

Générateur de pages WEB et serveur pour supervision accessible à partir d'un navigateur WEB

WEB page builder and server for SCADA applications usable from a WEB navigator



©opyright 2007 IRAI





## 1- Introduction

La version 8.008 d'AUTOMGEN ajoute aux fonctionnalités introduites avec la version 8.006 (serveur WEB pour applications de supervision) la possibilité de générer automatiquement des pages HTML à partir d'une application de supervision créée avec les objets IRIS2D. Les objets suivants sont utilisables : PUPITRES (pages contenant des objets), BPVOYANTS (boutons et voyants), VALDIGI (affichage et modification de l'état de variables numériques sous forme digitale) et ECRANCLA (affichage de messages). Les pages multiples (pupitres chaînés) sont supportées.

Les pages HTML générés utilisent la technologie AJAX et le langage JAVASCRIPT permettant d'obtenir une application de supervision réactive avec des changements d'états visuels ne nécessitant pas le rechargement des pages HTML dans leur totalité.

Cette technologie est aujourd'hui supportée par la plupart des navigateurs Internet, y compris sur les téléphones mobiles et les POCKET PCs avec les navigateurs WEB OPERA : [www.opera.com](http://www.opera.com).

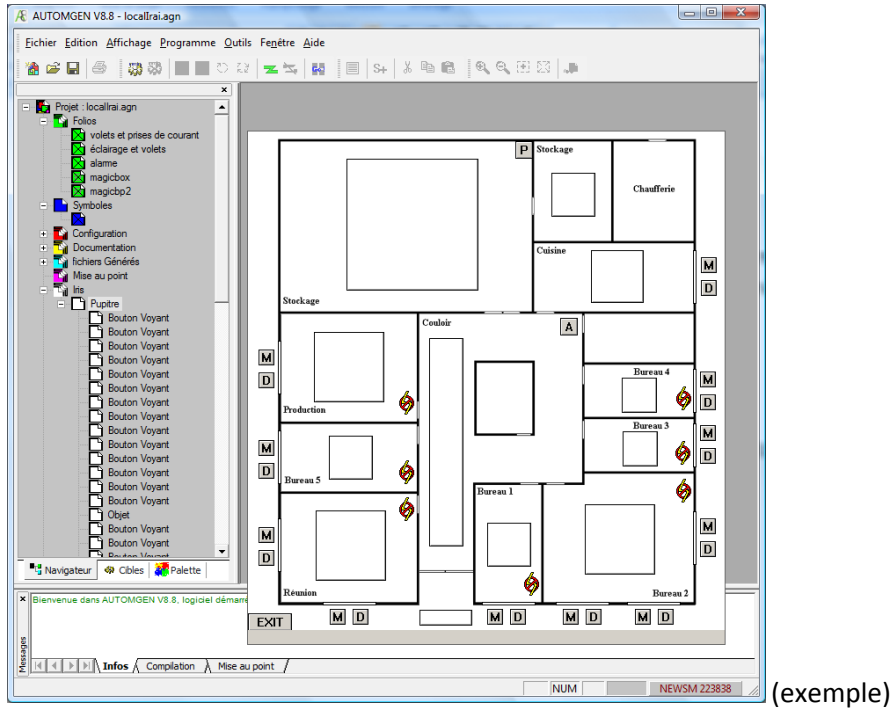
La version 8.008 d'AUTOMGEN permet également de générer un fichier exécutable incluant le serveur WEB et l'ensemble des ressources nécessaires : pages HTML, fichiers images, etc... L'exécutable ainsi généré est libre de droit (pas de licence nécessaire) et peut être utilisé sur n'importe quel PC sans avoir besoin d'utiliser AUTOMGEN.

Avec ces nouvelles fonctionnalités, vous avez l'outil idéal pour déployer des applications de supervision hautement réactives sur Intranet et Internet.



