

Notice d'utilisation des serveurs

WES v1 & v2



Serveur W.E.S. Web Energie Superviseur

Appareil de surveillance et de gestion énergétique.

Table des matières

1-	<u>Présentation</u>	page 3
2-	<u>Mise en service</u>	page 4
3-	<u>Paramétrages</u>	page 6
	<i>Horloge Interne</i>	
	<i>Accès sécurisé</i>	
	<i>Configuration Réseau</i>	
4-	<u>Téléinfo</u>	page 9
5-	<u>Sondes 1 WIRE</u>	page 12
6-	<u>Pinces ampèremétriques</u>	page 16
7-	<u>Compteurs d'impulsions</u>	page 20
9-	<u>Entrées Sorties (relais)</u>	page 23
10-	<u>Programmation</u>	page 26
11-	<u>Interface M2M</u>	page 32
12-	<u>Interface MQTT</u>	page 34
13-	<u>Interface Modbus RTU</u>	page 36
14-	<u>Interface Modbus TCP</u>	page 36
	<u>Registres TCP Esclave</u>	page

<i>annexe 1 : <u>Accéder au serveur FTP</u></i>	page 33
<i>annexe 2 : <u>Mettre à jour le Micrologiciel du serveur et les pages WEB</u></i>	page 35
<i>annexe 3 : <u>Les fichiers XML</u></i>	page 36
<i>annexe 4 : <u>Les variables dans les mails et requêtes</u></i>	page 45
<i>annexe 5 : <u>Connexion directe au serveur par câble croisé</u></i>	page 45
<i>annexe 6 : <u>Redémarrage (Reboot) du WES (par le bouton, par commande HTTP ou WEB)</u></i>	

1- Présentation :

Ce petit serveur permet de lire, d'analyser et de piloter vos consommations énergétiques.

Il surveille en permanence les compteurs électriques, les intensités des pinces ampèremétriques pour les stocker en mémoire afin d'analyser et de tracer en temps réel les courbes de consommation / production d'électricité.

Les compteurs d'eau et/ou de gaz peuvent être enregistrés pour suivre de près sa consommation ou détecter une fuite.

Des sondes de température, d'humidité ou de luminosité peuvent être ajoutées pour établir une correspondance entre la consommation énergétique et le climat.

Il est équipé d'un serveur Ethernet qui vous permettra de consulter/piloter le serveur grâce à votre navigateur (sur un PC, smartphone ou tablette), ce serveur est modifiable.

Vous pourrez aussi télécharger les fichiers que le serveur aura enregistrés de vos compteurs électriques, température... et les analyser à l'aide d'Excel ou de notre logiciel Consult Téléinfo.

Facilement interfaçable avec votre domotique (Home Assistant, Jeedom,,), avec une GTB / GTC, grâce aux protocoles MQTT, Modbus RTU TCP, UDP, FTP...

Lecture des compteurs avec sortie TIC (Téléinfo) :

- Tarif BLEU (mode Historique et standard Linky)
- PMEPMI
- Emeraude
- SAPHIR

Sigle	Désignation
SAPHIR	Compteur « SAPHIR »
ICE-2Q	Compteur « Interface Clientèle Emeraude à deux quadrants »
ICE-4Q	Compteur « Interface Clientèle Emeraude à quatre quadrants »
PME-PMI	Compteur « PME-PMI »
Linky	Compteur « Linky »
CBE	Compteur «Bleu» électronique

2- Mise en service:

Connectez un câble Ethernet droit entre le serveur WES et votre Box Internet, switch ou Routeur... (pour d'autres modes de connexions voir l'annexe 4)

Branchez une alimentation de 9 à 24V CC au serveur (pas de polarité à respecter le serveur est protégé par un pont de diode), la LED ON (verte) doit s'allumer immédiatement. Au bout de 2 à 5 secondes la led HB (*rouge V1, orange V2*) se met à clignoter rapidement (elle indique l'activité du serveur)

Localiser le serveur sur votre réseau Ethernet :

Les serveurs WES sont configurés d'usine en DHCP (une adresse IP leur est attribuée automatiquement par le routeur ou votre box internet), pour accéder au module il suffit de taper dans votre navigateur :

http://wes

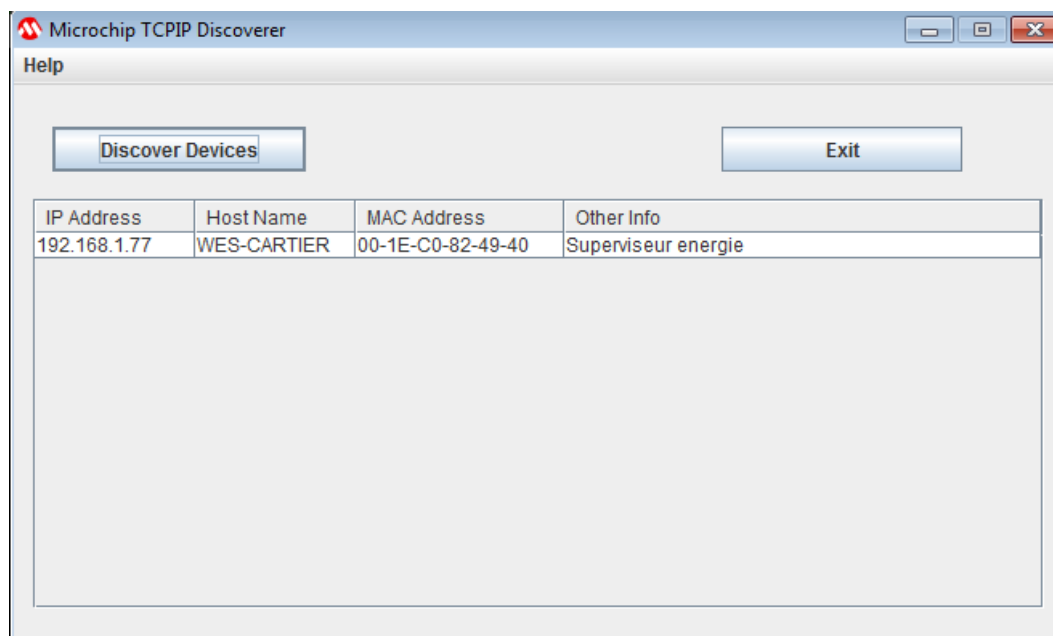
Vous pouvez aussi utiliser l'utilitaire de Microchip pour rechercher le serveur sur votre réseau : TCPIP Discoverer (en téléchargement sur notre blog)

[Télécharger TCPIP Discoverer](#)

Ce logiciel tourne sous windows mais aussi sous Mac, il nécessite que le Java soit installé.

[Télécharger Java](#)

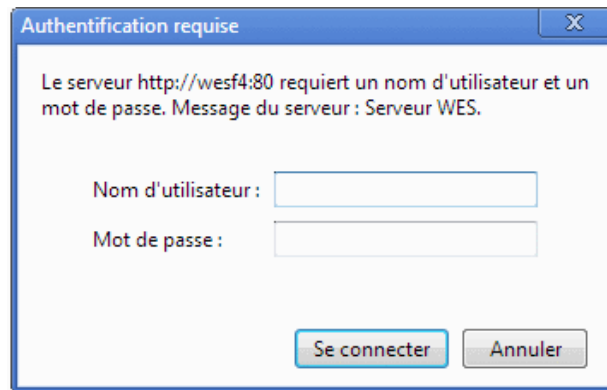
Une fois lancé le logiciel vous indiquera instantanément l'adresse IP du WES sur votre réseau (il faut que le serveur soit en fonctionnement avant de démarrer le logiciel)



Vous pouvez saisir l'adresse IP dans votre navigateur ou alors cliquer sur la ligne où se trouve l'adresse IP du serveur dans Microchip TCPIP Discoverer.

Http://192.168.1.77 (exemple)

Vous accédez à la page d'accès au site (le serveur est protégé par un mot de passe)

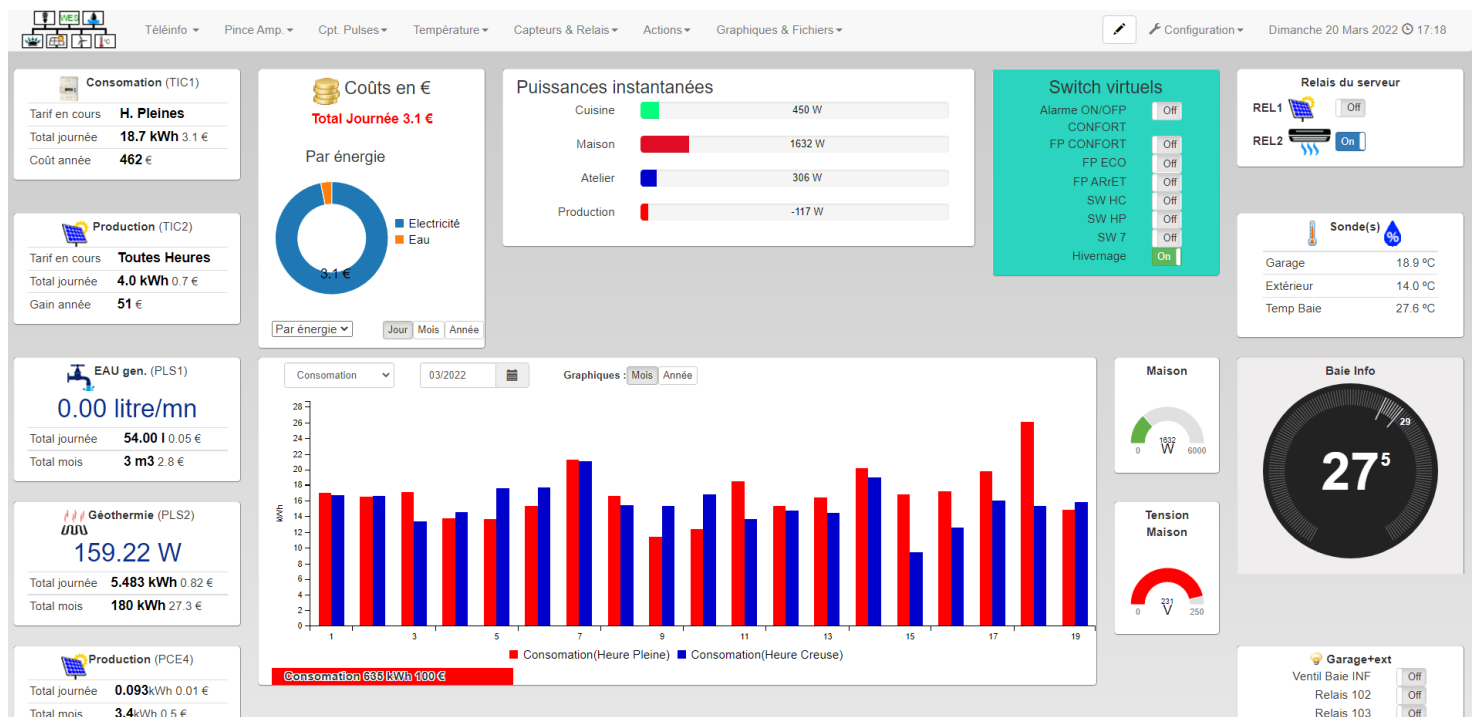


D'usine l'accès est permis par :

Nom d'utilisateur : admin

Mot de passe : wes

Vous accédez à la page d'accueil du site :



Le graphique ne sera pas affiché car il faut que le serveur effectue des enregistrements !

*Seul les Widgets activés seront affichés sur la page d'accueil
(vous pourrez personnaliser la page d'accueil)*

3- Paramétrages:

- Horloge interne

Les serveurs sont livrés avec la pile de l'horloge interne installée et l'horloge réglée. Il est préférable de vérifier l'heure et la date car c'est la base des enregistrements !

Pour cela allez sur l'onglet **Configuration** et cliquez sur **Horloge interne**

The screenshot shows a web interface for configuring the server's internal clock and date. It is divided into several sections:

- Horloge du Serveur:** Displays the current time as 10:47:37.
- Date du serveur:** Displays the current date as Mercredi 20 Mai 2026.
- Réglage Heure (A):** Allows manual time adjustment. It shows 'Entrez l'heure' with a digital display of 10:18:15 and buttons for 'Mettre à l'heure par NTP' and 'Changer l'heure'.
- Réglage Date (C):** Allows manual date selection. It shows 'Sélectionnez la date' with a calendar icon and a 'Changer la date' button.
- Réglage NTP (serveur de temps) et décalage horaire (B):** Configures NTP and time zone. It includes:
 - UTC GMT+/-: Set to 1.
 - Heure été ou hiver: Radio buttons for 'été', 'hiver', and 'désactivé'.
 - Mise à l'heure automatique par NTP: A toggle switch set to 'On'.
 - A table of NTP servers:

N°	Nom serveur NTP
1	fr.pool.ntp.org
2	ntp.ubuntu.com
3	ntp.unice.fr
 - A green message: 'Mise à l'heure effectuée aujourd'hui !'
 - An 'Enregistrer' button.

Commencez par vérifier les paramètres de l'horloge **B**:

*Complétez la zone horaire UTC/GMT
Pour PARIS (la France) 1h

*Période horaire été ou Hiver, ou désactié (si vous êtes dans les DOMTOM)

*Activation de la mise à l'heure automatique de l'horloge par NTP (serveur de temps) le WES interrogera tous les jours à 1h00 un serveur NTP pour synchroniser son horloge interne.

*Si vous avez activé le NTP le WES à trois nom de serveur NTP en mémoire (qui sont mis à jour à chaque évolution de firmware) vous pouvez changer ces serveurs par ceux que vous utilisez habituellement.

- Puis enregistrez la configuration en cliquant sur le bouton « Enregistrer »

C Entrez la date ou sélectionnez la en cliquant sur l'icône calendrier

- Puis validez la date en cliquant sur le bouton «Changer la date»

Une fois cette configuration effectuée vous pouvez entrer l'heure **A**, soit directement en entrant les heures minutes et secondes et en cliquant sur **Changer l'heure**, soit en cliquant sur le bouton **Mettre à l'heure par NTP** et le serveur se mettra à l'heure grâce à un serveur de temps NTP (il faut pour cela que vous ayez configuré et enregistré la configuration avant)

- Configuration réseau

Pour modifier les paramètres réseau allez sur l'onglet **Configuration** et cliquez sur **Réseau**

Configuration des paramètres Réseau

ATTENTION !
Un mauvais réglage peut vous empêcher d'accéder au serveur !
Si vous modifiez les paramètres réseau l'enregistrement provoquera le redémarrage du serveur !

Nom du serveur	<input type="text" value="WES"/>
DHCP (adresse IP automatique)	<input type="checkbox" value="Off"/>
Adresse IP	<input type="text" value="192.168.0.77"/>
Masque de sous réseau	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
Default Gateway	<input type="text" value="192.168.0.1"/>
1er Serveur DNS	<input type="text" value="192.168.0.1"/>
Second serveur DNS	<input type="text" value="8.8.8.8"/>
Adresse MAC	<input type="text" value="80:1F:12:59:65:87"/>
Port HTTP du serveur	<input type="text" value="80"/>



[Enregistrer](#)

Sur cet écran vous pouvez paramétrer l'interface réseau du serveur.

Le nom de la carte, qui vous permet d'accéder au serveur sans entrer l'adresse IP de celui ci (comme précédemment : <http://wes>)

D'origine le serveur est paramétré en DHCP (adresse IP attribuée par le routeur ou votre box internet)

Vous pouvez entrer une adresse IP fixe en mettant le mode DHCP sur OFF.

Les autres paramètres dépendent de votre réseau.

