

**EXEMPLE : Prise en main WebServer****Durée : 1H.****Objectifs :**

Réaliser un projet de supervision utilisant le WebServer et un millenium II en contiguë

Comprendre les étapes de programmation

Mettre en œuvre un diagramme simple

**La maquette EXEMPLE :****A l'aide du dossier mise en œuvre de la communication :**

Connecter un M2Web en extension contiguë d'un M2,

Sur le M2 Xt20 24V Dc on a :

- ✓ Une sonde de température 0-10V sur l'entrée I9
- ✓ Une lampe sur la sortie O7
- ✓ Un ventilateur sur la sortie O8

Relier les alimentations

Connecter le M2Web

Installer le logiciel eTiceSoft, release 1.24

**I – Le programme Millenium**

M2Web échange des données avec un Millenium en utilisant les mots d'échanges MODBUS ou réservés au module XC10 WebServer.

Ces mots sont :

En écriture :

8 bits : I1XC à I8XC

3 mots : I9Xc à I11XC

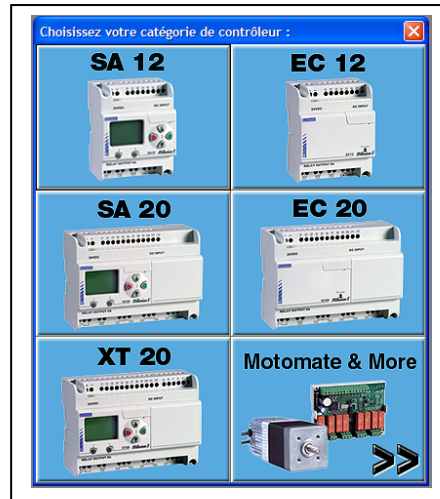
En lecture :

8 Bits : O1XC à O8XC

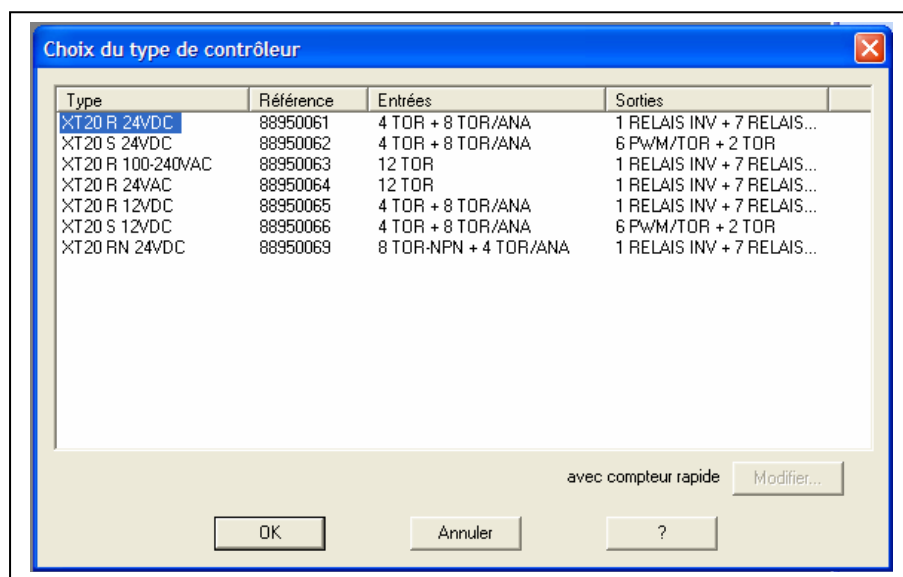
3 mots : O9XC à O10XC

## 1 – Création du projet :

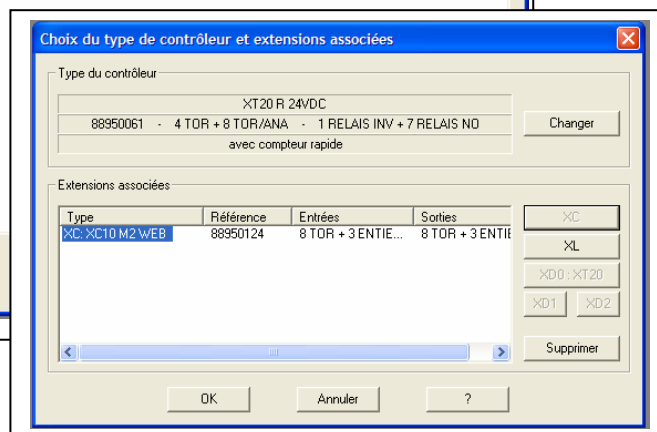
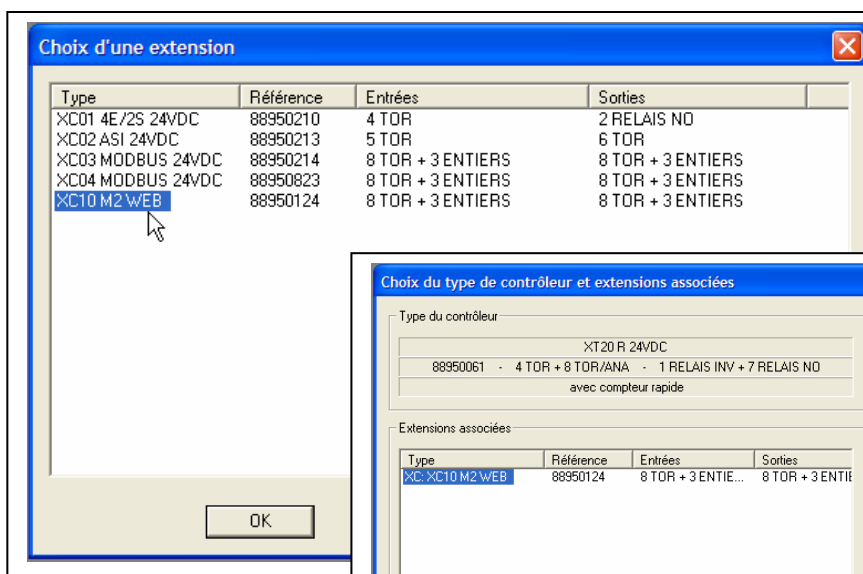
Lancer l'atelier logiciel M2,  
Cliquer sur nouveau  
Sélection M2 XT20



Puis sélectionner le modèle 24 V :