## 2- Mise en œuvre

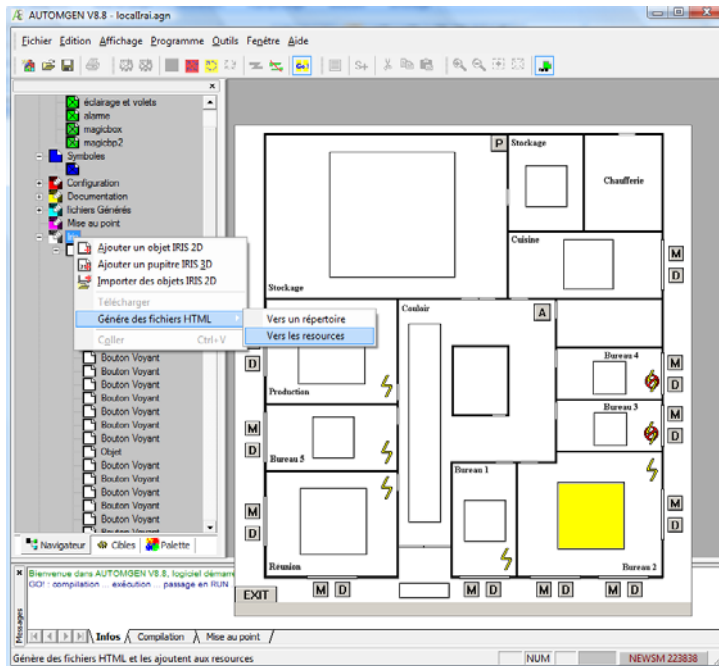
- Créez une application de supervision avec les objets IRIS2D,



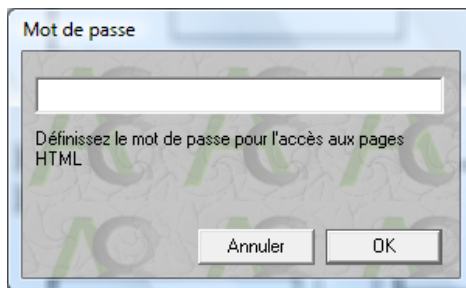
- lancez l'application en cliquant sur le bouton « Go »,



- cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'élément « IRIS » dans le navigateur du projet, puis sélectionnez « Générer des fichiers HTML / Vers les ressources<sup>1</sup> »,



- entrez éventuellement un mot de passe pour l'accès à l'application de supervision (recommandé si votre application doit être accessible depuis Internet),

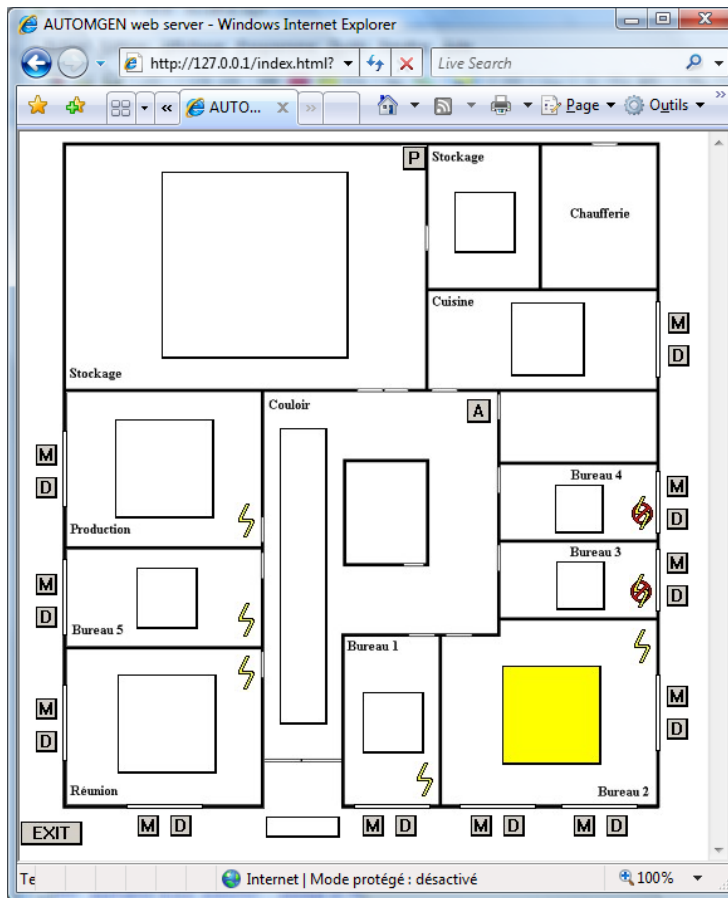


- pour activer le serveur WEB, cliquez simplement sur le bouton « Go » pour stopper l'exécution en cours puis de nouveau sur le bouton « Go » pour relancer l'exécution. Le serveur WEB est automatiquement lancé puis placé en icône. Pour tester le résultat, lancez un navigateur Internet sur le même PC et connectez-vous à l'adresse locale <http://127.0.0.1>

<sup>1</sup> Générer vers les ressources va inclure l'ensemble des éléments générés (pages HTML, images, etc...), y compris le serveur WEB et le fichier de configuration dans les ressources du projet, le projet ainsi généré sera autonome et un fichier exécutable auto compacté pourra éventuellement être généré (menu fichier / généré un exécutable). « Générer vers un répertoire » permet de désigner un nom de répertoire qui recevra les fichiers générés.