Il est possible de paramétrer le réseau par un fichier qui se trouve sur la carte micro SD du serveur dans le répertoire CFG : CFG\ RESEAU.cfg

Editez le fichier, vous retrouverez les éléments ci dessus :

```
NAME=WESF4
DHCP=1 0=DHCP désactivé, 1=DHCP actif
ADIP=192.168.1.110 Adresse IP de la carte si DHCP=0 alors vous aurez accès au serveur par cette IP
MASQ=255.255.255.0
GATE=192.168.1.1
1DNS=192.168.1.1
2DNS=192.168.1.1
```

Sauvegardez le fichier et insérer la carte dans le serveur et mettre sous tension le serveur.

L'adresse MAC du serveur n'est pas modifiable, elle est programmée dans la ROM du serveur, cette adresse est unique et permet de différencier les serveurs sur le réseau.

- Accès par login et mot de passe

Pour modifier l'accès par Identifiant (Login) et mot de passe allez sur l'onglet **Configuration** et cliquez sur **Accès sécurisé**

Modifiez les identifiants et les mots de passe des parties HTML (accès WEB par navigateur) et FTP (accès au téléchargement par FileZila par exemple)

The screenshot shows two configuration panels. The left panel, titled 'Accès ADMINISTRATEUR', contains settings for 'Accès HTTP' (with a toggle set to 'On') and 'Accès par LOGIN'. Under 'Accès par LOGIN', there are fields for 'Identifiant ADMIN' (value: admin), 'Mot de passe ADMIN' (masked with dots), and 'Confirmez le mot de passe' (masked with dots). Below this is the 'Accès FTP' section, also with a toggle set to 'On', and fields for 'Identifiant FTP' (value: adminftp), 'Mot de passe FTP' (masked), and 'Confirmez le mot de passe' (masked). The right panel, titled 'Accès Utilisateur', features a 'Valeurs' table with various settings and their status (Autorisée or Interdit). At the bottom of this panel, there is a toggle for 'Accès par compte invité (guest)' set to 'Activé !' and an 'Info' icon.

Accès ADMINISTRATEUR	
Cette page vous permet de changer le mot de passe de la carte. Longueur max des identifiants et mot de passe: 10 caractères !	
Accès HTTP	
Accès par LOGIN	<input checked="" type="checkbox"/>
Identifiant ADMIN	admin
Mot de passe ADMIN
Confirmez le mot de passe
Accès FTP	
Accès par LOGIN	<input checked="" type="checkbox"/>
Identifiant FTP	adminftp
Mot de passe FTP
Confirmez le mot de passe

Accès Utilisateur	
Accès HTTP	
Identifiant UTILISATEUR	user
Mot de passe UTILISATEUR
Confirmez le mot de passe
PROGRAMMATION	Autorisée !
Réglage Heure/date	Interdit !
Réglage Mails	Interdit !
Réglage Sauvegarde par FTP	Interdit !
Réglage GSM	Autorisée !
Contrôle Switch & relais	Interdit !
Modification Cout et Conso / Prod	Interdit !
Configuration Graphiques	Interdit !
Accès par compte invité (guest)	<input checked="" type="checkbox"/> Activé ! Info

Accès Administrateur

Accès à toutes les pages du serveur et possibilité de réglage, de programmation et de remise à zéro.

D'usine les identifiants sont :

HTTP login :	admin	FTP login :	adminftp
HTTP mot de passe :	wes	FTP mot de passe :	wesftp

Le port pour le FTP est le port 21.

Accès Utilisateurs

Ce compte est paramétrable, vous pouvez définir les accès de cet utilisateur.

Vous pourrez **Autoriser** ou **Interdire** certaines fonctions :

- la programmation
- les réglages Heure/Date, Mails, les index, les consommations & coûts, les configurations des graphiques, le pilotage des switch et relais, GSM, .

L'identifiant est : USER
le mot de passe est : USER

Le serveur dispose aussi d'un accès en mode **invité** (invite ou guest)

Ce mode permet a des utilisateurs d'avoir accès au serveur en mode consultation sans qu'ils puissent modifier les paramètres du serveur. Ils pourront voir les graphiques, les consommations et coûts, mais il ne pourront pas accéder aux pages de configurations ni remettre à zéro des valeurs ou index, aucune action possibles sur les relais et switch virtuels.

Sélectionnez **Activé !** ou **Interdit !** pour ce mode.

En mode invité il n'y a pas de mot de passe à entrer.

4- Téléinfo:

Le serveur WES est capable de lire et d'analyser trois compteurs avec sorties téléinfo (deux entrées filaire et une troisième voie radio, vous pouvez aussi avoir un compteur en filaire et deux en radio)

Vous devez configurer la Téléinfo suivant le nombre de compteurs que vous utilisez, donner un nom à ces compteurs, le type de compteur (Conso ou Prod) et entrer les tarifs de l'électricité.

Pour cela allez sur l'onglet **Téléinfo** et cliquez sur **Configuration** puis sur **Config TIC**

The screenshot displays the configuration interface for teleinfo meters. It is divided into three main sections:

- Paramétrage Téléinfo (TIC) A:** This section allows for the configuration of three teleinfo entries. Each entry (TIC 1, TIC 2, Radio TIC 3) has an activation toggle (all set to 'On'), a mode selector (Historique, Historique, or Histo. RF), and a meter type (Consommation or Production). There are also options for BDPV configuration, CSV file activation, and a button to 'ENREGISTRE TRAME TIC'.
- Compteur Téléinfo 1 B:** This panel shows the configuration for the first meter. The name is 'Consomation'. It lists the subscription cost (171.36 €), prorata settings, and kWh rates for 'Heure Pleine' (0.18530 €) and 'Heure Creuse' (0.13530 €).
- Compteur Téléinfo 2:** This panel shows the configuration for the second meter. The name is 'Production'. It lists the subscription cost (0.00 €), prorata settings, and kWh rate (0.18530 €).
- Compteur Téléinfo 3 C:** This panel shows the configuration for the third meter. The name is 'TIC 3 RF'. It lists the subscription cost (0.00 €), prorata settings, and kWh rates for various TEMPO tariffs (Bleu HC, Bleu HP, Blanc HC, Blanc HP, Rouge HC, Rouge HP), all set to 0.00000 €.

A Activez la lecture de la téléinfo (active le compteur 1)

Il est préférable d'utiliser les compteurs téléinfo dans l'ordre, vous ne devez pas brancher un compteur sur l'entrée 2 si vous n'avez qu'un compteur !

Si vous avez un deuxième compteur avec la téléinfo (production ou sous comptage) activez la lecture du compteur 2, la TIC 3 est un TIC par Radio en 868 Mhz (le WES peut afficher jusqu'à trois TIC : 2 filaire et 1 radio ou 1 filaire et 2 radio)

Vous avez le choix entre plusieurs mode pour la téléinfo :

- **Détection** : le WES va détecter seul le mode dans lequel est la téléinfo de votre compteur,
- **Historique** : votre compteur est un ancien compteur électronique ou un Linky activé en mode Historique (la vitesse est de 1200 bauds)
- **Standard** : votre compteur est un Linky avec la téléinfo activé en mode Standard (9600 bauds)

Sur le compteur Linky vous pouvez voir le mode en faisant défiler les valeurs avec les touches + / -.

Vous pouvez indiquer si les compteurs sont des compteurs de consommation ou production, cela permet d'afficher le gain en € si vous êtes en production (solaire, éolien...) et de visualiser correctement les valeurs sur le camembert de la page d'accueil.

Vous pouvez activer l'écriture de fichiers CSV contenant les index des compteurs (ainsi que la puissance apparente, la période tarifaire),

Ces fichiers peuvent être écrit soit toutes les minute ou toutes les dix minutes (un fichier par jour ou un fichier par ans suivant l'utilisation ou le logiciel que vous allez utiliser pour interpréter les données)

Ces fichiers peuvent vous servir si vous souhaitez utiliser un tableur pour analyser vos consommation/production.

(ils ne servent pas au WES pour tracer les graphiques, si vous pensez pas les utiliser n'activer pas cette option)

Le bouton **ENREGISTRE TRAME TIC** permet d'enregistrer pendant une minute les trames téléinfo reçus par le serveur, c'est une option qui peut être utilisée pour diagnostiquer une panne sur la téléinfo (a envoyer au service technique de Cartelectronic)

Puis donnez un nom à ces compteurs, ce nom sera affiché dans les page WEB pour identifier les compteurs.

B La seconde partie de l'écran vous permet de rentrer les tarifs de l'électricité, ainsi que le prix de votre abonnement, si vous cochez la case **Prorata abonnement au prix du kWh** alors les coûts journée, mois et année seront calculés en intégrant le prix de l'abonnement par rapport à la période (coût journée = prix kWh x consommation + (abonnement/365))

C Pas oublier d'enregistrer la configuration pour que les valeurs soient prises en compte.

Si vous avez mis en fonction le serveur WES en cours d'année et que vous avez relevé vos index de compteurs en début d'année et/ou le mois en cours vous pouvez entrer les consommations en cliquant sur

Téléinfo et cliquez sur **Configuration** puis sur **index compteurs**

Sélectionnez la période pour laquelle vous souhaitez entrer les consommations / productions :

- Jour
- Mois
- Année

Entrez les valeurs et valider en cliquant sur le bouton **Enregistrer**.

The screenshot shows a web interface for configuring meter data. At the top, there is a dropdown menu for 'Conso. Coût du :' set to 'Jour'. Below it, instructions state: 'Sélectionnez la période pour laquelle vous souhaitez modifier les consommations et coûts. Cliquez ensuite sur Enregistrer pour que ces valeurs soient mémorisés. Le calcul des coûts et consommations sera mis à jour au bout d'une minute maximum.' To the right, there are images of a Linky meter and a green box, and an orange 'Enregistrer' button.

The main area is divided into three sections:

- Consumation:** A table with two rows: 'Heure Pleine' (5.537 kWh, 1.03 €) and 'Heure Creuse' (3.136 kWh, 0.42 €).
- Production:** A table with one row: 'Index BASE' (14.023 kWh, 2.60 €).
- TIC 3 RF:** A list of six items, each with a value of 0.000 kWh and 0.00 €: 'TEMPO Bleu HC', 'TEMPO Bleu HP', 'TEMPO Blanc HC', 'TEMPO Blanc HP', and 'TEMPO Rouge HP'.

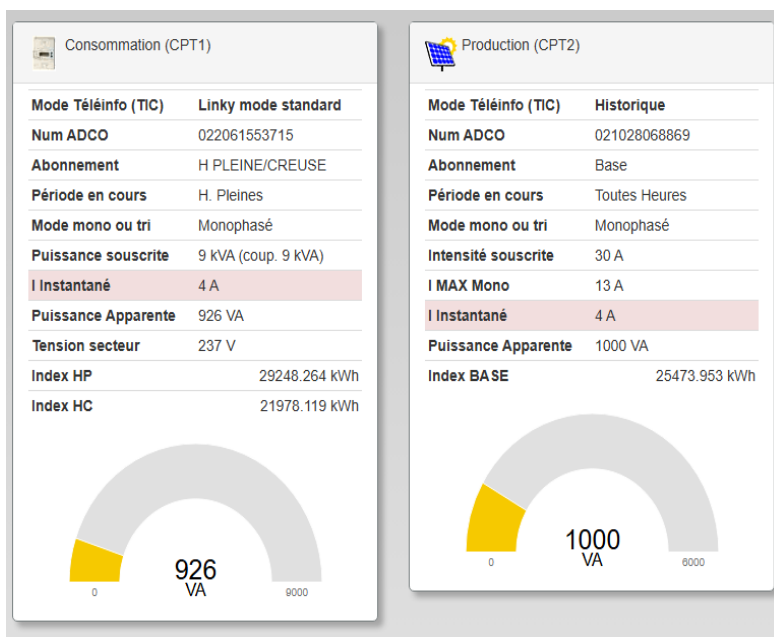
Un dernier menu de configuration pour la téléinfo vous permet de configurer la couleur des graphiques tracés des 3 compteurs Téléinfo.

Choisissez les couleurs, suivant votre abonnement vous aurez de 1 à 6 couleurs à définir et saisissez les noms des couleurs.

En bas de l'écran vous pouvez paramétrer la puissance MAX que le graphique temps réel pourra tracer (cela permet de réduire l'échelle suivant la puissance que vous souhaitez contrôler)

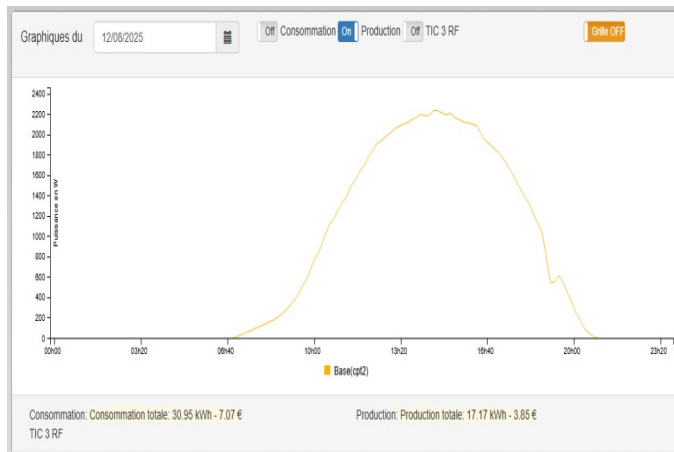
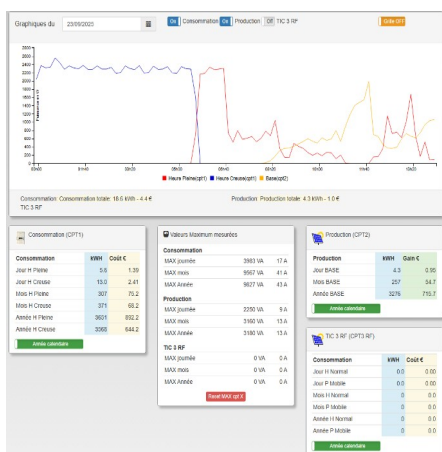
N'oubliez pas d'enregistrer votre configuration !