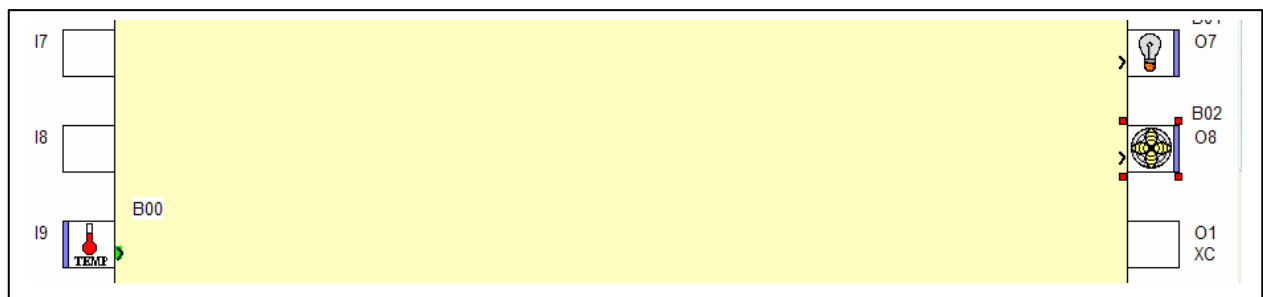


Puis sélectionner l'extension contiguë XC : XC 10 M2Web



## 2 – Le FBD du projet :

Positionner les Types d'entrées/sorties Physique



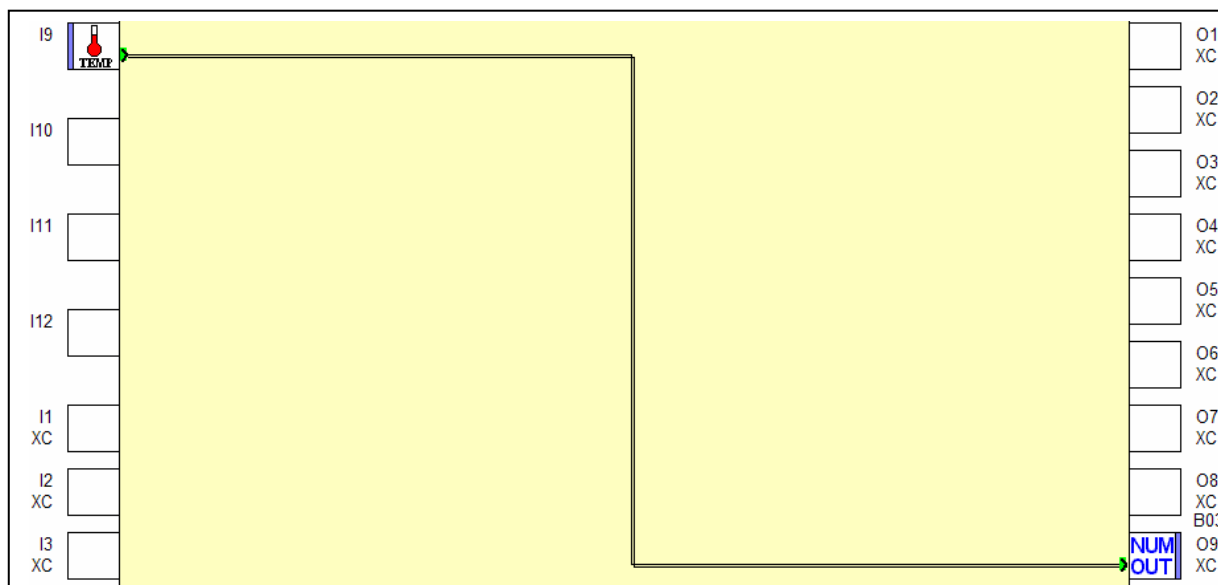
**Depuis le WebServer, On souhaite :**

- Superviser la température,
- Pouvoir activer la lampe à l'aide d'un bouton
- Pouvoir activer le ventilateur à l'aide d'un bouton

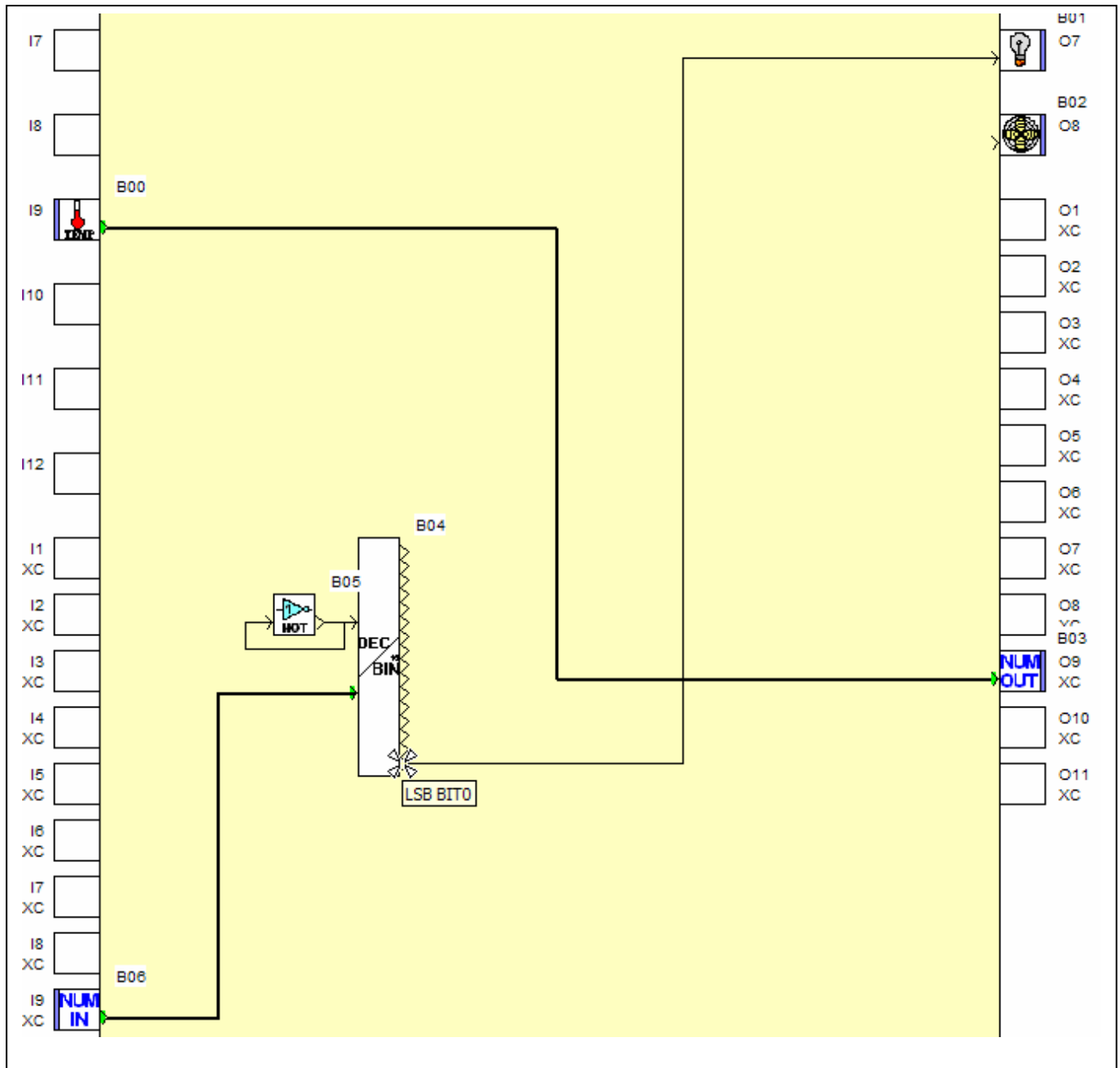
**Pour superviser la température,** on doit lire la valeur courante de la valeur numérique représentative l'entrée 0-10V à laquelle est relié la sonde de température. Cette valeur est stockée dans un entier pouvant prendre les valeurs de -32768 à +32767. Mais ce convertisseur n'utilise que 8 bits, il seules les valeurs de 0 à 255 seront disponibles pour une tension d'entrée variant de 0 à 10V.

