurs lots de nouveaux pièges.

## Chef d'orchestre ?

De plus en plus, l'automaticien doit avoir une vision système du projet, avec ses limites fonctionnelles et ses modes de fonctionnement dégradés, une vision d'ensemble, d'une application réalisant de multiples tâches.

Toutefois, encore aujourd'hui dans le monde de la machine, un projet qui arrive entre les mains de l'automaticien est généralement ficelé du point de vue mécanique. La conception simultanée entre mécanique, électricité et automatisme reste alors une vision de l'esprit. Mais lorsque mécaniciens, électriciens et automaticiens sont sur la même ligne de départ, qui prend le pilotage ? La réponse n'est pas systématique...

**Panorama**  
EDITION ENTREPRISE

Plateforme de collecte, de traitement et de présentation de l'information pour le pilotage de l'entreprise

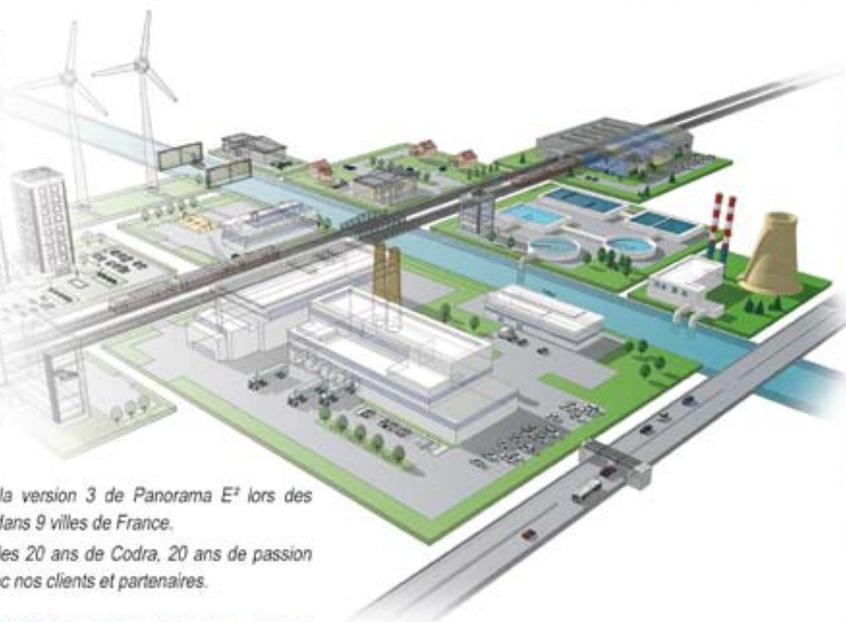
La prise de décision proche du terrain est la garantie d'une plus grande efficacité. **Panorama E<sup>2</sup>** vous apporte les solutions d'aide à la décision pour tous les acteurs de l'entreprise et permet de surveiller les dérives, d'analyser et d'agir sur les processus.

Véritable plateforme d'entreprise pour la collecte, le traitement et la présentation de l'information, **Panorama E<sup>2</sup>** est présent sur les postes opérateurs en pied de machines, dans les salles de contrôle/commande, sur les clients légers et maintenant sur l'intranet avec **Panorama Dashboard**.

Venez découvrir les nouveautés de la version 3 de **Panorama E<sup>2</sup>** lors des **Panorama Days 2007** qui se tiendront dans 9 villes de France.

C'est également l'occasion de célébrer les 20 ans de **Codra**, 20 ans de passion technique, de succès et de proximité avec nos clients et partenaires.