Vous pouvez suivre ensuite voir vos données de téléinfo en direct en cliquant sur **Téléinfo** et cliquez sur **Valeurs Téléinfo**



Les puissances apparentes ainsi que les intensités sont mises à jour chaque seconde. Le bouton **Liste des fichiers** vous ouvrira une page avec tous les fichiers CSV de vos compteurs électriques, vous pouvez utiliser ces fichiers sous excel ou un autre logiciel pour analyser plus en détail vos consommations (fonction DATALOGER)

En cliquant sur **Téléinfo** puis sur **CPT1** (ou **CPT2**) vous obtiendrez les consommations et le coût en €, ainsi qu'un graphique représentant l'évolution des index au cours de la journée (mis à jour toutes les 10 minutes)



Température 1 WIRE:

La page est découpée en deux parties :

1. Configuration 1 wire

Permet d'activer ou non la lecture et l'enregistrement des sondes 1WIRE, d'activer ou non l'enregistrement des valeurs dans un fichier CSV (1 enregistrement par minute, indépendant des graphiques affichés par le WES)

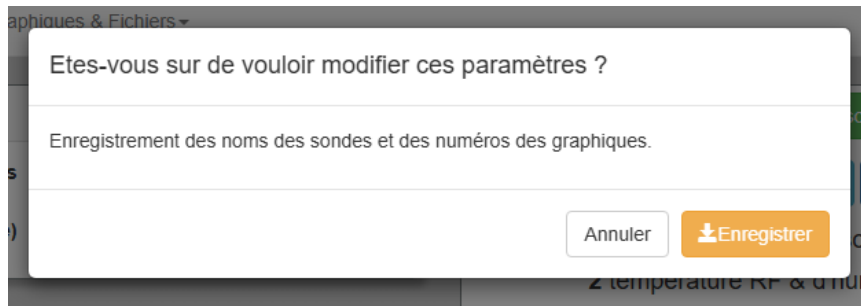
#Sonde	Identifiant	Nom	Type	Valeurs lues	Valeurs corrigées	Détecté	Graph (1 à 4)
<input type="checkbox"/> 1	10 8C 6D 9E 01 08 00 B8	Exterieur	DS18S20	17.5 °C	17,5	●	1
<input type="checkbox"/> 2	28 70 22 7C 07 00 00 3D	Baie Info	DS18B20	29.9 °C	29,9	●	1
<input type="checkbox"/> 3	28 D6 91 8E 04 00 00 40	Garage	DS18B20	20.7 °C	20,7	●	1
<input type="checkbox"/> 4	00 00 00 00 00 00 00 00	Libre 4		0.0 ?	0,0	●	0
<input type="checkbox"/> 5	00 00 00 00 00 00 00 00	Libre 5		0.0 ?	0,0	●	0
<input type="checkbox"/> 6	00 00 00 00 00 00 00 00	Libre 6		0.0 ?	0,0	●	0
<input type="checkbox"/> 7	00 00 00 00 00 00 00 00	Libre 7		0.0 ?	0,0	●	0
<input type="checkbox"/> 8	00 00 00 00 00 00 00 00	Libre 8		0.0 ?	0,0	●	0
<input type="checkbox"/> 9	00 00 00 00 00 00 00 00	Libre 9		0.0 ?	0,0	●	0
<input type="checkbox"/> 10	56 00 00 00 2E 55 39 34	Bureau EXT	RADIO_868	0.0 °C	0,0	●	1
<input type="checkbox"/> 11	57 00 00 00 2E 55 39 34	sonde 11	RADIO_868	0.0 %	0,0	●	0
<input type="checkbox"/> 12	56 00 00 00 2F 44 39 34	Atelier	RADIO_868	0.0 °C	0,0	●	0
<input type="checkbox"/> 13	57 00 00 00 2F 44 39 34	sonde 13	RADIO_868	0.0 %	0,0	●	0
<input type="checkbox"/> 14	00 00 00 00 00 00 00 00	Libre 14		0.0 ?	0,0	●	0
<input type="checkbox"/> 15	00 00 00 00 00 00 00 00	Libre 15		0.0 ?	0,0	●	0

2. Les actions :

- Enregistrer
- Scanner les sondes
- Effacer une/ des sonde
- Corriger une valeur
- Un bouton permet de changer de page de configuration si vous avez plus de 10 sondes branchées (30 sondes maxi)

D'origine (à la première mise sous tension) la lecture des sondes n'est pas active, si vous avez branché des sondes vous devez activer la lecture en cliquant sur **ON** en haut de la page (les sondes sont quand même détectées même si la lecture n'est pas active)

A Vous pouvez ensuite attribuer un nom aux sondes pour les différencier (localiser), pour enregistrer votre configuration cliquer sur **Enregistrer** puis valider sur la fenêtre :



B La colonne Type indique quel est la technologie du capteur lu, DS18B20 DS2438 (1wire), Radio 868, Modbus etc...

Les sondes détectées sont identifiées par une LED verte ●, le serveur enregistrera donc ces températures.

Si une LED grise est présente dans la colonne Détectée ● c'est que cet emplacement est libre (à la mise sous tension du serveur toutes les LED de la colonne Détecté sont grises)

Si une LED rouge est sur une ligne d'une sonde c'est que cette sonde n'a pas répondu à une demande de valeur (sonde déconnectée ou défectueuse, si sonde radio pile HS !)

C Il est possible de corriger la valeur lu par le serveur, si votre sonde se trouve contre un tuyau et que vous savez qu'il y a un décalage de X entre la valeur lu et la valeur réel vous pouvez entrer la bonne valeur et le serveur calculera l'offset et l'appliquera à toutes les nouvelles mesures de cette sonde. Une fois la nouvelle valeur entrée cocher la sonde sur la colonne à gauche et cliquer sur **Corrections Valeurs**

Sonde(s)
<input type="checkbox"/> #Sonde
<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 3

D Le serveur peut tracer des courbes des valeurs, pour cela vous devez, pour les sondes qui vous intéressent, indiquer un numéro de GRAPH (graphique) de 1 à 4 vous pouvez attribuer une sonde à deux graphique, exemple si vous entrez 14 la sonde sera enregistrée dans le graphique 1 et 4.

Chaque graphique peut tracer 5 courbes, sélectionner les sondes en fonction des plages de température mesurées (température intérieure, eau chaude, humidité, luminosité...)

Le serveur garde en mémoire le numéro des sondes et leur emplacements dans la liste (de 1 à 30) même si la sonde n'est plus détectée et cela pour éviter de décaler les températures sur les graphes et les fichiers CSV.

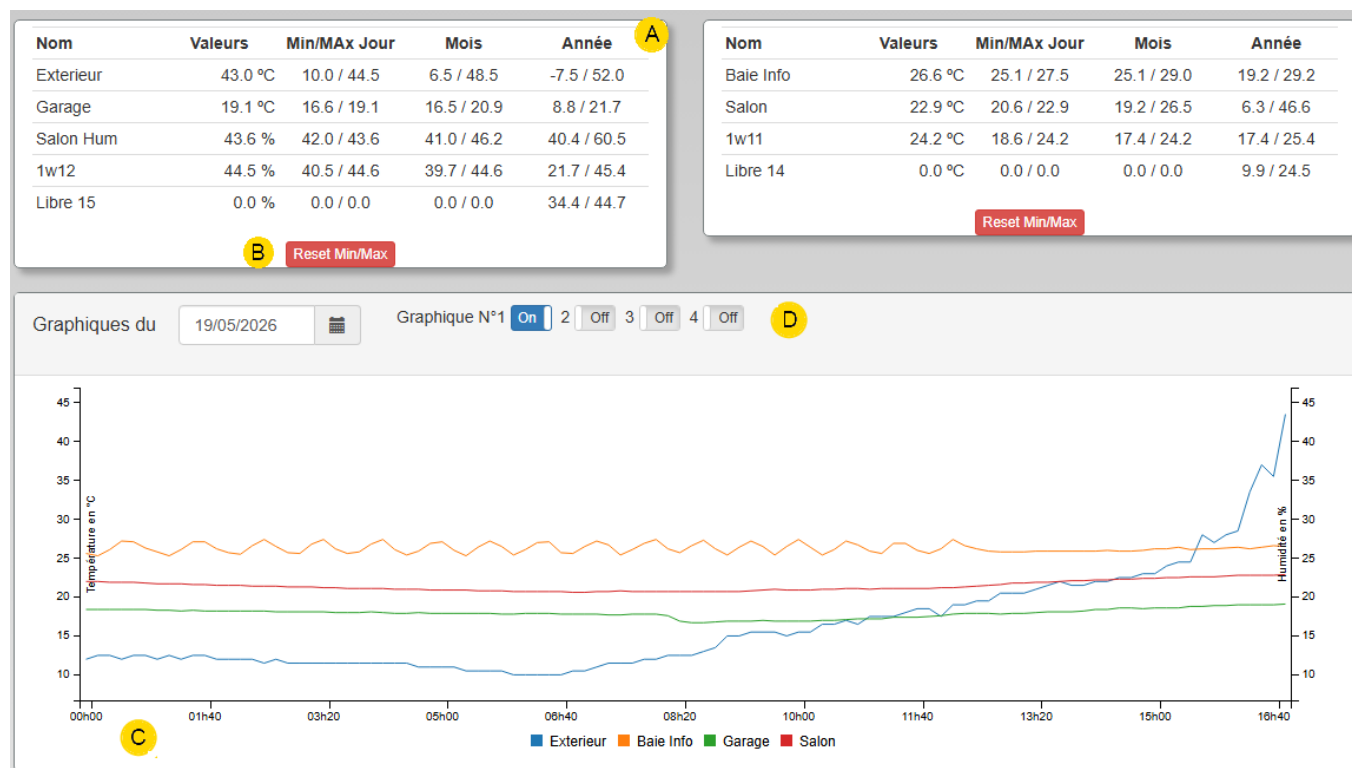
Vous pouvez ainsi débrancher une sonde sans que son emplacement soit pris par une nouvelle que vous connectez, pour enlever complètement une sonde de la liste il faut la débrancher, faire un scan des sondes (pour que son état passe au rouge) sélectionnez la sonde sur la colonne de gauche puis cliquer sur **Effacer les sondes**.

PS : Les noms des sondes sont limités à 10 caractères, espaces autorisés.

Dans le menu Capteurs Sondes vous disposez de deux autre pages :

- Valeurs & Graphes

Cette page vous donne les valeurs instantanées des sondes, ainsi que le tracé du graphique de ces températures.



A Affiche la température actuelle de chacune des sondes détectées, ainsi que le Mini et maxi atteint sur la journée, le mois et l'année.

B, Bouton pour la remise aux valeurs actuelles des min/max Jour Mois ou Année de chaque sonde (des sélect permettent de choisir la sonde et les valeurs) cela ne remet pas à zéro mais à la température actuelle lue de la sonde en cours de reset.

C Graphiques journée des sondes présentes,

D Sélectionnez le graphique que vous souhaitez visualiser (1 à 4 suivant la configuration GRAPH de vos sondes)

Vous pouvez aussi changer de journée en cliquant sur le petit calendrier.

En bas du graphique se trouvent les noms des courbes avec leur couleur, en cliquant dessus les noms vous pouvez activer ou désactiver l'affichage de chaque courbe individuellement.

6- Pincas Ampèremétriques:

A- Configuration des pincas ampèremétrique

Pour pouvoir utiliser les pincas ampèremétriques une fois ces dernières branchées au serveur vous devez aller à la page [Pince Amp. → Configuration → Config. Pincas](#)

The image shows a web interface for configuring current clamps. It is divided into three main panels. The top-left panel, 'Configuration générale', has four settings: 'Activer lecture des Pincas' (On, A), 'Activer mesure tension secteur' (On, B), 'Graphique 10 minutes suivant:' (radio buttons for 'Instantané en A' (B) and 'Puissance en W' (C)), and 'Activer fichier CSV (1enr/minute)' (On, C). The top-right panel shows two clamp icons (J) and buttons for 'Enregistrer', 'Pincas 3 & 4', and 'Calibration'. The bottom-left panel, 'Pince ampèremétrique 1', has 'Activer' (On), 'Nom' (Cuisine, D), 'Mesure du Cos phi' (On, E), 'Coef x 3 en triphasé' (Désactivé), 'Mode pincas' (Général, Consommation, Production, F), 'Type de pince' (100 A, G), 'Index Consommation' (9796.309 kWh, H), 'Index Injection' (3.624 kWh, H), and 'Calcul du coût suivant' (Consommation, I). The bottom-right panel, 'Pince ampèremétrique 2', has 'Activer' (On), 'Nom Pince' (Maison), 'Mesure du Cos phi' (On), 'Coef x 3 en triphasé' (Désactivé), 'Mode pincas' (Général, Consommation, Production), 'Type de pince' (100 A), 'Index Consommation' (59996.199 kWh), 'Index Injection' (918.952 kWh), and 'Calcul du coût suivant' (Consommation).

A Activez la lecture des pincas en cliquant sur **ON**

Si vous avez branché un transformateur pour la mesure de la tension secteur alors activez « mesure tension secteur »

B Les graphiques des valeurs des pincas ampèremétriques sont tracés toutes les 10minutes, vous pouvez sélectionner la façon dont sera tracé ces graphiques :

-suivant la valeur moyenne de l'intensité pendant les 10 minutes,

-suivant l' énergie consommée pendant ces 10 minutes.

C Vous pouvez activer le mode DATALOGGER sur les pincas ampèremétrique (un fichier CSV sera généré chaque jour avec un enregistrement par minute),

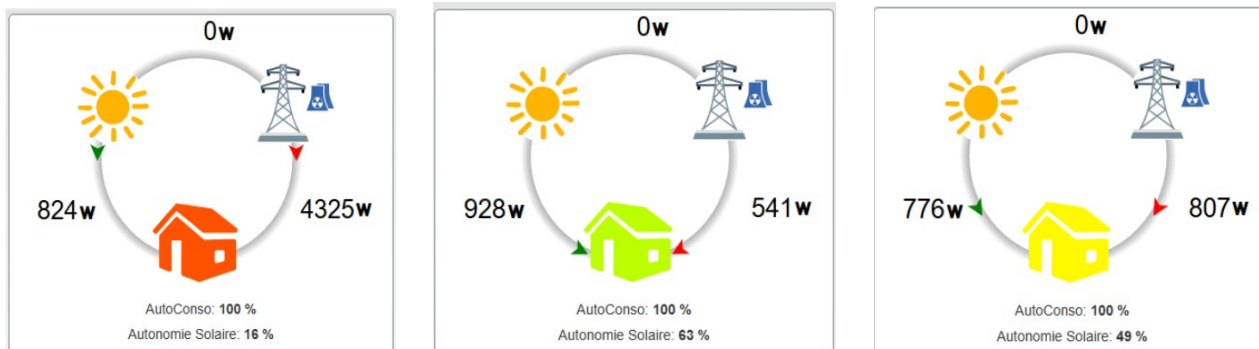
D Vous donnez un nom à chacune des pincas, et lui associer un icône.

E Si vous avez activé la mesure de la tension secteur vous devez activer la mesure du cosinus phi pour que le WES calcul la puissance réel consommée (en W) et le sens du courant. En monophasé vous pouvez activer cette fonction sur toutes les pincas, en triphasé activé seulement cette fonction sur les pincas qui sont clipsé sur la même phase sur laquelle le transformateur de mesure de la tension secteur est branché.

Pour le triphasé vous pouvez mesurer la consommation d'un équipement triphasé avec une seule pince en activant le coefficient multiplicateur, utilisable sur une charge triphasée équilibrée avec une cos phi proche de 1 (chauffage, cumulus...)

F Indiquez sur quel type de circuit la pince mesure l'intensité, cela permet au WES d'avoir les bonnes valeurs pour les calcul de répartitions et sur les graphiques comme ci dessous :

- Général : la pince est clipsée sur la phase d'alimentation général
- Consommation : la pince mesure un consommateur
- Production : vous avez des panneaux solaire et vous êtes en auto-consommation.



G Sélectionnez le type de pince ampèremétrique connectée à chaque entrée pince, les pinces doivent être choisie suivant la puissance à mesurer (20A, 100A, 200A ou 400A)

H Vous pouvez modifier les index de la partie énergie des pinces ampèremétriques (Consommation et Injection si mesure cos phi activé)

I Permet de définir les bases de calcul du coût de la consommation / production. Vous pouvez définir comme référence votre abonnement EDF dont vous avez déjà entré les tarifs dans la partie **configuration TIC**

J Zone de bouton permettant d'accéder au menu de calibration, de configuration des graphiques et jauges, et de sauvegarder, et sur les V2 d'accéder au réglages des pinces 3 & 4.

Si en **A** vous n'avez pas activé la lecture de la tension secteur vous devrez indiquer pour chaque pinces la tension secteur que vous aurez mesuré pour que le WES calcul la puissance apparente (en VA)

B : Graphique & jauges

Pince Amp. → Configuration → Config. Graphiques

Location	Couleur	Max jauge
Cuisine	#00ff7d	32 A
Maison	#e00c25	45 A
Atelier	#0064cd	25 A
Production	#fe4d15	20 A

Enregistrer

A Choisissez les couleurs des tracés de chaque pince,

B Définissez la valeur MAX que la jauge pourra atteindre

C Sauvegardez la configuration

C- Calibration des pinces

Pince Amp. → Configuration → Config. Pinces en J Calibration

Les pinces ampèremétriques ne sont pas toutes identiques de part leur fabrication, il peut être nécessaire de les calibrer

Le serveur est calibré pendant la phase de test, recalibrez que si les valeurs vous semblent fausses !