Cette valeur numérique est retransmise vers un mot d'échange en lecture, ici le mot O9XC,

Voici le schéma bloc correspondant :



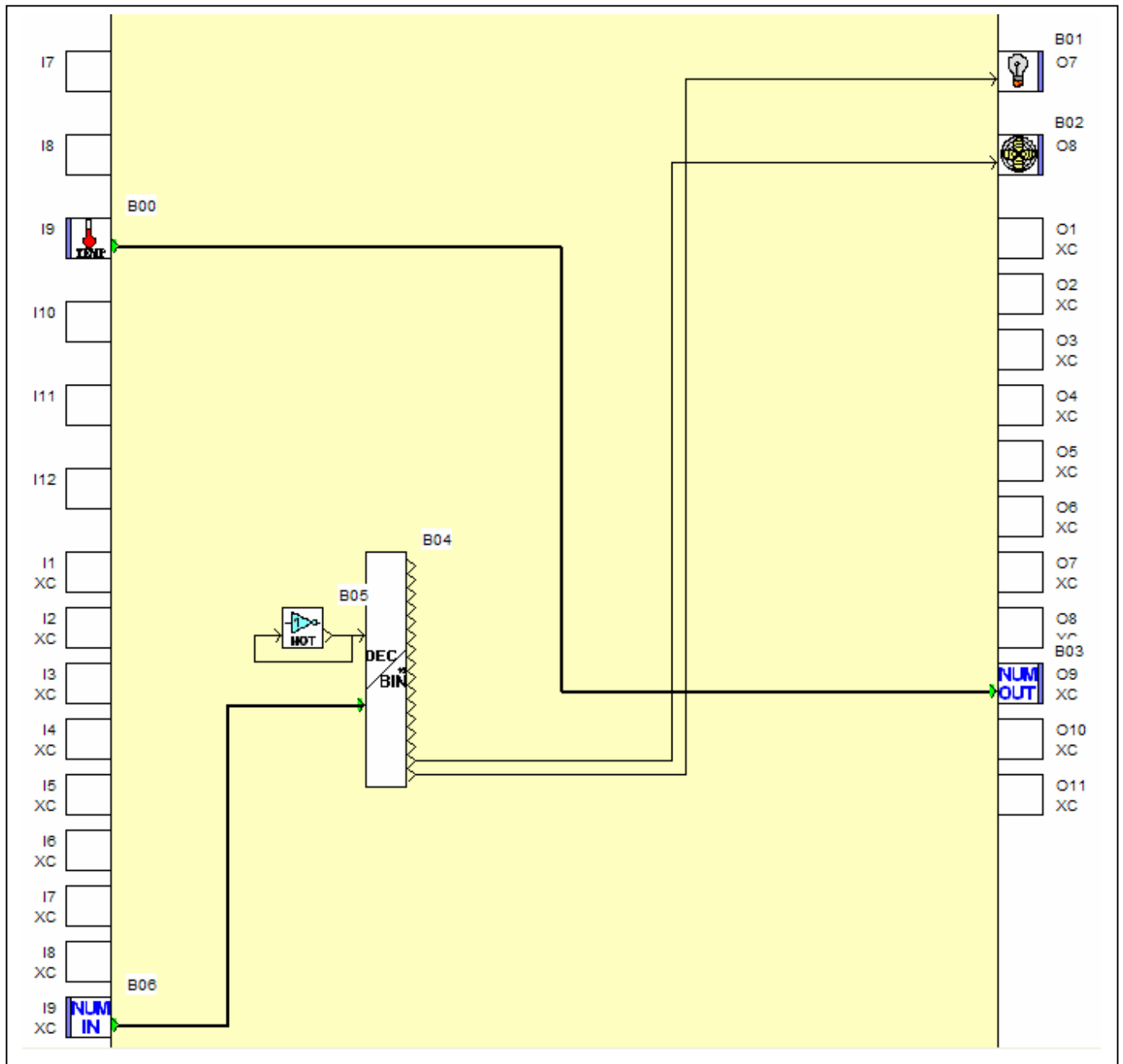
**Pour actionner la lampe,** le WebServer pourra positionner à 1 l'un des bit du mot d'échange I9XC, par exemple le bit 0.  
 Pour extraire la valeur de ce bit du mot d'échange I9XC, on doit utiliser un convertisseur Décimal/Binaire :



La fonction logique non rebouclée sur elle-même permet de rafraîchir la conversion décimal/binaire 0 très régulièrement et automatiquement (piloté par le cycle de scrutation du Millenium II).

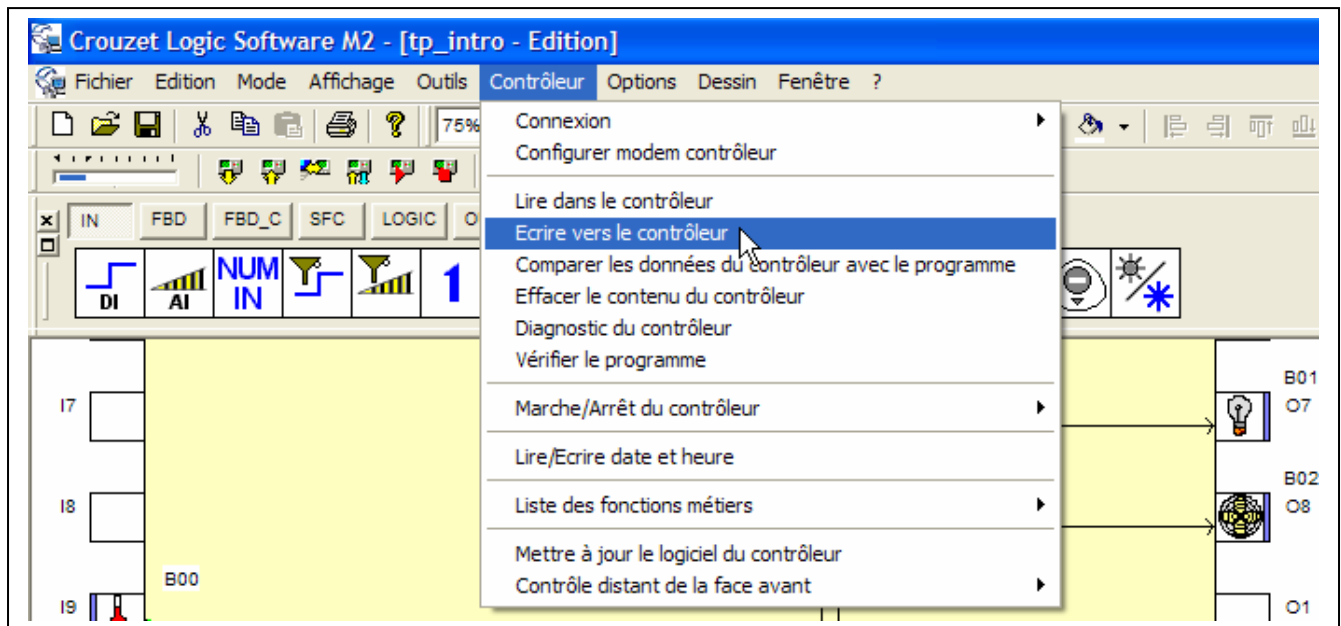
Pour actionner le ventilateur, le WebServer positionnera le bit 1 du mot 09XC, pour extraire ce bit on utilise la même méthode que précédemment. La valeur de ce bit est transmise à la sortie à laquelle est reliée le ventilateur :