19 Avenue de Norvège - Narvik - 91953 Courtaboeuf Cedex - France  
Contactez nous au +33 1 60 92 93 02 ou par mail à [panorama@codra.fr](mailto:panorama@codra.fr)  
Programme et inscription : [www.getpanorama.net/panoramadays2007/](http://www.getpanorama.net/panoramadays2007/)



- GTC / GTB
- Transport
- Energie
- Industrie
- Environnement
- Distribution d'eau
- Assainissement
- Chimie
- Pharmacie

**Codra**

### Orchestre ?

« Il doit être à la fois électronicien, mécanicien, électromécanicien, tout en maîtrisant les automatisations, explique Christian Sibilleau, SEW USocome. Mais actuellement, c'est encore quelqu'un qui maîtrise ce qu'est un automate... plutôt qu'un professionnel capable de prendre du recul. Il doit comprendre que la machine n'est qu'un maillon de l'acte de produire dans l'industrie. »

### Dilué ?

Dans les projets de mécatronique, où il existe un lien fort entre gestion de données et miniaturisation de la commande, c'est un couple informaticien/électronicien qui prend part au développement... pour finalement réaliser des commandes d'automatisme. « La maîtrise du mode de marche, qui est un atout de l'automatisme, devient une connaissance de base de l'électronicien et de l'informaticien », précise Jean-Claude Boehm, du Cetim.

### Dépendants ?

La course à la technologie n'a lieu d'être que si la course à la formation prend le relais. Mais ce n'est pas souvent le cas, surtout pour les automatismes des services de maintenance industrielle. « Nous constatons de plus en plus de demandes d'aide auprès du fabricant, notamment pour des questions ou des pannes qui ne sont même pas liées à ses solutions », ajoute Patrick Lalla. C'est ainsi que nombre d'automatiseurs en poste dans les PMI ont toutes les difficultés pour rester dans la course, de façon « indépendante ». « Cela n'est pas trop étonnant car on demande de plus en plus aux équipes de production de se recentrer sur leur métier. De ce fait, se trouvent face à nous des professionnels moins passionnés par la technologie qu'il y a 10 ans ! », précise un fabricant.

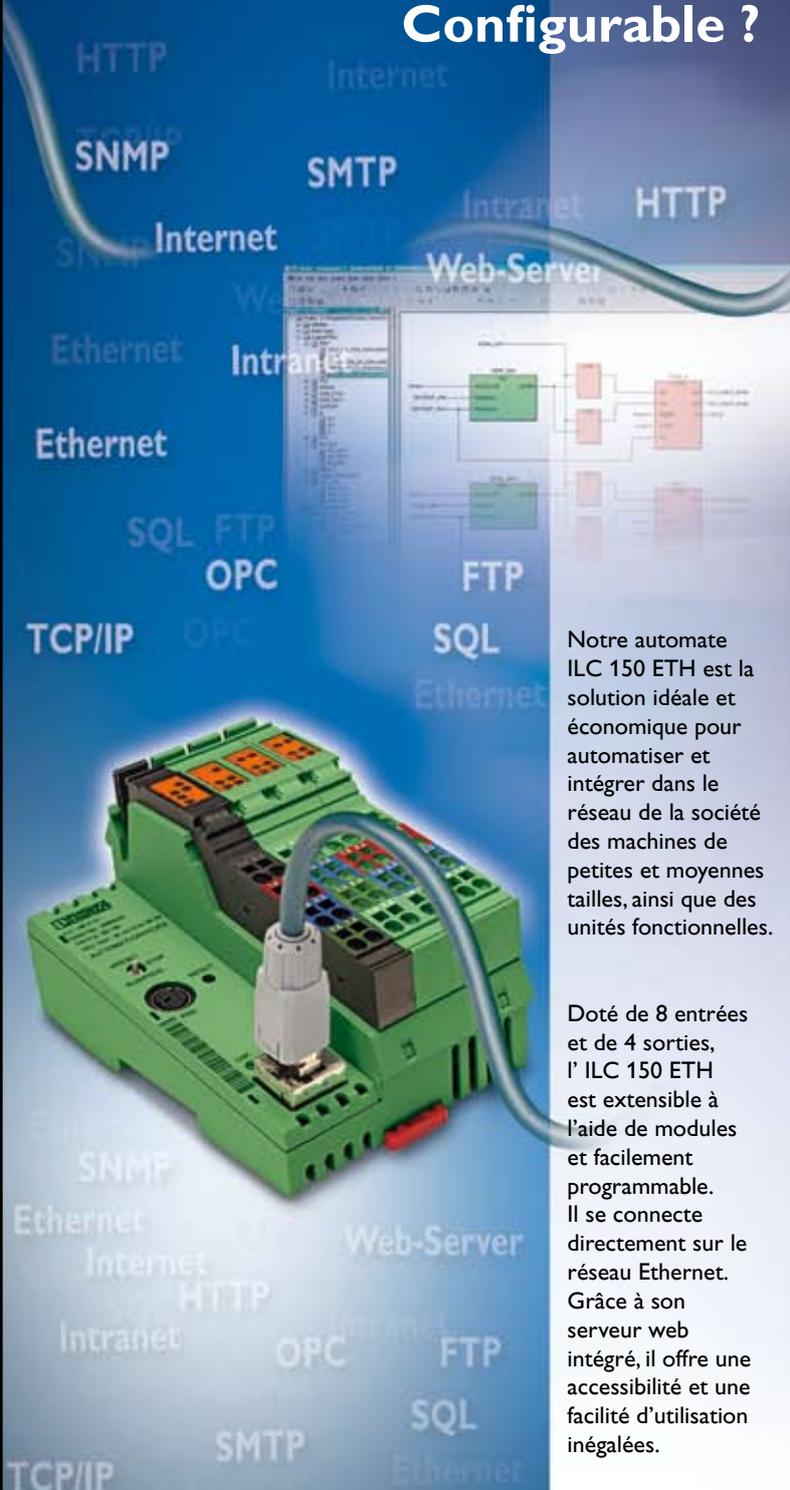
« Souvent nos interlocuteurs n'ont pas la capacité de faire ne serait-ce que des modifications dans un programme... Ils n'ont plus le temps pour cela. D'ailleurs, les programmes sont aujourd'hui très complexes », précise Jean-Claude Jacquet, Lenze.