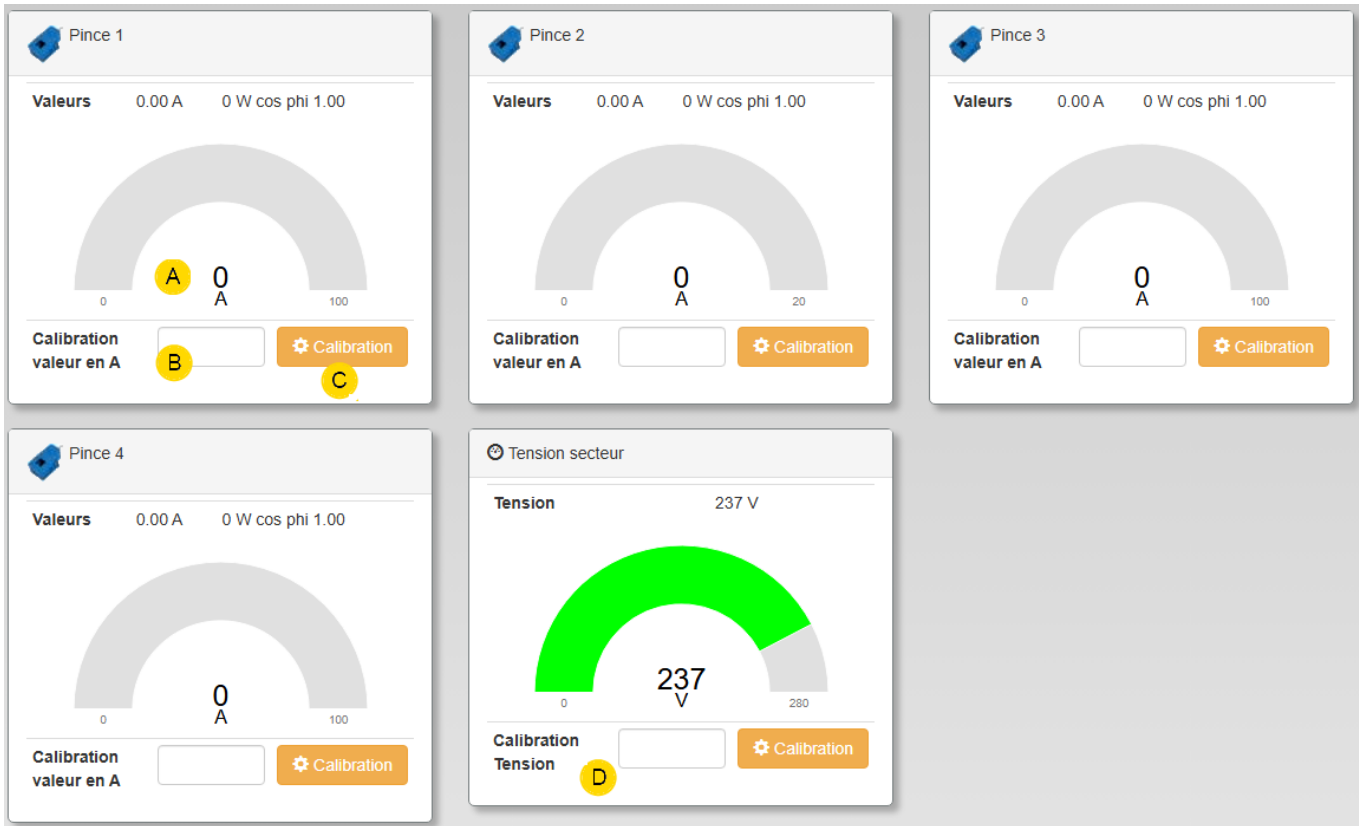
Dans le répertoire CFG de chaque WES se trouve le fichier de calibration des pinces ampèremétriques, si vous l'avez effacé envoyez nous un mail avec l'adresse MAC de votre serveur et nous vous retournerons le fichier de calibration d'origine de votre serveur.

Pour calibrer une pince ampèremétrique, il faut disposer d'une référence.

Plusieurs solutions pour avoir la valeur de référence :

-Vous disposez d'une pince ampèremétrique avec afficheur ou d'un ampèremètre que vous pouvez placer sur le circuit que la pince doit mesurer.

-Vous n'avez pas de pince ampèremétrique avec afficheur (ni d'ampèremètre) vous pouvez alors utiliser votre compteur général électrique qui lui vous donnera l'intensité à l'ampère près. Branchez alors la pince du serveur sur l'alimentation générale, une fois calibrée vous pourrez déplacer la pince sur le circuit à contrôler.



Mesurez l'intensité (pince ou compteur ERDF) puis comparez avec la valeur donnée en **A** de la pince que vous calibrez, si la valeur n'est pas identique (ou approchante) entrer la valeur de l'intensité en **B** et validez par **C**.

Vérifiez aussi la valeur de la tension secteur et faites la calibration en entrant la valeur en **D** puis Calibration.

D- Valeurs Instantanées

La page Valeurs Pincas (Pince Amp. → Valeurs Pincas) permet de visualiser les valeurs instantanées des pincas du serveur, ainsi que le sens du courant (si la mesure du cos phi est activée) et les index de consommation et injection.

A nom de la pince

B sens du courant

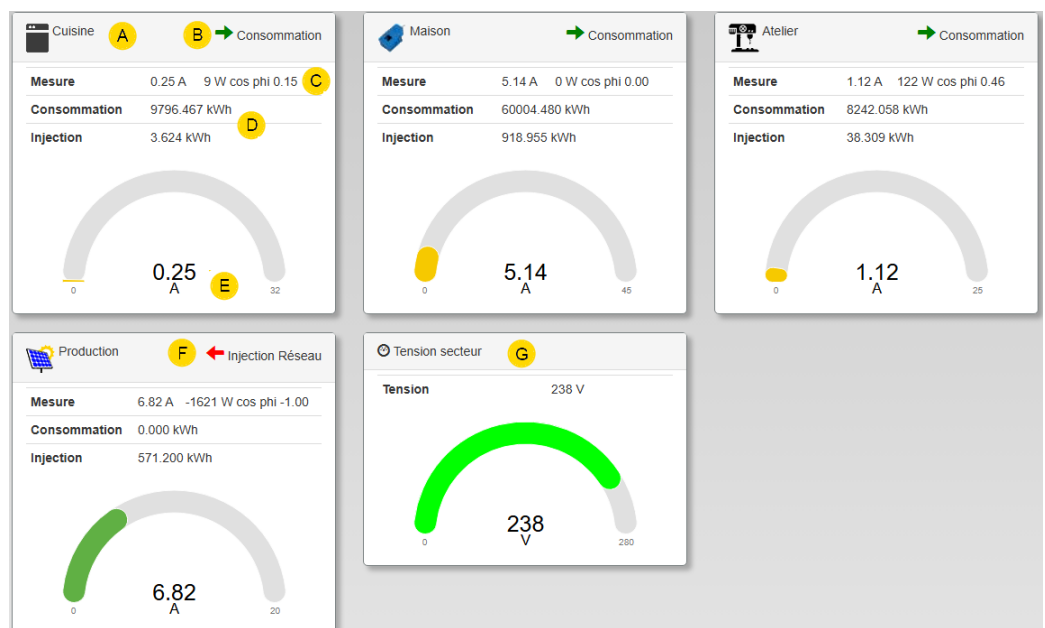
C Valeurs en A et VA ou W

D Index compteurs

E jauge en Ampère

F exemple d'Injection

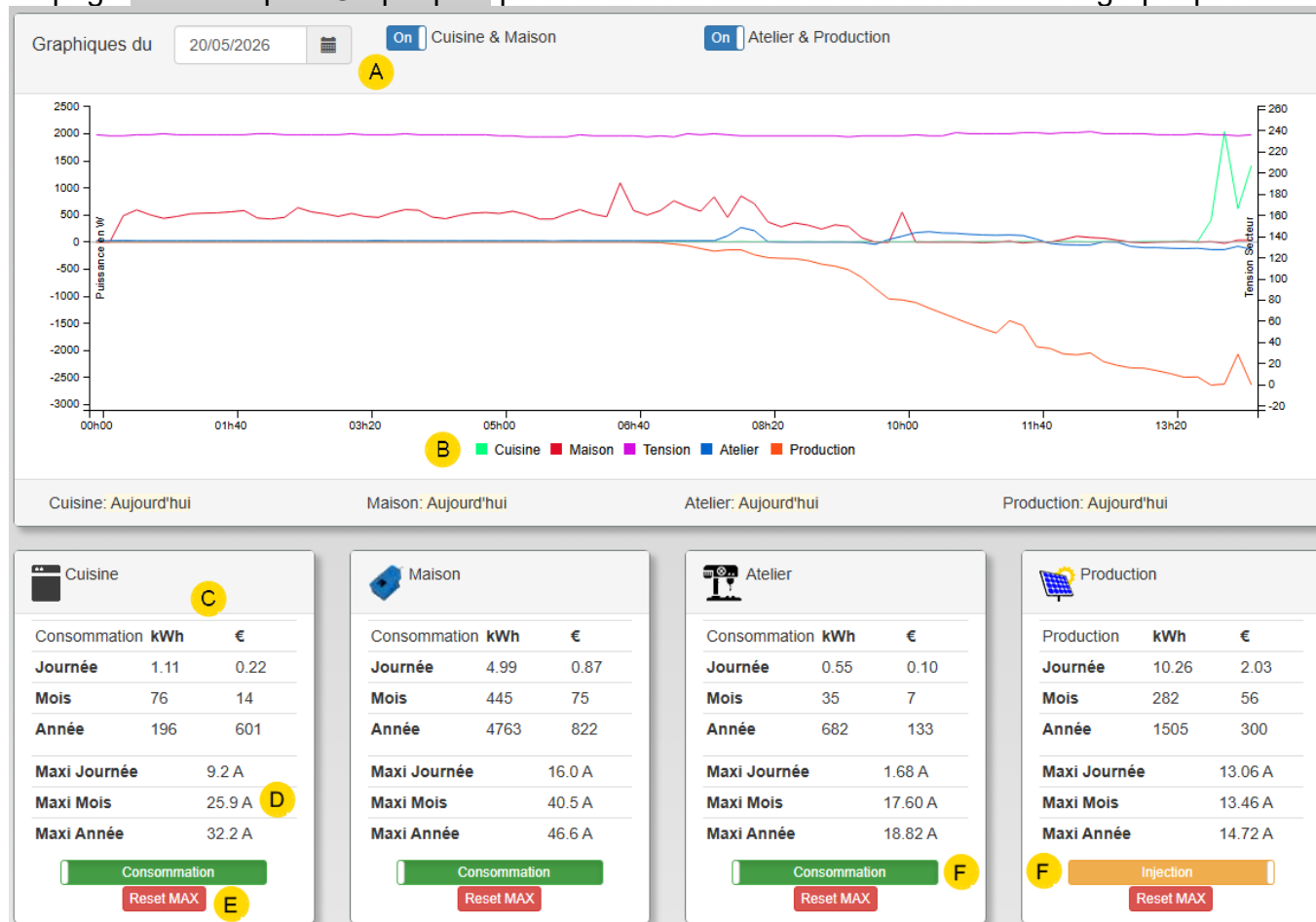
G si mesure tension secteur alors une jauge est présente.



E- Graphiques

Les pinces ampèremètres fonctionnent comme les compteurs électriques, elles indiquent l'intensité instantanée et aussi l'énergie consommée en kWh.

La page Pince Amp. → Graphiques permet de visualiser les consommations et graphiques:



A Sélectionnez le jour à afficher, activez les pinces que vous souhaitez afficher sur le graphique

B Vous avez la légende des couleurs des graphiques affichés, en cliquant sur les noms vous pouvez activer ou masquer le tracé.

C Les Consommations / Production sont affichés dans ce widget, ainsi que leur valeur en €.

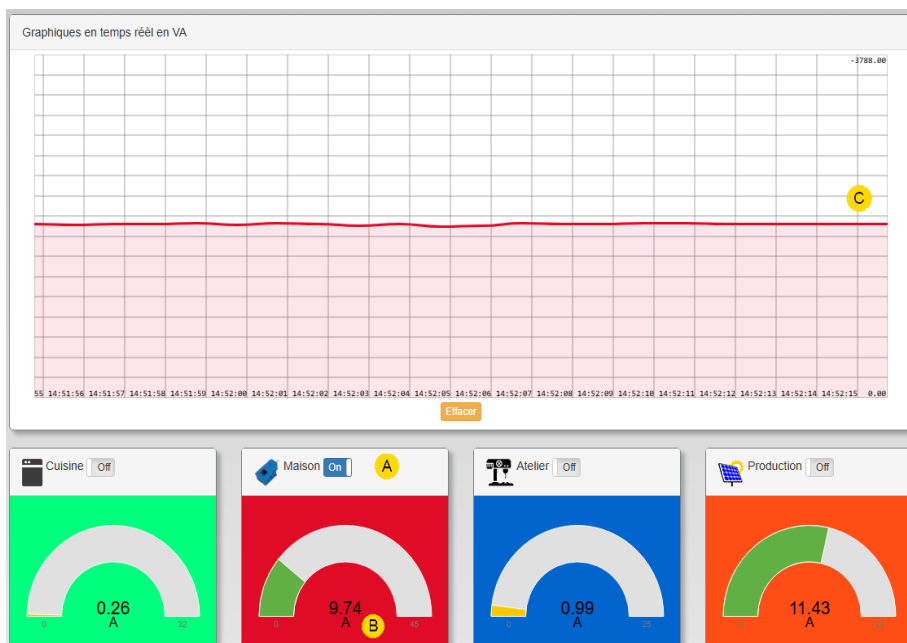
D Maxi Journée / Mois / Année

E Permet la remise à zéro des valeurs Maxi Journée / Mois / Année (une petite fenêtre permet de sélectionner la / les valeurs à remettre à 0.

F Bouton permettant de basculer l'affichage du mode Consommation vers Injection (et inversement) si une pince a été configuré en production alors l'affichage à l'ouverture de la page sera en mode Injection.

E- Temp Réel

Le menu **Pince Amp. → Temps réel** permet de tracer en temps réel l'intensité mesurée par une pince.



A Sélectionnez la pince ampèremétrique que vous souhaitez visualiser,

B L'intensité instantanée de la pince est affichée,

C Le graphique est tracé en temps réel.

7- Comptage d'impulsions:

Le WES peut compter les impulsions venant de deux compteurs (eau, gaz, électricité...) la partie impulsions se trouve dans le menu **Cpt Pulses**.
Dans un premier temps vous devez configurer le comptage en fonction du type de compteur que vous avez connecté.

A- Configuration

Cpt Pulses → **Configuration** → **Config. Impulsions**

A Si vous avez connecté au serveur un ou des compteur(s) à sortie par impulsions vous devez activer le comptage.

Les fichiers CSV ne servent pas à tracer les graphiques au serveur, activez les que si vous souhaitez tracer des graphiques avec un autre logiciel, autrement laisser sur OFF (*économie de place sur la SD*)

Configuration générale

Activer le comptage On **A**

Activer fichier CSV (1enr/minute) On

Enregistrer 1 & 2 Compteurs 3 & 4 **G**

Compteur d'impulsions 1

Activer On

Nom compteur: EAU gen.