**Voici le schéma complet pour cet EXEMPLE :**



Note : pour activer le ventilateur et la lampe on pouvait aussi utiliser les bits d'échange I1XC à I8XC sans utiliser la fonction de conversion Décimal/binaire.

Compiler et charger le projet dans le Millenium II, qui est sous tension et connecté au WebServer.



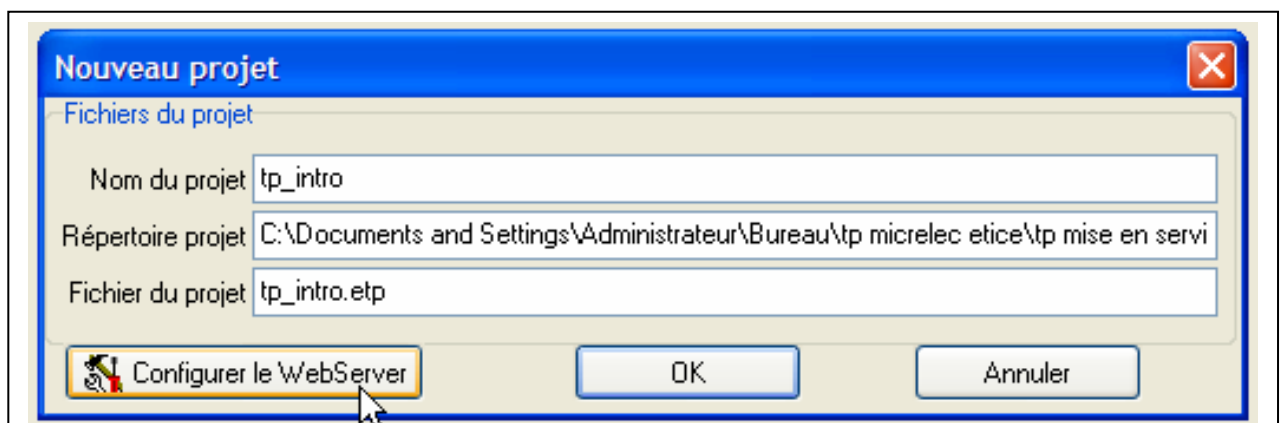
Puis lancer l'exécution du programme (initialiser et marche)

## II – Configurer le WebServer

### 1 – Un nouveau projet

Lancer le logiciel eTiceSoft, puis cliquer sur Nouveau projet.

Donner un nom à votre projet, puis clique sur configurer le WebServer.



Puis ajouter un Millenium contiguë dans la liste des Milleniums connectés au WebServer.

**Paramètres de configuration avancés du WEB Server**

Paramètres MODBUS RTU  
Taux de transfert MODBUS : 19200 Bauds Parité : Sans Type d'extension MODBUS des Milleniums : XC03 [Avancé]

Déclaration des Milleniums connectés au WebServer  
☒ Connecté en extension contiguë  
☐ Connecté sur MODBUS (RS485)  
☐ Remise à 0 des mots IXC à chaque nouveau transfert de projets  
[Ajouter à la liste]

Id	Connecté à	Adresse MODBUS
1	EXTENSION	

Paramètres MODEM (pour envoi des SMS et connexions PPP)  
Sélectionner le MODEM : Aucun

Informations et dysfonctionnement (Connexion Millenium défaillant, Echec d'archivage, ou informations systèmes)  
Si MODEM, Numéro de téléphone International de la personne à prévenir : +330000 Envoyer un SMS pour alarme interne ☐  
Si service de messagerie activé, Adresse eMail de la personne à prévenir : MrX@fai.fr Utiliser le fichier historique(LOGFILE.TXT) ☐

Services réseaux  
Adresse eMail de la société : Societe@fai.fr  
☒ Service de messagerie E-MAILS (Client SMTP)  
☒ Client DNS  
☐ Client DynDNS (DNS dynamique)

Paramètres d'accès au serveur de messagerie (Serveur SMTP)  
Nom de domaine du Serveur SMTP : monfai@smtp.fr  
Adresse IP du Serveur SMTP : 0 . 0 . 0 . 0

Paramètres d'accès au serveur DNS (si configuration IP manuelle)  
Adresse IP DNS Primaire : 0 . 0 . 0 . 0  
Adresse IP DNS Secondaire : 0 . 0 . 0 . 0

[Annuler] [Créer le fichier et le mettre dans la liste de téléchargement]

(Les paramètres réseaux ne sont pas obligatoires pour ce EXEMPLE)