- le résultat doit ressembler à ceci :



### 3- Options avancées

#### Numéro de port

Pour modifier le numéro du port utilisé (80 par défaut), modifiez le fichier httpd.xml qui se trouve dans le répertoire d'installation d'AUTOMGEN. La ligne `<item name="port" value="80" />` doit être modifiée (remplacez « 80 » par le numéro de port souhaité) dans ce fichier texte. Si vous avez généré les pages HTML dans les ressources, modifiez le fichier httpd.xml puis régénérez les pages HTML dans les ressources pour mettre à jour le fichier (les fichiers existants seront écrasés).

#### Rendre accessible l'application de supervision sur Internet

Pour ceci, les trames Internet doivent simplement être acheminées vers le PC où est exécuté le serveur WEB. Si vous utilisez un modem routeur ADSL, paramétrez-le pour que les trames concernant le port 80 soient routées vers le PC où est lancé le serveur WEB. Paramétrez également le pare feu pour que les trames concernant le port 80 soient autorisées. Si vous ne disposez pas d'une liaison Internet avec une adresse IP fixe, vous pouvez utiliser gratuitement le service DYNDNS ([www.dyndns.com](http://www.dyndns.com)) pour associer un nom fixe à l'adresse IP dynamique de votre PC.



## 1- Concept

AUTOMGEN version 8.008 adds to the functionalities introduced in version 8.006 (WEB server for SCADA applications) the possibility to build automatically HTML pages from IRIS2D SCADA applications. The following objects are usable: CONSOLE (pages containing other objects), BUTTONANDLIGHT (buttons and lights), DIGITALVAL (display and modify state of numerical values) and SCREENKEYBOARD (display messages). Multiple pages are allowed (chained consoles).

Generated HTML pages use AJAX and JAVASCRIPT technology, so the SCADA application is reactive with visual changes without reloading the whole HTML pages.

This technology is now supported by most of the WEB browsers, including mobile phones and pockets PC with the OPERA web browsers: [www.opera.com](http://www.opera.com).

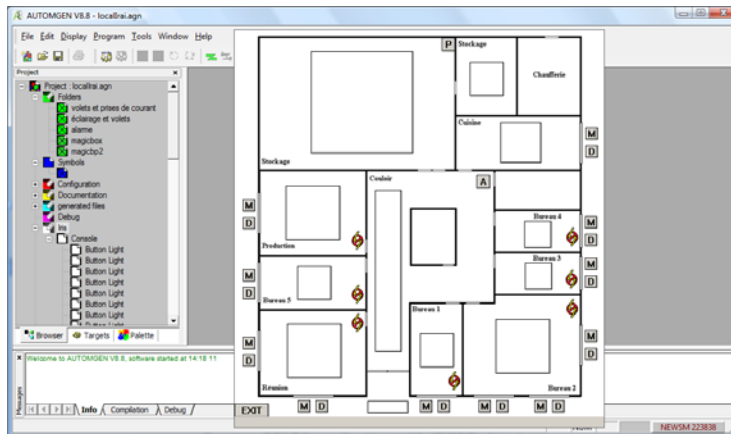
AUTOMGEN 8.008 version also allows building an exe file which will include the WEB server and all the necessary resources: HTML pages, bitmap files, etc. The generated exe file is royalties free (no need of license) and can be used on any PCs without installing AUTOMGEN.

With these news functionalities, you have the perfect tool for building fast and reliable SCADA applications for Intranet and Internet.



## 2- How to use?

- Create a SCADA application with IRIS2D objects,



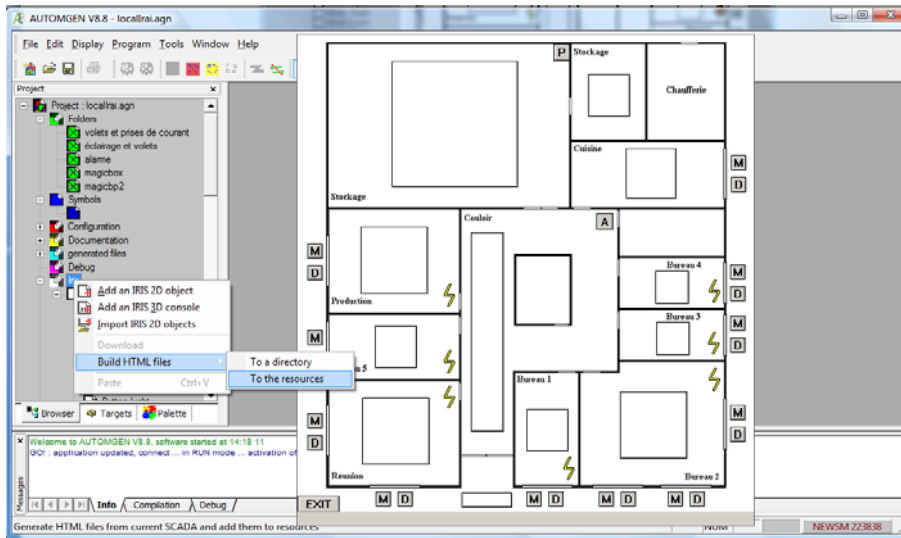
(example)