Type de compteur: Eau froide/chaude **B**

Type d'impulsion: ILS (mécanique)

Unité de mesure: Litre m³ Wh kWh

Nombre d'impulsion par unité: 4 **C**

Index actuel: 838437.250 Litre

Index début de Journée: 838364.750 Litre **D** RAZ Total

Conso. ou Production: Conso. Prod.

Calcul du coût suivant: Consommation Production Autre **E**

Autre coût unité **F**: 0.00476 €

Autre Coût Abonnement **F**: 0,00 €

Compteur d'impulsions 2

Activer On

Nom compteur: Géothermie

Type de compteur: Electrique

Type d'impulsion: Electronique 20ms

Unité de mesure: Litre m³ Wh kWh

Nombre d'impulsion par unité: 1000

Index actuel: 18447.886 kWh

Index début de Journée: 18447.841 kWh RAZ Total

Conso. ou Production: Conso. Prod.

Calcul du coût suivant: Consommation Production Autre

B Donnez un nom au compteur et configurez ses caractéristiques,

C Puis le nombre de pulse par unité (choisi juste au dessus)
Exemple : un compteur électrique avec 1000 pulses par kWh.

D Si votre compteur ne part pas de 0 vous pouvez entrer l'index pour synchroniser l'affichage avec celui de votre compteur,

E Pour le calcul du coût ou du gain vous devez renseigner cette partie, et sélectionner l'abonnement que vous souhaitez utiliser si c'est un compteur d'électricité.

F Vous pouvez aussi indiquer le prix de l'unité et le coût de l'abonnement annuel en sélectionnant **Autre**

G Une autre page permet de configurer les compteurs 3 et 4

N'oubliez pas d'enregistrer vos modifications avant de quitter cette page.

Si vous cliquez sur **Cpt Pulses → Configuration → Config. Graphiques** vous obtiendrez la page de configuration suivant :

The configuration page displays settings for four meter types:

- EAU gen.:** Couleur: #23d3et, Couleur Cumul: #0000ff, Max jauge: 50 litre.
- Géothermie:** Couleur: #f2ab0d, Couleur Cumul: #dc143c, Max jauge: 3600 W.
- PULSE_3:** Couleur: #0000ff, Couleur Cumul: #ff0000, Max jauge: 50 W.
- PULSE_4:** Couleur: #dc143c, Couleur Cumul: #0000cc, Max jauge: 50 W.

At the bottom, there is an **Enregistrer** button.

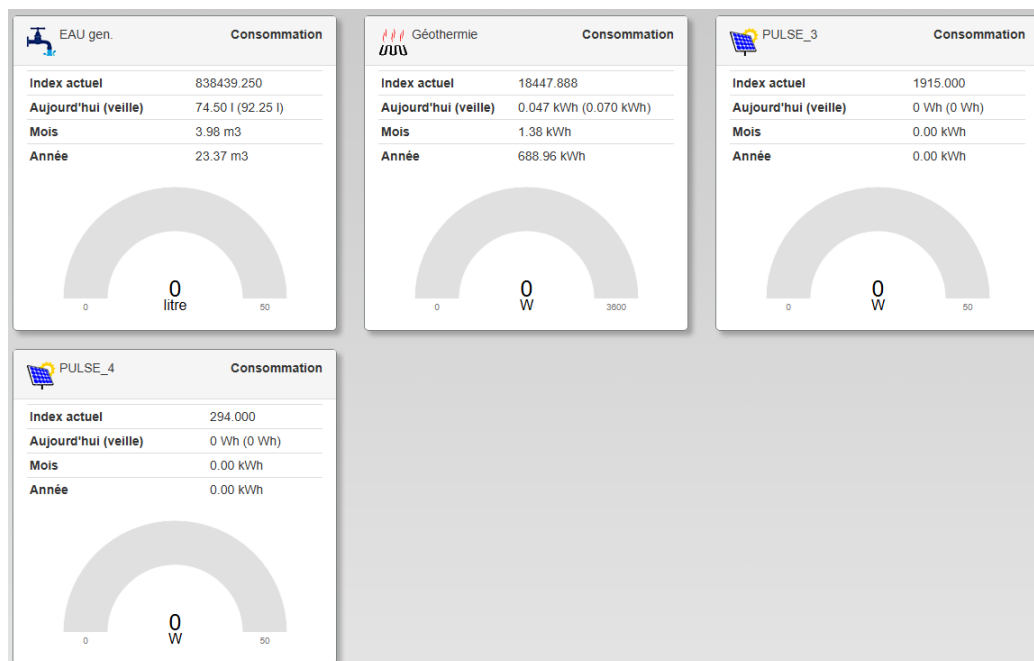
A Choisissez la couleur du graphique des impulsions.

B Choisissez la couleur du graphique du cumul des impulsions (ne fonctionne pas pour un compteur électrique).

C Entrez la valeur MAXI que la jauge peut atteindre en fonction de votre compteur.

B- Valeurs compteurs

Cpt. Pulses → Valeurs compteurs

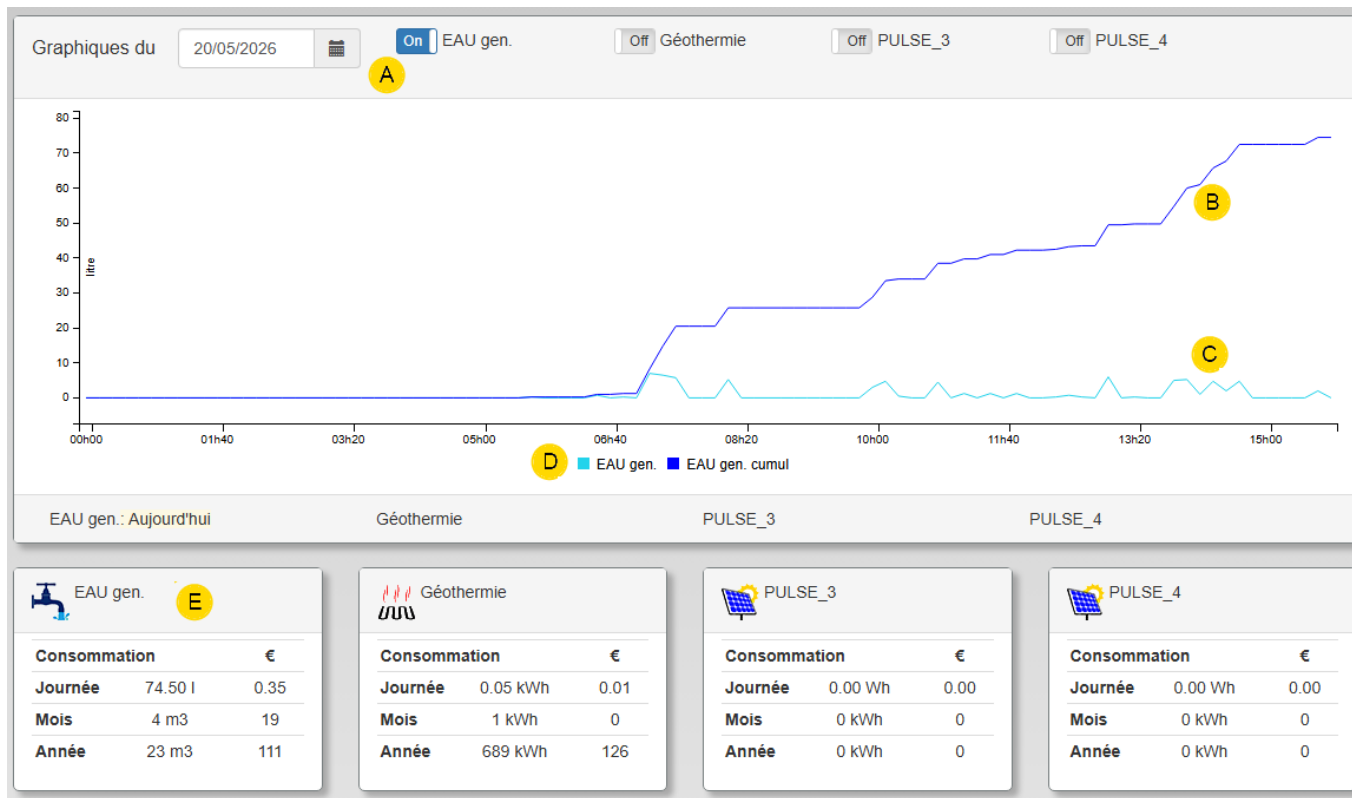


Cette page vous permet de visualiser les valeurs et consommations des compteurs activés. Cette page dispose aussi de jauge vous permettant de visualiser le débit ou la puissance.

C- Graphiques et consommations

Cpt. Pulses → Graphiques

- A** Pour chaque compteur vous disposez d'une bouton permettant d'afficher la courbe de ce compteur.
- B** Représente le cumul de toutes les consommations de ce compteur sur la journée (pas dispo sur les compteurs électrique)
- C** Représente les impulsions reçues (permet de voir à quel moment à eu lieu la consommation.



- D** Affiche la légendes des couleurs des graphique, si vous cliquez sur les noms vous pouvez masquer ou afficher le tracé.
- E** Détail des consommations sur la journée, le mois et l'année.

9- Entrées Sorties (relais):

Relais & Entrées → Configuration → Relais et Entrées du serveur

Configuration :

A Activez si vous souhaitez que le serveur mesure le temps d'activation des relais (et trace un graphique) utile pour les temps de fonctionnement d'équipement (brûleur,,,)

Sauvegarde état mémorise l'état des relais et en cas de redémarrage du serveur (suite à une coupure de courant ou autre) les relais seront remis dans l'état qu'ils étaient avant le redémarrage.

B Donnez un nom à chaque relais, ainsi que la durée d'impulsion/temporisation (utilisée dans la partie programmation des relais)

C Le serveur intègre aussi deux entrées pour des capteurs, ce sont les bornes repérées **Capt.** sur le serveur.

Si vous avez connecté des capteurs, bouton poussoir... à ces entrées alors activez les et donnez leur un nom (utile pour les retrouver lors de la programmation) et un icône.

D Le WES intègre aussi quatre entrées analogiques qui permettent de lire des tensions de 0 à 3v3 provenant de capteur analogiques ou autre.

Pour des tensions supérieur il faut utiliser abaisser la tension grâce à des résistances (pont diviseur), ce sont les bornes repérées I1 à I4 sur le serveur.

Les valeurs lues vont de 0 à 1024 (~256 si vous ne branchez rien sur les bornes)

Exemple utiliser une résistance de 2,2k entre l'entrée et la masse puis brancher une résistance de 20k en série sur la tension à mesurer, vous pourrez alors mesurer des tensions de 0V à 35V

E Les Switch virtuels permettent de piloter des actions grâce aux pages WEB ou à l'afficheur, ils sont utilisés dans la partie programmation et sont affichés et modifiable sur la page d'accueil (à condition d'être administrateur)

F Vous pouvez aussi utiliser 8 variables dans vos programmations, vous pourrez comparer la valeur d'une variable à une intensité, une puissance... une température. En cas de reset ou de coupure d'alimentation les valeurs des variables sont automatiquement sauvegardées.

The screenshot displays the 'Relais du serveur' configuration page. It is divided into several sections:

- Relais du serveur:** Contains options for 'Mesure et enregistrement des temps d'activation des relais et des entrées du serveur' (On) and 'Sauvegarde état' (On). Below are two relay configurations: 'Relais 1' with name 'Portillon' and 'Relais 2' with name 'Portail', each with a dropdown menu and a power button.
- Capteurs et analogique (tensions):** Features 'Activer les entrées' (On), 'Entrée 1' (Alarme ON), 'Entrée 2' (Intrusion), and 'Entrées Analogiques' (On). A table lists four analog inputs with their current values and units.
- Variables Virtuels:** A table with 8 rows, each containing a variable name (e.g., 'consigne BAIE', 'VAR 2') and its current value.
- Switch Virtuels:** A table with 24 rows, each containing a virtual switch name (e.g., 'FP CONFORT', 'SW 9', 'HP BLEU').

N'oubliez pas d'enregistrer vos modifications avant de quitter cette page.

Si vous utilisez des cartes relais 1WIRE (même connecteur que les capteurs de température, humidité et luminosité) allez sur la page :

Relais & Entrées → Configuration → Relais 1 wire

Cette page permet de détecter et de configurer les cartes relais 1WIRE connectées au WES.

Le WES peut gérer 10 cartes relais 1WIRE, soit 80 relais !

#Carte	Identifiant	Nom extension	Déteçté	Noms relais
<input checked="" type="checkbox"/> 1	29 71 D3 1A 00 00 00 BF	Garage+ext	● B	Config. C
<input type="checkbox"/> 2	29 85 CE 1A 00 00 00 81	chauffage pac	●	Config.
<input type="checkbox"/> 3	29 71 D3 1A 00 00 00 BF	R1W3	●	Config.
<input type="checkbox"/> 4	00 00 00 00 00 00 00 00	R1W4	●	Config.
<input type="checkbox"/> 5	00 00 00 00 00 00 00 00	R1W5	●	Config.
<input type="checkbox"/> 6	00 00 00 00 00 00 00 00	R1W6	●	Config.
<input type="checkbox"/> 7	00 00 00 00 00 00 00 00	R1W7	●	Config.
<input type="checkbox"/> 8	00 00 00 00 00 00 00 00	R1W8	●	Config.
<input type="checkbox"/> 9	00 00 00 00 00 00 00 00	R1W9	●	Config.
<input type="checkbox"/> 10	00 00 00 00 00 00 00 00	R1W10	●	Config.

Enregistrer Scanner les cartes Effacer les cartes sélectionnées

A Donnez un nom à chaque cartes détectées.

B un voyant vert vous indique que la carte est bien présente,

C Ce bouton affiche une petite fenêtre permettant de donner un nom à chaque relais de la carte de la ligne ou se trouve le bouton.

D E Cette partie fonctionne comme pour les sondes de température :

- Scanner les cartes
- Sauvegarder
- Effacer une carte sélectionnée

Si vous cliquez sur Cfg (C) en face de la carte que vous souhaitez paramétrer vous obtiendrez l'écran suivant :

Vous pourrez donner un nom à chaque relais des cartes relais 1WIRE ce qui vous permettra de les identifier facilement.

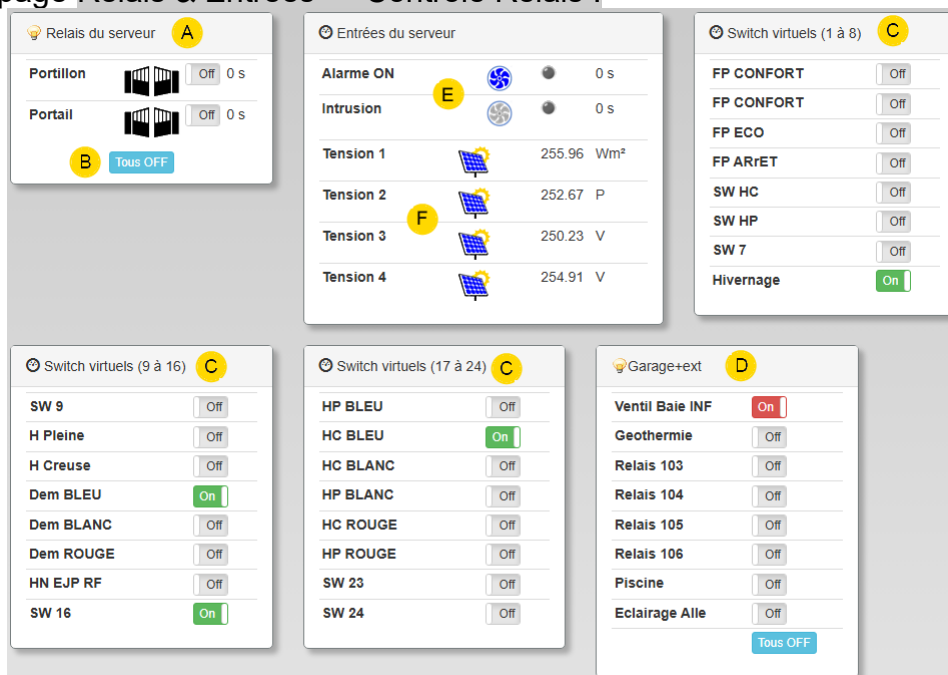
Relais	Nom
Relais (101)	Ventil Bale INF
Relais (102)	Geothermie
Relais (103)	Relais 103
Relais (104)	Relais 104
Relais (105)	Relais 105
Relais (106)	Relais 106
Relais (107)	Piscine
Relais (108)	Eclairage Alle

Annuler Enregistrer

Pilotage :

Les deux relais et les Switch virtuels sont pilotables de plusieurs façons :

- Par la page Relais & Entrées → Contrôle Relais :



A Activez ou désactivez le relais en cliquant sur les boutons.