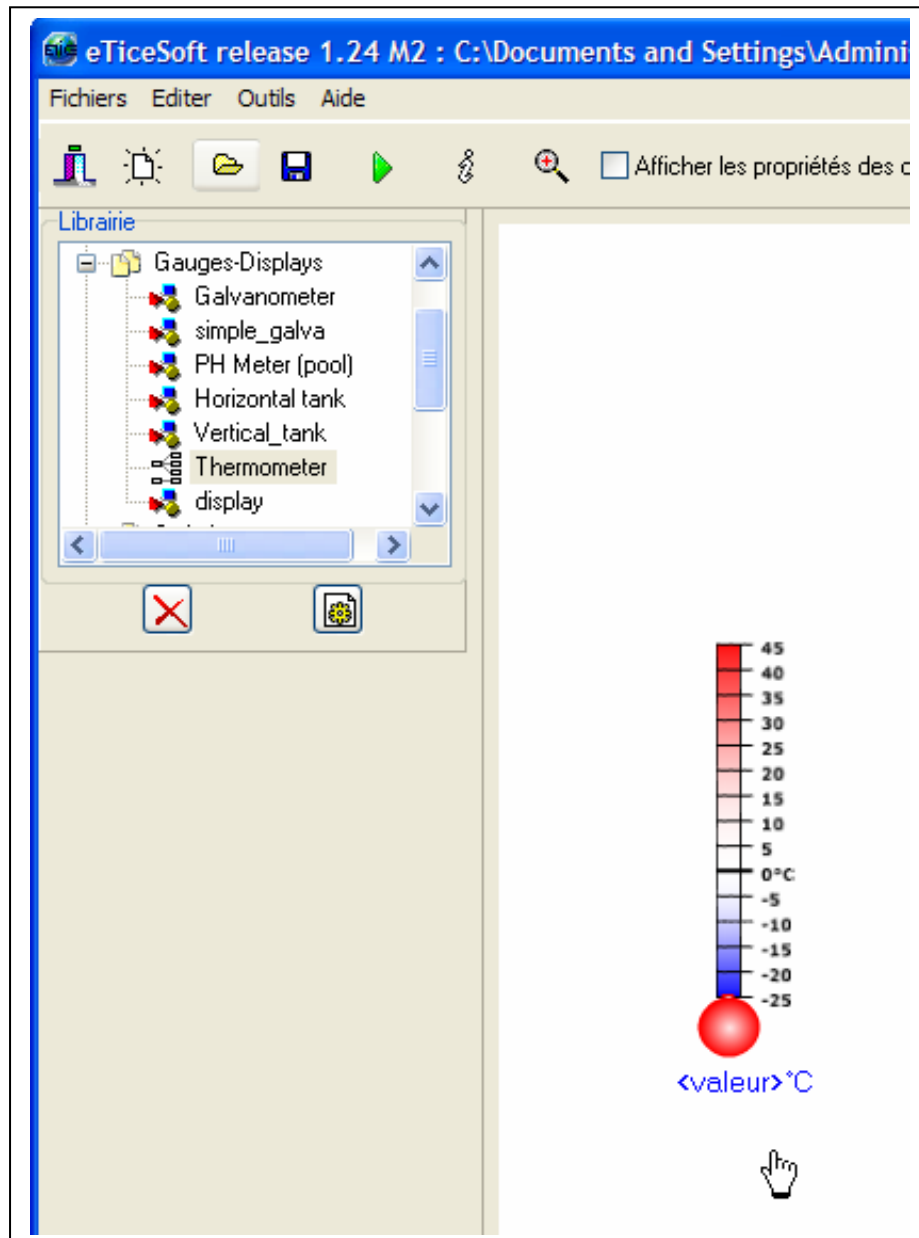
Puis cliquer sur « créer le fichier et le mettre dans la liste de téléchargement ».

Puis cliquer sur OK.

Placement des composants de supervision et de télé opération :

### Pour superviser la température :

Placer un composant thermomètre (double cliquer sur le composant thermomètre de la librairie Gauges-Displays):



Placer le curseur sur le thermomètre, puis clic gauche, le thermomètre est alors sélectionné.

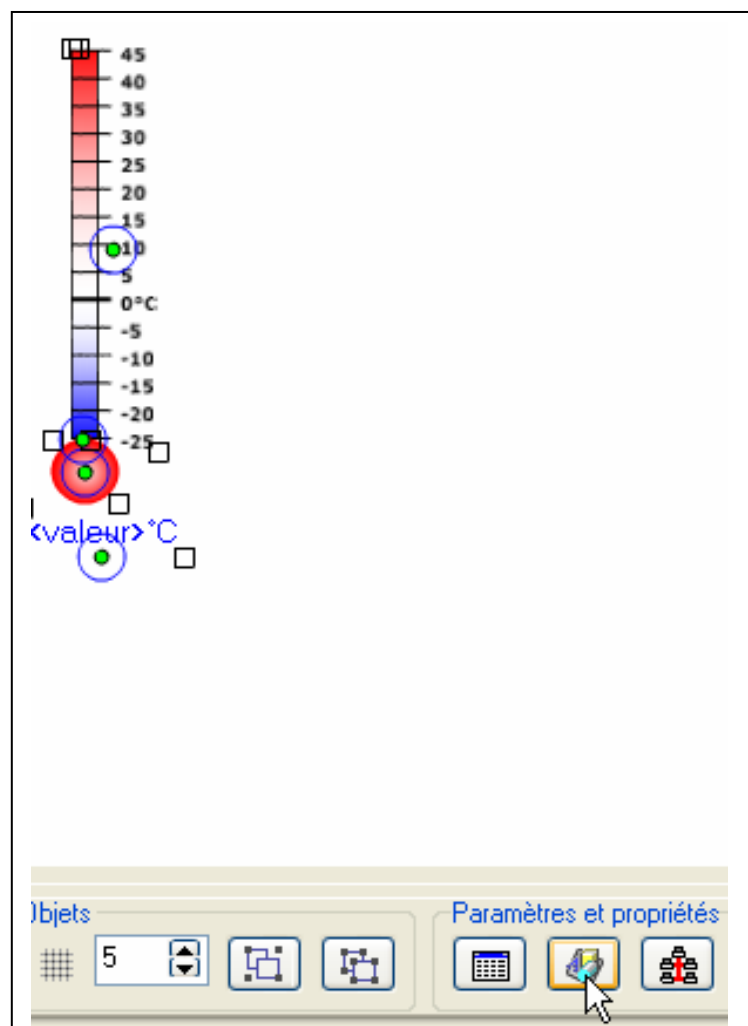


Il s'agit maintenant d'affecter à l'objet graphique thermomètre une valeur issue du millenium II lui permettant d'indiquer la valeur de la température.