- run the application by clicking on the "Go" button,

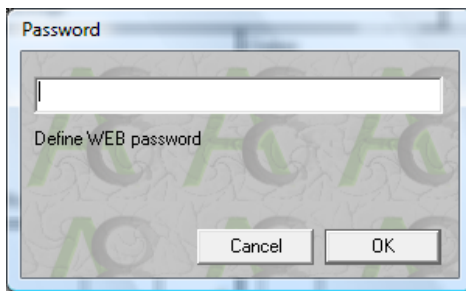




- click with the right mouse button on the “IRIS” item in the project browser, then select “Build HTML file / To the resources<sup>2</sup>”,



- possibly enter a password for the SCADA application access (recommended if your application can be reached from Internet),

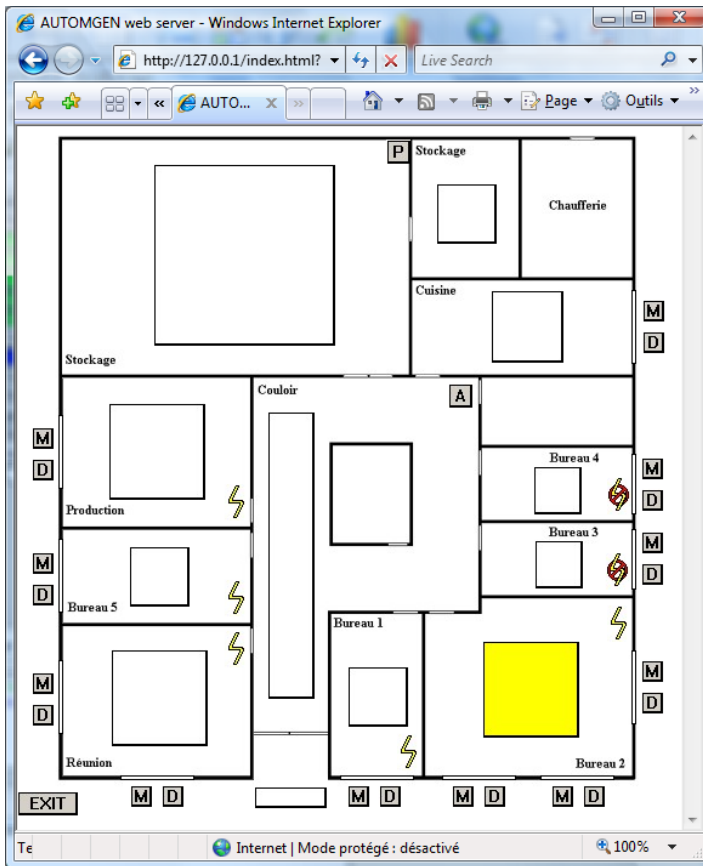


- for activating the WEB server, click on the “Go” button for stopping execution and then click one more time on the “Go” button for launching the application. The WEB server will start automatically and then it will be minimized. For testing the result, launch a WEB browser on the same PC and navigate to the local address: <http://127.0.0.1>

<sup>2</sup> Generate to the resources will include all the items (HTML pages, pictures files, etc.), also including the WEB server and the configuration file into the project resources, the project will become standalone and an auto extractable exe file may be generated (menu File / Generate an executable). “Generate to a directory” allows you to define a directory which is going to receive the generated files.



- the result should look like this:



### 3- Advanced options

#### Port number

For modifying the used port number (80 by default), modify the httpd.xml file which is in the AUTOMGEN installation directory. The following line `<item name="port" value="80" />` must be changed (replace "80" by the number of the port that you want to used) in this text file. If you have already generated HTML pages into the resources, then modify the httpd.xml file and then generate again HTML pages to the resources for upgrading the files (existing files will be overwritten).

#### Make the SCADA application reachable from Internet

For this, the Internet requests have simply to be routed to the PC on which the WEB server is running. If you use an ADSL modem router, check the configuration for routing the requests for port 80 to the PC where the WEB server is running. Also check the firewall for allowing port 80 requests. If you don't have a fixed IP address, you can use for free DYNDNS service ([www.dyndns.com](http://www.dyndns.com)) for associating a fixed name to the dynamic IP address of your PC.