B Les boutons **Tous OFF** agissent sur tous les relais à la fois.

C Vous pouvez aussi agir sur les switch virtuel (24 au total)

D si vous avez des cartes relais 1WIRE vous pourrez alors agir sur les relais. (1 carte est présente sur ce WES)

C Vous pouvez aussi agir sur les switch virtuel (24 au total)

C Vous pouvez aussi agir sur les switch virtuel (24 au total)

- Par une requête HTTP :

`http://WES/inpout.cgi?r1=ON&r2=OFF`

Vous pouvez remplacer WES par l'adresse IP du serveur.

Si votre navigateur n'est pas logé (admin et mot de passe envoyé au serveur) vous devez les rajouter à la requête HTTP :

`http://user:password@WES/inpout.cgx?r1=ON&r2=OFF`

Soit avec les paramètres d'origine du serveur :

`http://admin:wes@WES/inpout.cgx?r1=ON&r2=OFF`

Pour activer un relais d'une carte 1WIRE il suffit de donner le numéro du relais :

`http://WES/inpout.cgx?r111=ON`

Alors le relais 111 sera activé, il correspond à la pompe de la piscine.

Vous pouvez aussi agir sur tous les relais d'une carte 1WIRE en commandant le relais virtuel numéro 9 de chaque carte :

<http://WES/inpout.cgx?r1119=OFF>

Tous les relais de la carte nommée **Piscine** seront arrêtés !

Inverser l'état d'un relais :

<http://WES/AJAX.cgx?fri=101>

inverse le relais 101 !

Piloter les Switch Virtuels

Inverser l'état d'un Switch :

<http://WES/AJAX.cgx?fsvw=1>

inverse l'état du switch virtuel 1 !

- Par programmation

Le serveur peut aussi piloter les relais, switch (et envoyer des mails ou requêtes) suivant les éléments qu'il surveillent : Période tarifaire, consommation, températures, capteurs...

Pour configurer des actions il faut se rendre à la page **Relais & Prog** puis **Programmation** voir le paragraphe suivant.

10- Programmation :

Cette partie du serveur permet de programmer les relais, d'envoyer des mails ou des requêtes suivant les éléments que surveille le serveurs (50 lignes de programmation)

Rendez-vous à la page **Actions → Actions**

La page est découpée en trois parties :

A Un tableau vous donne toutes les actions programmées.

B Vous pouvez ici modifier une action programmée ou créer une nouvelle ligne d'action.

C Une zone avec les boutons d'action de programmation.

SOURCE	INDICATEUR À SURVEILLER	SIGNE	VALEUR	SORTIE	ACTION OU MESSAGE	PLAGES HORAIRES	#
SW 1	Etat	=	ON	Relais 1	Impulsion (00:00 à 00:00 le WE	1
TIC 1	Période tarifaire	=	H. Creuse BLEU	Relais 1	ON tant que	00:00 à 00:00 le TJ	2

PROGRAMMATION DE LA RÈGLE

CONDITION

SOURCE: TIC 1, INDICATEUR: Période tarifaire, SIGNE: =, VALEUR: H. Creuse BLEU, DÉBUT + FIN: 00 : 00 → 00 : 00, Tous les jours

SORTIE & ACTION

SORTIE: Relais 1, ACTION: ON tant que cdt vrai, TEMPO (SECONDES): 0

COMMUNICATION

DESTINATAIRE / URL: , MESSAGE / REQUÊTE: , ACTIF SUIVANT SWITCH VIRTUEL: Toujours actif !

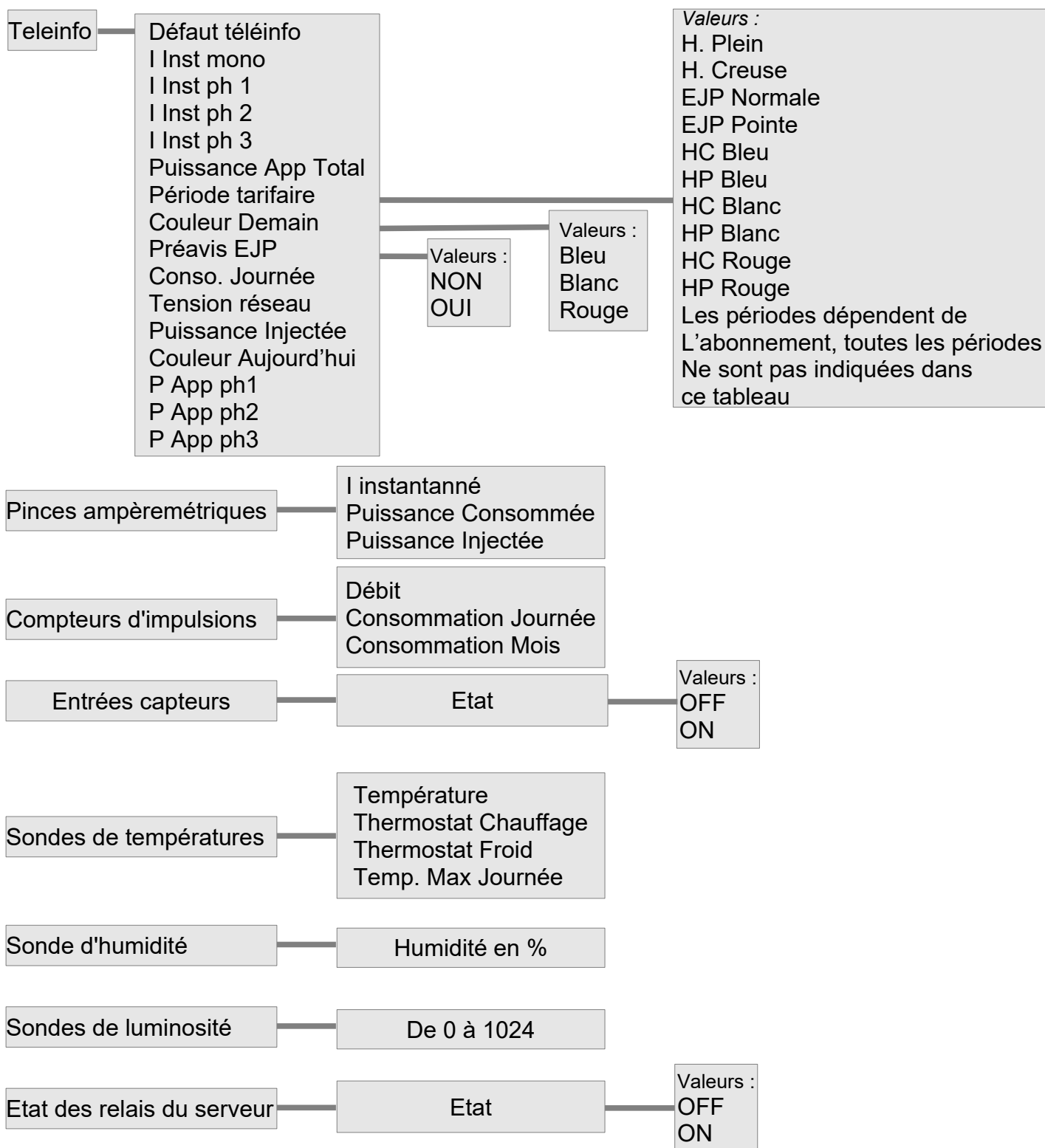
C Valider, Ajouter, Effacer, Transférer, Requêtes

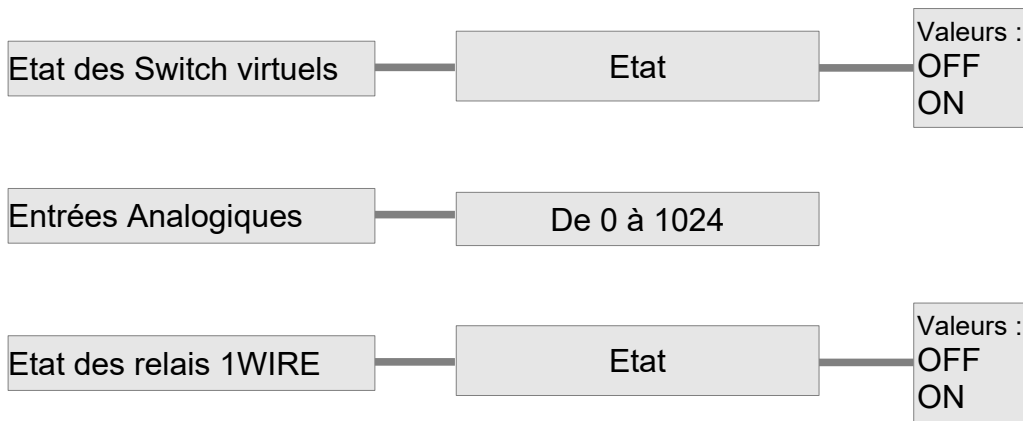
Lors de la première utilisation le tableau A est vide, vous devez donc, si vous avez connecté les relais et/ou configuré les mails, établir des règles de pilotage des relais (d'envoi de mail).

Pour cela vous devez utiliser la partie B et en premier lieu sélectionner la source parmi les options de la liste déroulante (la liste dépend des éléments que vous avez activés sur le serveur)

Teleinfo, pinces ampèremétriques, compteurs d'impulsions, sondes de températures... *ce sont les noms que vous avez donnés à ces éléments qui apparaîtront dans la liste !*

Une fois la source sélectionnée vous devrez sélectionner l'indicateur que vous voulez surveiller, la liste des indicateurs varie suivant la source sélectionnée.





Pour pouvoir agir il faut comparer l'état de cette source, pour cela vous devez sélectionner une un signe et une valeur.

Pour les signes vous disposez des combinaisons suivantes :

= <> < <= > >=

<> veut dire différent de (n'est pas égal)

Certains indicateurs ne permettent pas de rentrer une valeur mais vous donne le choix dans une liste déroulante (« Valeurs : » dans le schéma ci dessus).

Pour les sondes 1WIRE vous pourrez comparer les valeurs à :

- Une valeur entrée dans la programmation,
- Une autre sonde 1WIRE
- Une Variable interne au WES (qui elle est modifiable en dehors de la page programmation)

Autrement vous pourrez soit comparer la valeur à: (pour les intensité, débits, puissances...)

- Une valeur entrée dans la programmation,
- Une Variable interne au WES (qui elle est modifiable en dehors de la page programmation)

Définition des plages horaires :

Pour chaque action vous pouvez définir une plage horaire et une période de la semaine pendant laquelle l'action sera exécutée.

Vous entrez en premier lieu la période horaire, si les champs sont à 00:00 00:00 alors la requête programmée est toujours exécutée (quelque soit le jour)

ATTENTION l'heure de fin ne peut pas être avant l'heure de début !
(la temporisation doit être sur une période d'une journée de 00h00 à 00h00 le jour suivant)

Puis entrez la journée, vous avez le choix entre WEEKEND, les jours de la semaine, du lundi au vendredi et tous les jours.

Une fois le paramètre à surveiller défini vous devez choisir le type d'action que vous souhaitez :

- envoyer un mail
- commander un relais (du WES ou sur une carte d'extension)
- Envoyer une requête HTTP
- Piloter le Backlight rouge (Alarme) du LCD

Pour envoyer un mail vous devez avoir configuré cette option dans la partie **Configuration** et **eMail** du serveur, vous sélectionnez dans l'onglet sortie : eMail, puis le ou les destinataire(s) et enfin le message à envoyer (pour sélectionner plusieurs destinataires il faut appuyer sur Ctrl en même temps que vous sélectionnez un destinataire)

Pour les relais vous sélectionnez le relais concerné, puis le type d'action que vous souhaitez :

- ON
- OFF
- ON tant que cdt vrai
- Impulsion (Tempo)
- Télérupteur (Inverse)
- On au bout de tempo
- OFF au bout de tempo
- ON si CDT vrai pendant tempo
- OFF si CDT vrai pendant tempo

ON : active le relais si la condition est vraie, pour le désactiver il faut une autre condition avec comme action OFF

ON tant que cdt vrai e: Active le relais tant que la condition est vraie, autrement le relais passe à OFF

Impulsion : Active le relais si la condition est vraie pendant la période de temps programmée juste à coté **Tempo**.

Télérupteur: Inverse l'état du relais, si il était sur ON il passe à OFF et inversement, comparable au fonctionnement d'un télérupteur.

On au bout de tempo : active le relais au bout de la temporisation programmée dans la configuration des relais.

Off au bout de tempo : désactive le relais au bout de la temporisation programmée dans la configuration des relais.

On si CDT vrai pendant tempo : active le relais au bout de la temporisation si la condition est vrai durant toute la durée de la temporisation.

OFF si CDT vrai pendant tempo : désactive le relais au bout de la temporisation si la condition est vrai durant toute la durée de la temporisation.

Actif suivant switch Virtuel

Vous pouvez utiliser les switch virtuels pour activer ou désactiver une ligne de programmation, utile pour basculer d'été en hiver le chauffage, ou autre...

Les switch virtuel sont aussi utilisable comme source et permettent ainsi d'activer les relais de la page d'accueil si vous entrez une ligne de programmation comme cela :

SW1 Etat = ON RELAIS2 ON tant que CDT vrai

Une fois votre action définie vous devez l'ajouter au tableau des commandes (A) si c'est une nouvelle action en cliquant sur Ajouter, valider vos modifications, si c'est une action que vous avez déjà programmée et que vous modifiez, en cliquant sur Valider.

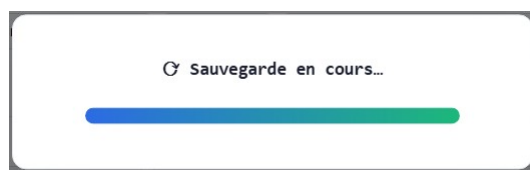
En cliquant sur les 6 petits points à gauche de chaque ligne vous pouvez les déplacer (drag-end-drop)

Une fois que vous avez programmé vos actions vous devez les transférer au serveur avant de changer de page HTML, pour cela cliquez sur Transférer

Le serveur vous indiquera :



Validez en cliquant sur Transférer !



Ne changé pas de page tant que le transfert n'est pas terminé et que la petite fenêtre avec la barre de progression n'est pas fermé.

A tout moment vous pouvez modifier, supprimer une action. Pour cela vous cliquez dans le tableau A sur la ligne de l'action que vous souhaitez modifier/effacer, elle apparaîtra dans la zone B automatiquement et vous pourrez soit la modifier (cliquer sur Valider une fois vos modifications faites) soit l'effacer en cliquant sur Effacer.

ATTENTION après avoir fait vos modifications, effacement, ajout, vous devez cliquer sur Transférer pour que vos modifications soit enregistrées par le serveur.