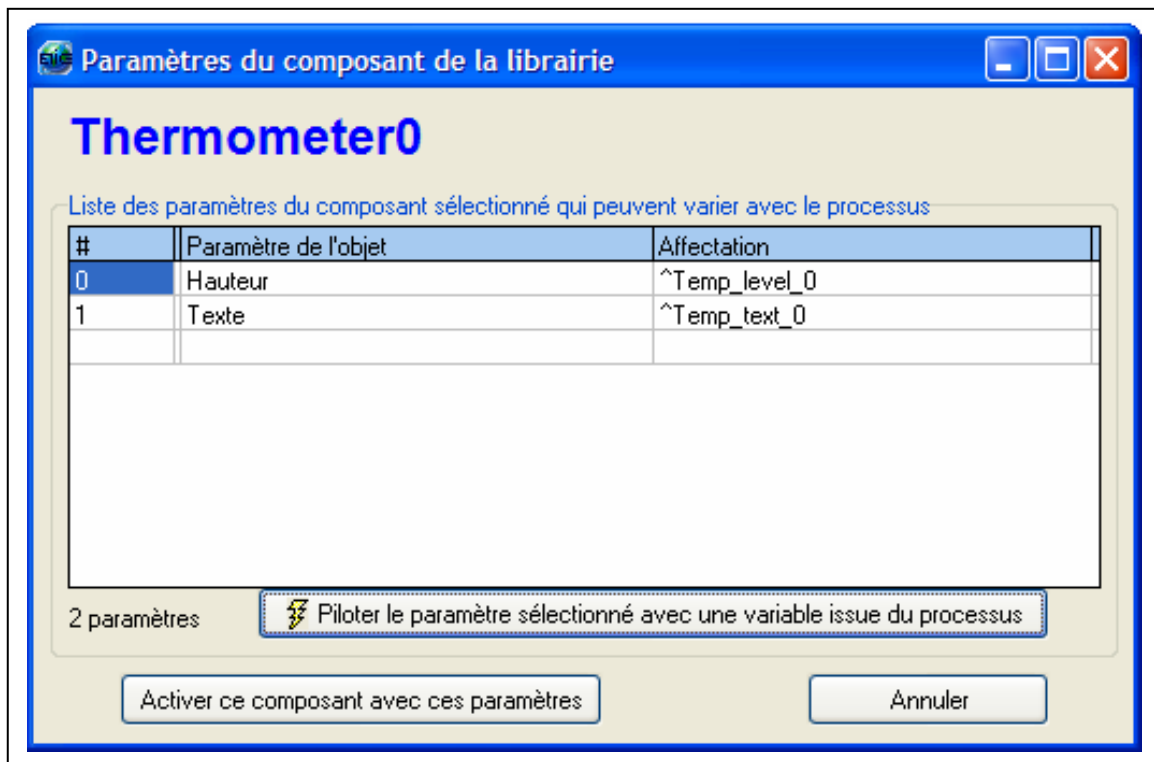
*Pour information :*

Le capteur-transmetteur de température délivre :  
10V pour 40°C (valeur numérique sur I9 : 255)  
0V pour -10°C (valeur numérique sur I9 : 0).

Pour paramétrer l'objet thermomètre, cliquer sur le bouton de configuration des objets :



La fenêtre suivante s'ouvre alors :



Elle indique que l'objet thermomètre sélectionné à 2 paramètres visuels : Un texte et un objet dont la hauteur varie avec la variable (c'est la hauteur de mercure du thermomètre)

### Paramétrage de la hauteur :

La plage de variation du thermomètre varie de -25 à +45°C, or le capteur dont nous disposons délivre 0 pour -10°C, il faut donc calculer la valeur numérique que délivrera ce capteur pour -25°C.

#### Calcul d'échelle :

Il faut donc :

$$\text{Valeur numérique pour } -25^{\circ}\text{C} = (-25+10) \cdot (255/50) = -76$$

$$\text{Valeur numérique pour } 45^{\circ}\text{C} = (45+10) \cdot (255/50) = 280$$

La hauteur du mercure affiché évolue donc comme suit :

Pour -25°C, la valeur numérique théorique lue est de -76 pour la hauteur minimale de mercure.

Pour 45 degrés, la valeur numérique lue est de 280 pour la hauteur maximale de mercure

On remplit donc le tableau de paramétrage de la hauteur de mercure comme suit :

(cliquer sur piloter la paramètre sélectionné...)



**Sélection de Variable Process**

Provenance de la variable

- ☒ La variable est issue d'un Millenium
- ☐ La variable provient d'un autre esclave MODBUS
- ☐ Cette variable doit être une propriété de composant

Millenium

BUS de communication : EXTENSION

Type de variable : ☒ Mot (-32768...32767)  
☐ Bit

Repère millenium : 0 9 XC

Paramètres comportementaux de la variable

Valeurs limites et affichage

-76 < Valeur variable < 280

Opération : Lecture

Mnémonique de la variable : hauteur\_merc

Appliquer Fermer

Puis appliquer.

Pour la zone de texte du thermomètre :



**Sélection de Variable Process**

Provenance de la variable

- ☒ La variable est issue d'un Millenium
- ☐ La variable provient d'un autre esclave MODBUS
- ☐ Cette variable doit être une propriété de composant

Millenium

BUS de communication : EXTENSION

Type de variable : ☒ Mot (-32768...32767)  
☐ Bit

Repère millenium : 0 9 XC

Paramètres comportementaux de la variable

Valeurs limites et affichage

-76 < Valeur variable < 280  
-25 < Valeur du texte < 45

Opération : Lecture

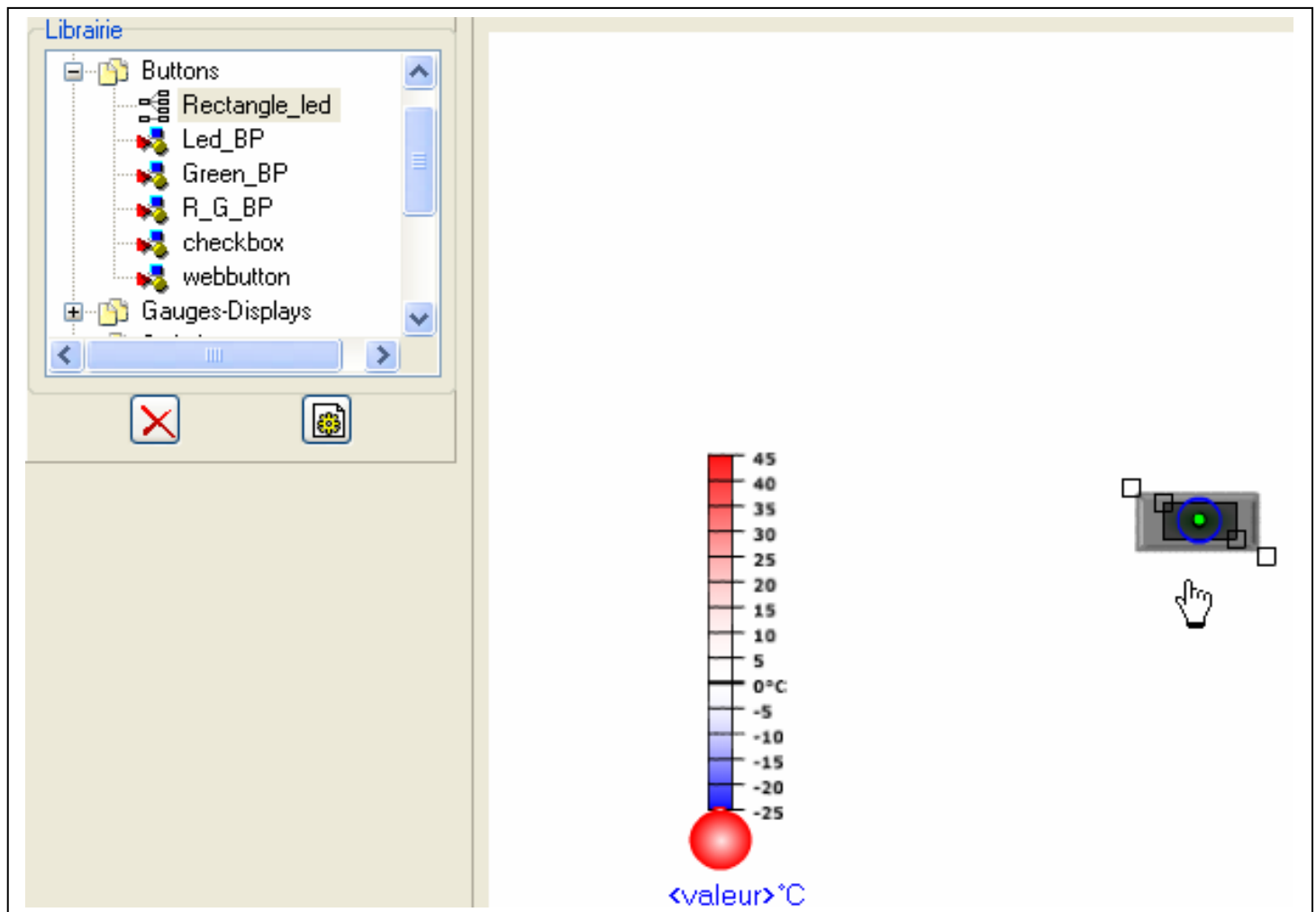
Mnémonique de la variable : texte\_temprat