Même les constructeurs de machines demandent de plus en plus à sous-traiter leurs études d'automatisme ! Ils gardent leurs compétences internes en mécanique, mais perdent doucement leur savoir-faire sur les automatismes complexes. Motion control, entraînements... ce sont de plus en plus les fournisseurs qui dimensionnent !

### Rare dans l'industrie ?

Le fait que les fabricants proposent des équipements « plug & play », facilement échangeables en cas de défaillance, les services de maintenance n'ont plus vraiment besoin d'automatiseurs chevronnés dans leurs équipes. D'autant plus que les programmes mis en œuvre dans les automates sont de plus en plus complexes. Il est donc de moins en moins question de réaliser des modifications à la volée... « L'automatiseur est un professionnel qui assure la conception... mais plus tant chez l'utilisateur final, hormis chez ceux qui ont des besoins très spécifiques, ajoute Jean-Claude Jacquet, Lenze. D'ailleurs, dans l'industrie, il arrive souvent que l'acheteur ou le directeur double l'automatiseur lorsque des choix doivent être faits ! ». L'automatiseur dans l'industrie détient un savoir de moins en moins « privé »... Car les systèmes deviennent de plus en plus semblables à des boîtes noires que l'on remplace par d'autres... Avec des interfaces homme-machines certes plus conviviales. « Cependant, l'automatiseur expert a encore une place pertinente en ce qui concerne la sécurité machine », lance Marcel Dabere, Rockwell Automation.

# Vous cherchez un Automate Compact, Puissant, Communicant, Configurable ?



Notre automate ILC 150 ETH est la solution idéale et économique pour automatiser et intégrer dans le réseau de la société des machines de petites et moyennes tailles, ainsi que des unités fonctionnelles.

Doté de 8 entrées et de 4 sorties, l'ILC 150 ETH est extensible à l'aide de modules et facilement programmable. Il se connecte directement sur le réseau Ethernet. Grâce à son serveur web intégré, il offre une accessibilité et une facilité d'utilisation inégalées.

N'hésitez plus, venez découvrir le plus petit automate Phoenix Contact !

<http://ILC150ETH.commeasy.com>

**SCS Automation & Control** LYON 2007  
systèmes - composants - solutions  
Du 13 au 16 Novembre 2007 - Hall 6 / C19