10- Interface M2M

Le serveur est aussi pilotable / interrogeable grâce à des ordres en UDP et/ou TCP (protocole ethernet).

Pour cela vous devez activer le protocole qui vous intéresse (ou les deux) dans le menu :

Configuration puis interface M2M

The screenshot displays the configuration interface for M2M protocols. On the left, there are two panels: 'Interface M2M UDP' and 'Interface M2M TCP'. Each panel includes a descriptive text about using UDP or TCP commands to control relays and sensors, a toggle switch to activate the protocol (both are currently 'On'), and a text input field for the port number (1000 for UDP, 1500 for TCP). On the right side, there is a network diagram with nodes labeled 'UDP' and 'TCP'. Below the diagram is another toggle switch for 'Echo des commandes en UDP et TCP' (set to 'On') and an orange 'Enregistrer' (Save) button.

Une fois que vous avez activé l'interface que vous souhaitez utiliser (voir les deux) enregistrez la configuration pour que l'interface soit fonctionnelle.

Une option Echo des commande permet d'avoir la copie de la commande dans la réponse (pour les commandes commençant par g)

Vous pouvez ensuite piloter directement le WES par votre logiciel de domotique (ou autre) en envoyant des commandes.

Commander les relais et switch virtuels :

Activer le relais 1 du serveur : `sr1=1`
le serveur nous retourne l'état de ses 2 relais: `SRLMB=10`

Désactiver le relais 1 du serveur : `sr1=0`
le serveur nous retourne l'état de ses 2 relais: `SRLMB=00`

Inverser l'état du relais 2 du serveur : `fr1=2`

le serveur nous retourne l'état de ses 2 relais.

Impulsion sur un relais de X secondes (65535 max) `tr1=10`
impulsion de 10 secondes sur le relais 1

Ces commandes permettent aussi de piloter les relais des cartes relais 1WIRE :
`sr1101=1`

réponse : `SRLW1=10000000`
1 1ere carte relais 1WIRE

10000000 état des 8 relais de la carte 1wire commandée (seul le relais 1 est activé)

Activer le switch virtuel 1 : vs1=1

le serveur nous retourne l'état des VS: VS=10000000

Désactiver le switch virtuel 1 : vs1=0

le serveur nous retourne l'état des VS: VS=00000000

Inverser l'état d'un VS : fvs=2

Modifier la valeur d'une variable
On attribue la valeur 12,5 à la variable 1 var1=12.5

Mettre le LCD en mode Alarme lcd_a=1
Arrêter le mode Alarme lcd_a=0
Forcer le backlight vert lcd_b=1
Eteindre le backlight vert lcd_b=0

Ecrire un message sur le LCD :
Ligne 1 avec effacement des 4 lignes lcd_0= bonjour
Ligne 1 (sans effacer les autres lignes) lcd_1= bonjour
Ligne 2 lcd_2= ligne 2 du LCD
....
Ligne 4 lcd_4= ligne menu
Retour au menu lcd_m

Reset du serveur reset

Il faut appuyer sur le bouton centrale pour rebasculer le LCD en mode normal.
(il sera bientôt possible d'afficher des valeurs sur l'écran personnalisable)

Pour obtenir les valeurs lues ou mesurées par le WES il faut utiliser les mêmes commandes que pour l' *Intégration de valeurs dans les Mails et requêtes* et remplacer le **\$** par **g** (get) :

gT100 (retourne la puissance apparente du compteurs téléinfo 1)

gR009 vous retournera l'état des deux relais du serveur **ON** ou **OFF**

gR101 vous donnera l'état du relais 1 de la 1ere carte relais 1wire **1** (**ON** ou **OFF**)

gr001 donne l'état du relais 1 du serveur 0 ou 1

gR109 donne l'état des 8 relais de la première carte 1WIRE OFF-OFF-OFF-OFF-OFF-OFF-OFF-OFF

gr109 donne l'état des 8 relais de la première carte 1WIRE 00000000

gV10 donne l'état du switch 10

En plus des commandes permettent d'avoir des informations supplémentaire :

Obtenir l'adresse MAC pour identifier un serveur
gl000

Obtenir la version du firmware
gl003

Pour tester ces commandes vous trouverez différents logiciels sur internet
([nous utilisons Hercules](#))

12 - Interface MQTT

Configuration des paramètres MQTT

Configuration du protocole MQTT pour la communication IoT

État MQTT On

Adresse IP ou nom du broker 192.168.0.158

Port du broker 1883

Device ID wes_596587

Username (optionnel)

Password (optionnel)

Keep-alive (secondes) 60

QoS par défaut 0 - Au plus une fois

MQTT Discovery (automatique) On

Préfixe Discovery Home Assistant (homeassistant)

Lancer le Discovery manuellement

MQTT

État de la connexion

Connecté

Last CONNACK: Connexion Accepte (code 0x00)

IP Broker: 192.168.0.158 port 1883

Enregistrer

Activer les Topics à envoyer

Valeurs TIC (Téléinfo)	Envoyées !
Valeurs Pincés & mesure tension secteur	Envoyées !
Valeurs compteur impulsions	Envoyées !
Valeurs sondes (temp, Humidité...)	Envoyées !
Etats et pilotage des Relais du serveur extensions	Envoyées !
Variables virtuelles	Envoyées !
Valeurs des quatre entrées ADC	Envoyées !
Switch Virtuel (24 switch)	Envoyées !
Les deux Entrées tout ou rien du WES	Envoyées !
Variables Modbus	Non transmises

Le serveur WES intègre un client MQTT permettant de publier automatiquement les valeurs mesurées vers un broker MQTT et de recevoir des commandes de pilotage.

Activation et paramétrage

Pour activer le MQTT, allez dans le menu Configuration puis Interface MQTT :

Les paramètres à renseigner sont :

- État MQTT : ON / OFF
- Adresse IP ou nom du broker : adresse IP ou nom DNS (ex : 192.168.0.158)
- Port du broker : port TCP (défaut 1883)
- Device ID : identifiant unique auto-généré (ex : wes_596587) — non modifiable
- Username / Password : optionnels, selon la configuration du broker
- Keep-alive (secondes) : intervalle de maintien de connexion (défaut 60 s)
- QoS par défaut : niveau de qualité de service MQTT (0 = au plus une fois, 1 = au moins une fois)
- MQTT Discovery (automatique) : active la découverte automatique par Home Assistant
- Préfixe Discovery : préfixe du topic de discovery (ex : homeassistant)
- Lancer le Discovery manuellement : envoie immédiatement les messages de découverte

Topics disponibles

La section droite de la page permet d'activer ou désactiver indépendamment chaque catégorie de topics publiés :

- Valeurs TIC (Téléinfo)
- Valeurs Pincés & mesure tension secteur
- Valeurs compteur impulsions
- Valeurs sondes (temp, Humidité...)
- Etats et pilotage des Relais du serveur et extensions
- Variables virtuelles
- Valeurs des quatre entrées ADC
- Switch Virtuel (24 switch)
- Les deux Entrées tout ou rien du WES
- Variables Modbus

L'état de la connexion est affiché en temps réel (voyant vert = connecté, avec le code CONNACK du broker et l'adresse IP utilisée).

Tester le MQTT

Pour tester depuis un PC avec les outils mosquitto :

```
mosquitto_sub -h 192.168.0.158 -p 1883 -t "wes_596587/#" -v  
mosquitto_pub -h 192.168.0.158 -p 1883 -t "wes_596587/cmd/relay/1" -m "ON"
```

L'outil MQTT Explorer (multiplateforme, gratuit) permet également de visualiser en temps réel tous les topics publiés par le WES.

13 - Interface Modbus RTU

Le WES V2 intègre un maître Modbus RTU permettant d'interroger des appareils esclaves connectés sur le port RS485.

Configuration du Modbus RTU Maître et/ou TCP Maître/Esclave

The screenshot shows the configuration interface for Modbus RTU and TCP. It is divided into two main sections: 'Configuration Modbus RTU Maître (RS485)' and 'Configuration Modbus TCP'. The RTU section has 'Activer ModBus Maître RTU (RS485)' set to 'On', 'Vitesse (Baud)' set to '19200', and 'Parité' set to 'Pas de Parité'. The TCP section has 'Activer Modbus TCP' set to 'Off' and 'Mode Modbus TCP' set to 'Esclave'. There is also a 'Unit ID (mode Esclave)' field. To the right, there is a 'Modbus' logo and an 'Enregistrer' button. Below that, there is a section for 'Fichiers CSV des valeurs Modbus' with 'Activer fichier CSV (1enr/minute)' set to 'On'.

La page de configuration Modbus vous permet d'activer et de configurer le Modbus du WES. Sur la version 0.9b06 seul le Modbus RTU est disponible (le Modbus TCP est en cours de tests)

Enregistrez votre configuration la configuration est prise en compte immédiatement.

Configuration des esclaves — page Modbus RTU Maître

The screenshot shows the 'Modbus Maître RTU / TCP' configuration page. It features a 'LISTE DES COMMANDES' table and a 'PROGRAMMATION DE LA COMMANDE' form.

DESCRIPTION	ADRESSES	REGISTRE	FONCTION	DESTINATION	MODBUS
Sharky temp départ	10	40	Read Holding Registers	TEMP DEP	RTU
temp modbus test	1	1	Read Holding Registers	temperature MB	RTU
Luminosité modbus test	1	0	Read Holding Registers	Luminosité MB	RTU
Sharky temp retour	PC Nicolas	48	Read Holding Registers	TEMP RET	TCP
Sharky temp départ 2	PC Nicolas 2	40	Read Holding Registers	test 3	TCP
Humidité modbus test	1	2	Read Holding Registers	Humidité MB	RTU

The 'PROGRAMMATION DE LA COMMANDE' form includes fields for 'DESCRIPTION', 'MODBUS', 'ADRESSE ESCLAVE', 'REGISTRE', 'FONCTION', 'TYPE VALEUR', and 'BIT ORDRE'. Below these are 'DESTINATION & PARAMÈTRES' fields: 'MULTIPLIEUR', 'DESTINATION', 'UNITÉ', 'INTERVAL LECTURE', and 'SILENCE >10 MS'. At the bottom, there are buttons for 'Valider', 'Ajouter', 'Effacer', and 'Transférer'.

La page de configuration Modbus RTU Maître permet de définir chaque variable à lire.

Pour chaque ligne :

- Description : libellé libre de la requête
- Adresses : adresse Modbus de l'esclave (1 à 247)
- Registre : numéro du registre à lire (adresse 0-based)
- Fonctions :
 - Read Coil Status (FC01)
 - Read Discrete Inputs (FC02)
 - Read Holding Registers (FC03)
 - Read Input Registers (FC04)

- Type Valeur : format de la donnée
 - 16 Bits
 - 32 Bits
 - Float 32 Bits
 - 64 Bits
- BIT Ordre : ordre des octets (Big Endian / Little Endian) suivant type de valeur :
 - ABCD (pas de changement)
 - DCBA (Big Endian complet)
 - BADC (swap par paires)
 - CDAB (swap par mots de 16 bits)
- Multiplicateur : coefficient appliqué à la valeur brute lue
- Destination :
 - Variables ModBus (variable cible M001 à M030)
 - Sonde Temp/Hum...
 - Switch Virtuel
 - Variables virtuelles
- Unité : libellé d'unité affiché (V, kWh, Cos Phi...)
- Interval lecture : période d'interrogation de l'esclave
- Silence x10 mS : certains équipement ont besoin d'un silence sur le réseau pour détecter leur adresse, activez ce silence si besoin, autrement laisser à 0,

Les boutons de la barre inférieure permettent de Valider, Ajouter, Effacer, Transférer (envoi au serveur) ou Trier les lignes.

The screenshot shows the 'Modbus Maître RTU / TCP' interface. It is divided into two main sections: 'LISTE DES COMMANDES' and 'PROGRAMMATION DE LA COMMANDE'.

LISTE DES COMMANDES

DESCRIPTION	ADRESSES	REGISTRE	FONCTION	DESTINATION	MODBUS
Sharky temp départ	10	40	Read Holding Registers	TEMP DEP	RTU
temp modbus test	1	1	Read Holding Registers	temperature MB	RTU
Luminosité modbus test	1	0	Read Holding Registers	Luminosite MB	RTU
Sharky temp retour	PC Nicolas	48	Read Holding Registers	TEMP RET	TCP
Sharky temp départ 2	PC Nicolas 2	40	Read Holding Registers	test 3	TCP
Humidité modbus test	1	2	Read Holding Registers	Humidite MB	RTU

PROGRAMMATION DE LA COMMANDE

PARAMÈTRES

DESCRIPTION: Sharky temp départ
 MODBUS: RTU
 ADRESSE ESCLAVE: 10
 REGISTRE: 40
 FONCTION: Read Holding Register
 TYPE VALEUR: 16 Bits
 BIT ORDRE: BA (Big Endian)

DESTINATION & PARAMÈTRES

MULTIPLICATEUR: 0.1000
 DESTINATION: Variables ModBus
 UNITÉ: Température
 INTERVAL LECTURE: 10 secondes
 SILENCE x10 MS: 0

Buttons: Valider, Ajouter, Effacer, Transférer

Exemple de la programmation de la première ligne.

Page Valeurs Modbus

Valeurs Modbus

Idx	Nom	Valeur Modbus	Réponse	Graph (1 à 6)
1	Tension Atelier	237.800 V	●	1
2	Index Atelier	874.505 kWh	●	2
3	Cos Phi/Atelier	1.000 Cos Phi	●	3
4	MB CPT 4	0.000 ?	●	0
5	Tension Clim	237.900 V	●	1
6	Index Clim	3881.287 kWh	●	2
7	Cos Phi Clim	0.180 Cos Phi	●	3
8	MB CPT 8	0.000 ?	●	0
9	MB CPT 9	0.000 ?	●	0
10	MB CPT 10	0.000 ?	●	0
11	MB CPT 11	0.000 ?	●	0
12	MB CPT 12	0.000 ?	●	0
13	MB CPT 13	0.000 ?	●	0
14	MB CPT 14	0.000 ?	●	0
15	MB CPT 15	0.000 ?	●	0

Valeurs Modbus

Idx	Nom	Valeur Modbus	Réponse	Graph (1 à 6)
16	MB CPT 16	0.000 ?	●	0
17	MB CPT 17	0.000 ?	●	0
18	MB CPT 18	0.000 ?	●	0
19	MB CPT 19	0.000 ?	●	0
20	MB CPT 20	0.000 ?	●	0
21	MB CPT 21	0.000 ?	●	0
22	MB CPT 22	0.000 ?	●	0
23	MB CPT 23	0.000 ?	●	0
24	MB CPT 24	0.000 ?	●	0
25	MB CPT 25	0.000 ?	●	0
26	MB CPT 26	0.000 ?	●	0
27	MB CPT 27	0.000 ?	●	0
28	MB CPT 28	0.000 ?	●	0
29	MB CPT 29	0.000 ?	●	0
30	MB CPT 30	0.000 ?	●	0

La page Valeurs Modbus affiche en temps réel les 30 variables M001 à M030 avec pour chacune :

- le nom éditable
- la valeur lue avec son unité
- un voyant de réponse (vert = esclave répond, gris = pas de réponse)
- le numéro de graphique associé (1 à 6).

Accès aux variables Modbus

Les valeurs lues sont accessibles par les mêmes mécanismes que les autres sources du WES :

- Fichier XML : vmodbus.cgx et intégré au fichier data.cgx (toutes les valeurs du WES)
- Interface M2M (UDP/TCP) : gM001 à gM030
- Variables dans les mails et requêtes : \$M001 à \$M030 (voir annexe 4)
- MQTT : publiées automatiquement si la catégorie « Variables Modbus » est activée dans la configuration MQTT

14 - Interface Modbus TCP

Le WES V2 intègre le Modbus TCP Maître ou Esclave permettant d'interroger des appareils esclaves connectés par IP, ou de lire les valeurs du WES avec un autre équipement Maître TCP.