Appliquer Fermer

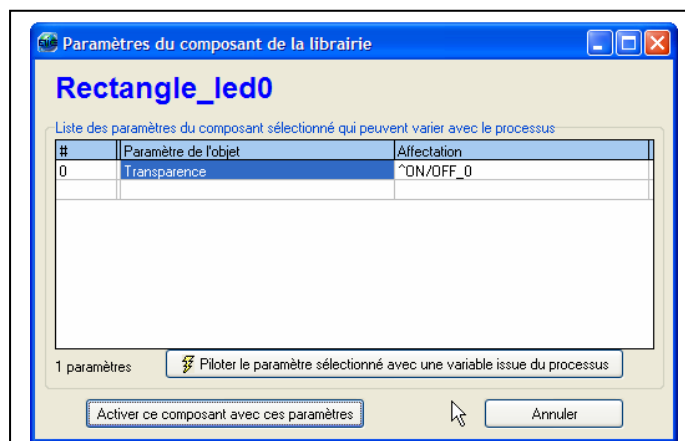
Puis appliquer,  
Cliquez ensuite sur « Activer ce composant avec ce paramètre » pour terminer la configuration du thermomètre.

Pour piloter la lampe :

Placer un objet bouton :



Sélectionner le « **bouton** », puis ouvrez la table de paramètres :



On souhaite réaliser un bistable et donc inverser l'état de la lampe à chaque appui sur le bouton, pour se faire, il faut affecter l'opération d'écriture « inverser sur clic de souris ».

Le bit 0 du mot I9XC du millenium extension :

**Sélection de Variable Process**

Provenance de la variable

- ☒ La variable est issue d'un Millenium
- ☐ La variable provient d'un autre esclave MODBUS
- ☐ Cette variable doit être une propriété de composant

Millenium

BUS de communication : EXTENSION

Type de variable : ☐ Mot (-32768...32767) ☒ Bit

Repère millenium : I 9 XC

Sélection du bit

15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

Paramètres comportementaux de la variable

Valeurs limites et affichage

0 < Valeur variable > 1

Opération : Lecture

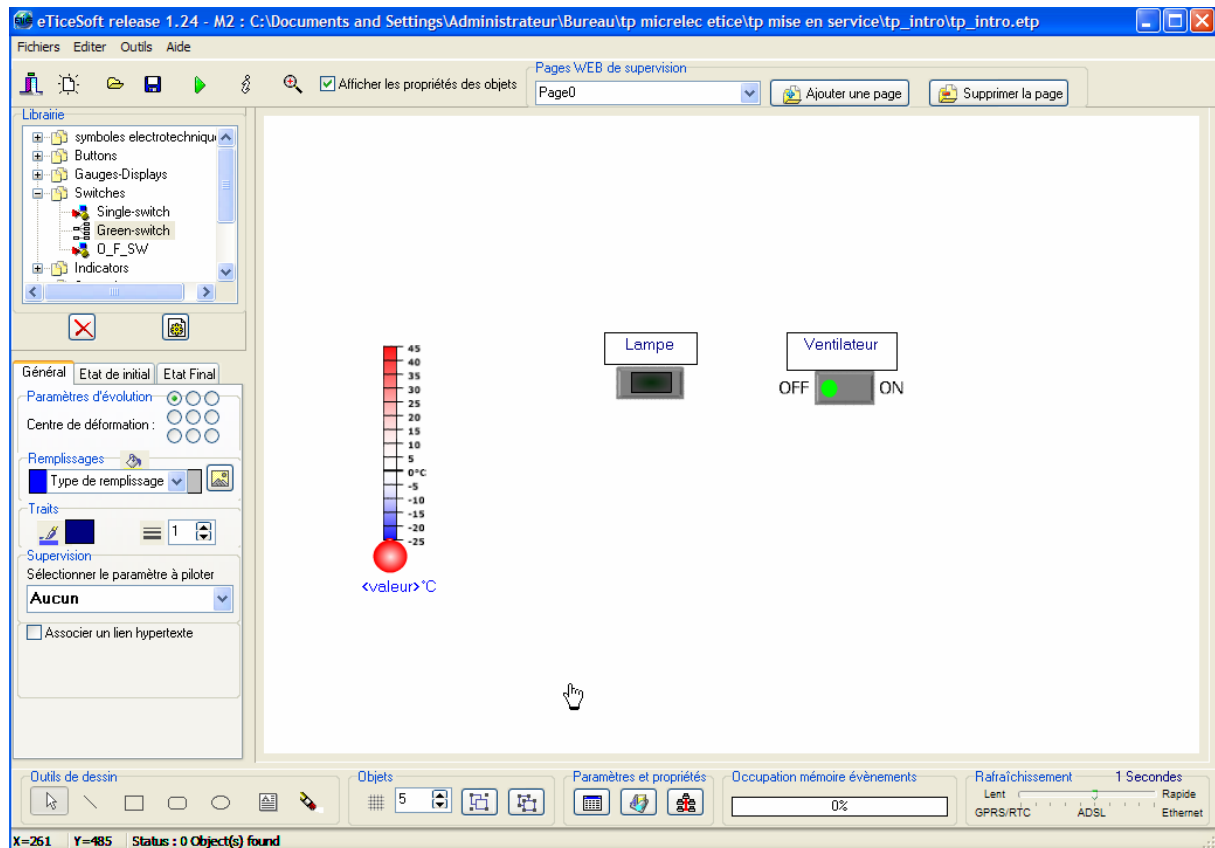
- Lecture
- Ecriture : Valeur = position horizontale de la souris
- Ecriture : Valeur = position verticale de la souris
- Ecriture : Inverser la valeur sur Clic souris (Commutateur)
- Ecriture : Affecter la valeur durant le Clic Souris (BP)

Appliquer Fermer

Cocher la case « pré positionner à la valeur en cours » pour qu'à la première connexion, l'état du bouton corresponde bien à son état réel. Puis appliquer, et activer le composant.

Réaliser la même opération, pour un bouton pilotant le ventilateur (bit 1 de I9XC).

Voici un exemple de synoptique correspondant à cette application :

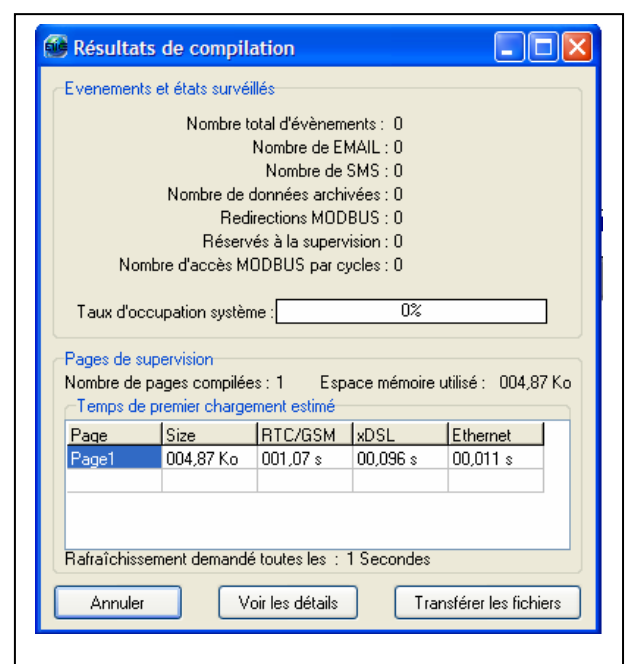


Compiler le projet en cliquant sur le triangle vert :



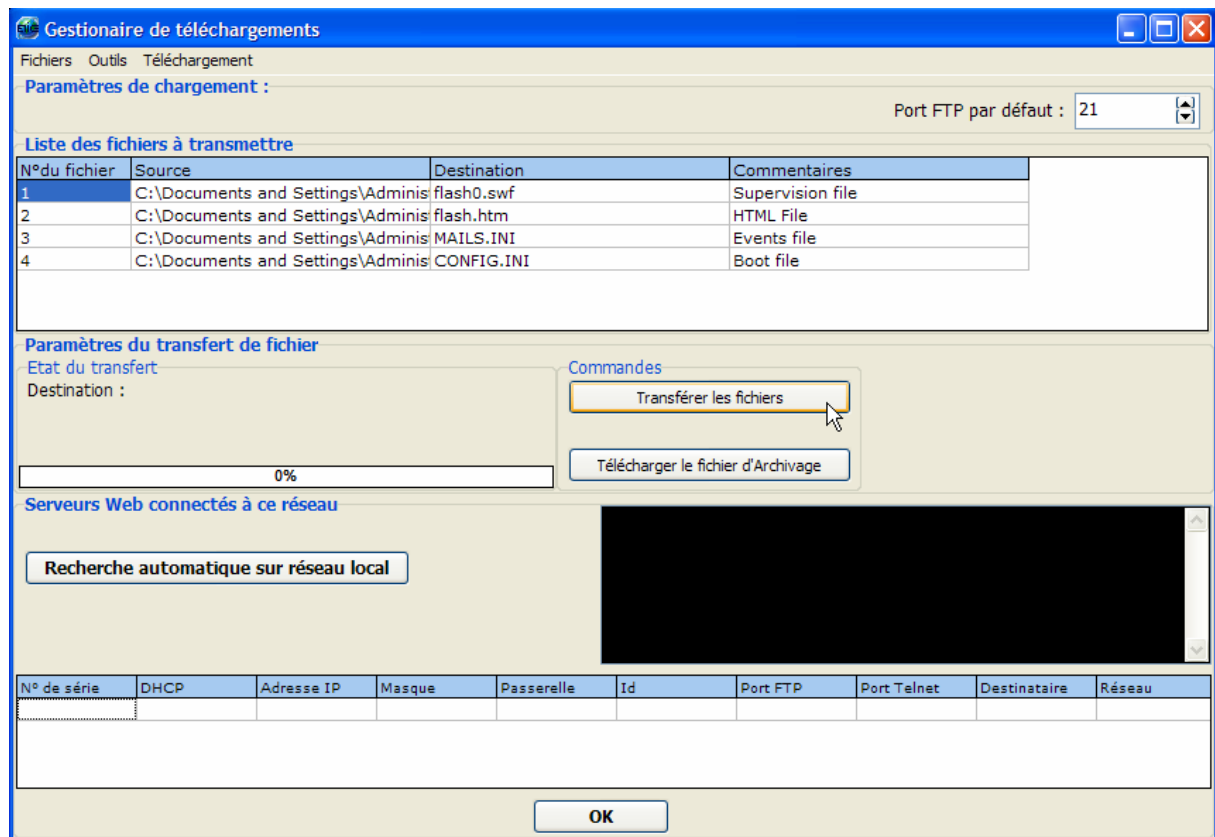
Le bilan de compilation s'affiche alors :

(la page WEB ne fait que 4.9Ko !)

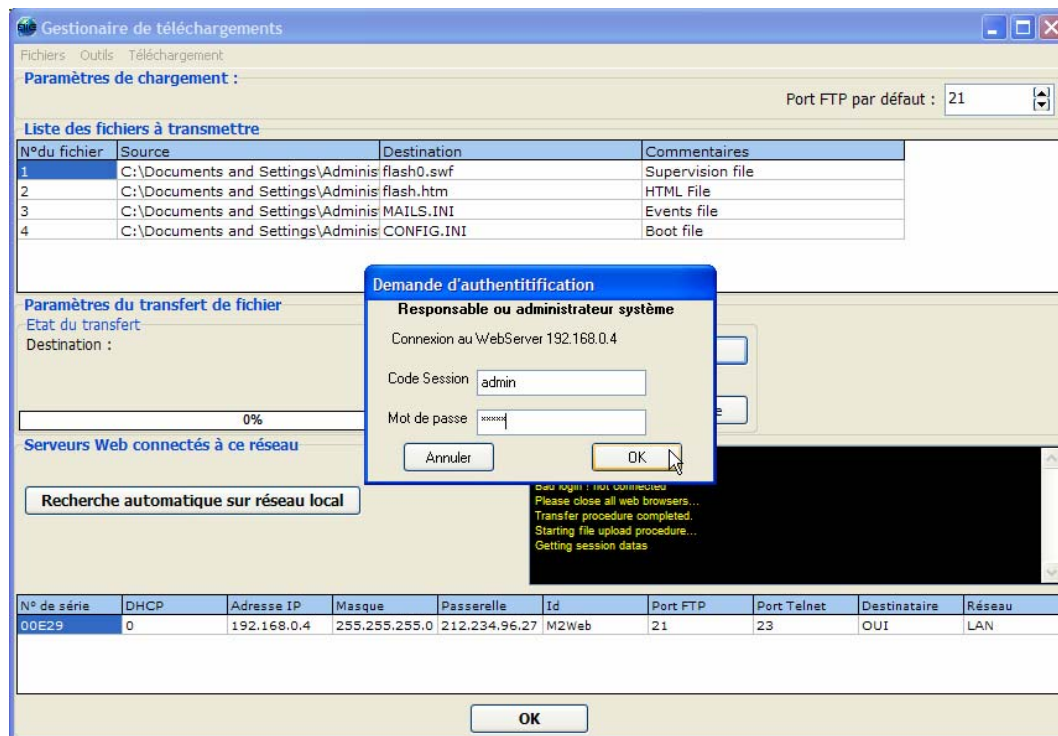


Cliquer sur transférer les fichiers.

Le gestionnaire de téléchargement s'affiche alors :



Rechercher les WebServer connectés sur le réseau local, puis transférer les fichiers en entrant les codes session administrateur.



Vous pouvez tester cette page de supervision :