Configuration du Modbus TCP Maître/Esclave

The screenshot displays the configuration interface for Modbus TCP. It is divided into several sections:

- Configuration Modbus RTU Maître (RS485):** Includes a toggle for 'Activer ModBus Maître RTU (RS485)' (On), a dropdown for 'Vitesse (Baud)' (19200), and a dropdown for 'Parité' (Pas de Parité).
- Configuration Modbus TCP:** Includes a toggle for 'Activer Modbus TCP' (On), a dropdown for 'Mode Modbus TCP' (Maître), and a table for 'Esclaves Maître TCP — format IP:Port':

Esclave	Nom	IP:Port
Esclave 1	PC Nicolas	192.168.0.100:502
Esclave 2	PC Nicolas 2	192.168.0.100:502
Esclave 3	Nom	0.0.0.0:502
Esclave 4	Nom	0.0.0.0:502
- Fichiers CSV des valeurs Modbus:** Includes a toggle for 'Activer fichier CSV (1enr/minute)' (On).
- Configuration Modbus TCP (Slave mode):** Includes a toggle for 'Activer Modbus TCP' (On), a dropdown for 'Mode Modbus TCP' (Esclave), and a text input for 'Unit ID (mode Esclave)' (20).

A 'Modbus' logo and an 'Enregistrer' button are also visible in the top right area.

La page de configuration Modbus vous permet d'activer et de configurer le Modbus TCP du WES en mode Maître ou Esclave.

En Maître vous pouvez définir l'IP de 8 esclaves à interroger, en mode Esclave entrer ID que vous souhaitez pour le WES (ici 20 dans la copie d'écran)

Enregistrez votre configuration la configuration est prise en compte immédiatement.

Si le WES est en Modbus TCP Maître la configuration de la lecture des esclaves TCP sur la même page que pour les Esclaves RTU (voir paragraphe 13 – Interface Modbus RTU)

TCP Esclave accès aux registres du WES

Input Registers — FC04 Read Input Registers (lecture seule)

TIC1 — Téléinfo compteur 1 (R0–R39)

Adresse	Variable	Description	Unité / Format
R0–R1	Puissance apparente totale	VA totales	U32
R2	Tension L1 / Mono	V	U16
R3	Tension L2	V (0 si mono)	U16
R4	Tension L3	V (0 si mono)	U16
R5–R6	Courant L1	A	U32
R7–R8	Courant L2	A (0 si mono)	U32
R9–R10	Courant L3	A (0 si mono)	U32
R11–R12	Puissance apparente L1	VA	U32
R13–R14	Puissance apparente L2	VA (0 si mono)	U32
R15–R16	Puissance apparente L3	VA (0 si mono)	U32
R17	Période tarifaire en cours	index	U16
R18	Configuration mono/tri	1=mono, 3=tri	U16
R19–R20	Index tarifaire 1	Wh	U32
R21–R22	Index tarifaire 2	Wh	U32
R23–R24	Index tarifaire 3	Wh	U32
R25–R26	Index tarifaire 4	Wh	U32
R27–R28	Index tarifaire 5	Wh	U32
R29–R30	Index tarifaire 6	Wh	U32
R31–R32	Index injection	Wh	U32
R33–R34	Puissance production	W	U32
R35	Injection active	0=non, 1=oui	U16

TIC2 — Téléinfo compteur 2 (R40–R79)

Structure identique à TIC1, offset +40.

Pinces ampèremétriques 1–4 (R80–R127)

Stride : 12 registres par pince. Pince N commence à R80 + (N-1)×12.

Offset Adresse	Description	Unité / Format
Pc1 2 3 4 R80 R92 R104 R116	Puissance instantanée	W×10, S32
+2 R82 R94 R106 R118	Énergie consommée totale	Wh, U32
+4 R84 R96 R108 R120	Énergie injectée totale	Wh, U32
+6 R86 R98 R110 R122	Courant RMS	A×100, U16
+7 R87 R99 R111 R123	Facteur de puissance (cosφ)	×1000, S16
+8 R88 R100 R112 R124	Consommation journalière	Wh, U32
+10 R90 R102 R114 R126	Consommation mensuelle	Wh, U32

Compteurs d'impulsions 1–6 (R128–R175)

Stride : 8 registres par compteur. Compteur N commence à R128 + (N-1)×8.

Offset Adresse	Description	Unité / Format
R128 R136 R144 R152	Index	U32
+2 R130 R138 R146 R154	Consommation journalière	×10, S32
+4 R132 R140 R148 R156	Consommation mensuelle	×10, S32
+6 R134 R142 R150 R158	Consommation annuelle	×10, S32

Débits impulsions 1–4 (R176–R179)

Adresse	Description	Unité / Format
R176	Débit compteur 1	×100, U16
R177	Débit compteur 2	×100, U16
R178	Débit compteur 3	×100, U16
R179	Débit compteur 4	×100, U16

Sondes 1-wire 1–30 (R180–R209)

Adresse	Description	Unité / Format
R180	Sonde 1	°C×10, S16
R181	Sonde 2	°C×10, S16
...
R209	Sonde 30	°C×10, S16

Entrées physiques (R210–R211)

Adresse	Description	Format
R210	Entrée physique 1	0=off, 1=on
R211	Entrée physique 2	0=off, 1=on

Entrées analogiques 1–4 (R212–R219)

2 registres par entrée (S32).

Adresse	Description	Unité / Format
R212	Entrée analogique 1	×100, S32
R214	Entrée analogique 2	×100, S32
R216	Entrée analogique 3	×100, S32
R218	Entrée analogique 4	×100, S32

Compteurs Modbus maître 1–30 (R220–R279)

2 registres par compteur (U32).

Adresse	Description	Format
R220	Compteur Modbus 1	U32
...
R278–R279	Compteur Modbus 30	U32

Holding Registers — FC03 / FC06 / FC16 (lecture/écriture)

Adresse	Description	Format
R0	Relais 1	0=off, 1=on
R1	Relais 2	0=off, 1=on
R2	Switches virtuels 1–16	bitmask (bit0=SW1...bit15=SW16)
R3	Switches virtuels 17–24	bitmask (bit0=SW17...bit7=SW24)
R4–R5	Variable flottante 1	IEEE 754, U32
R6–R7	Variable flottante 2	IEEE 754, U32
R8–R9	Variable flottante 3	IEEE 754, U32
R10–R11	Variable flottante 4	IEEE 754, U32
R12–R13	Variable flottante 5	IEEE 754, U32
R14–R15	Variable flottante 6	IEEE 754, U32
R16–R17	Variable flottante 7	IEEE 754, U32
R18–R19	Variable flottante 8	IEEE 754, U32
R20	Carte extension 0 — relais 1–8	bitmask
R21	Carte extension 1 — relais 1–8	bitmask
...
R29	Carte extension 9 — relais 1–8	bitmask

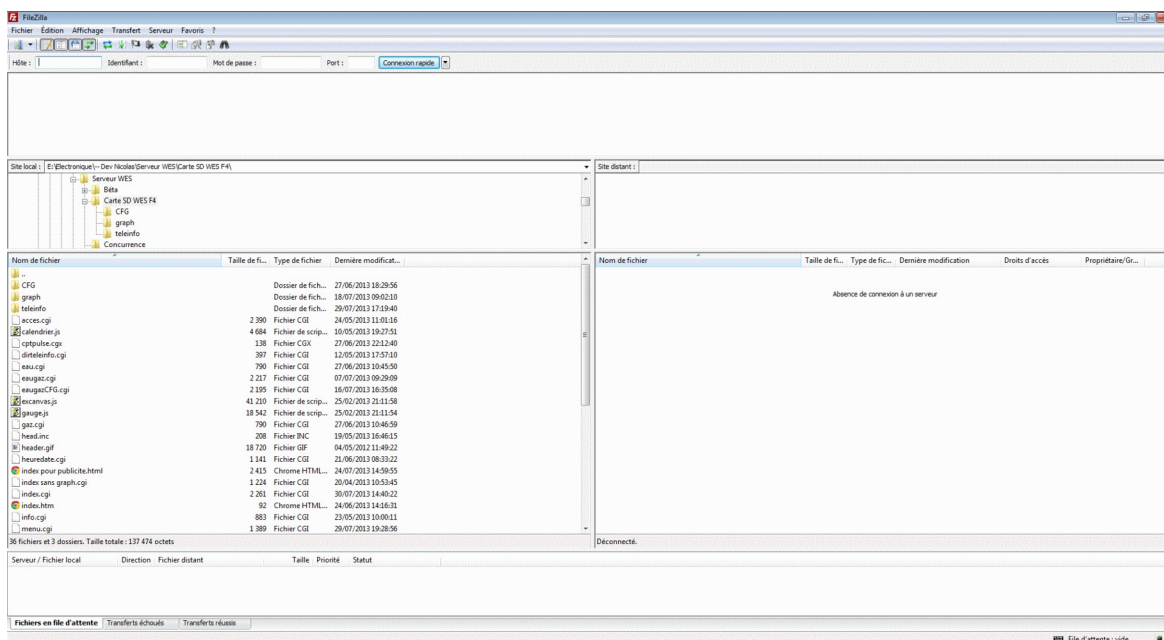
annexe 1 :

Accéder au serveur FTP (mise à jour pages WEB et du Micrologiciel par FTP)

Le serveur WES est équipé d'un serveur FTP vous permettant de télécharger rapidement les fichiers d'enregistrement de la téléinfo, température... mais qui permet aussi de mettre à jour le site embarqué et le Micrologiciel.

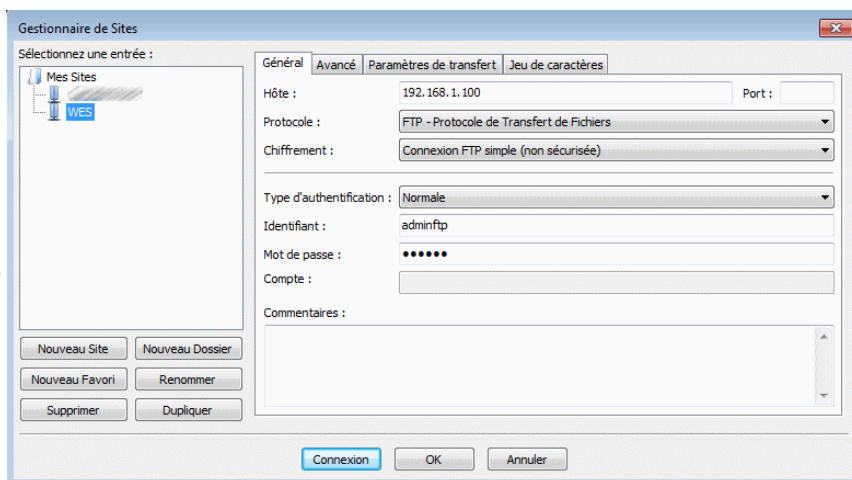
Pour accéder à ce service vous devez avoir un « client FTP » du style Filezilla ou autre. Nous allons décrire la procédure avec le logiciel Filezilla (qui est gratuit)

- Télécharger le logiciel Filezilla
<http://filezilla.fr/> ou <https://filezilla-project.org/>
- Installez le et lancez l'application, vous vous retrouverez avec un écran du style :

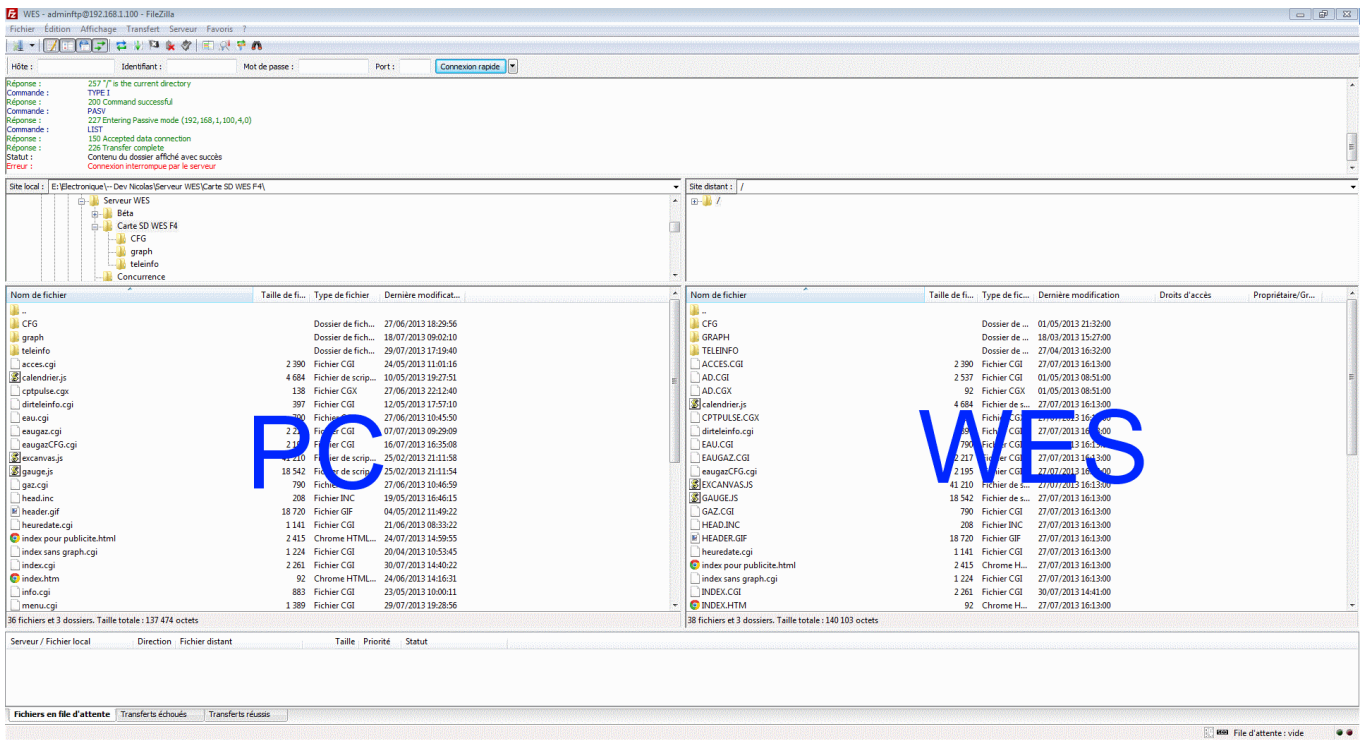


- Cliquez sur **Fichier** puis **Gestionnaire de Sites**

1. Cliquez sur **Nouveau Site**
2. Entrez un nom (ex WES)
3. Entrez l'adresse IP du serveur (vous pouvez la retrouver par : **Configuration** puis **Réseau**)
4. Entrez le port : 21
5. Sélectionnez le Protocole FTP
6. Pour le Chiffrement choisir FTP simple (non sécurisé)
7. Entrez l'identifiant et le mot de passe du serveur FTP du WES (d'origine admin = adminftp et mot de passe = wesftp)
8. Cliquez ensuite sur **Connexion**



Vous devriez avoir un écran du style :



La partie de gauche correspond à votre PC, celle de droite correspond à la carte µSD du serveur WES.

Vous pouvez ajouter, supprimer, copier... comme dans le gestionnaire de fichier de Windows. Pour mettre à jour le site embarqué il suffit d'ouvrir sur la gauche le répertoire ou vous avez décompressé le site à envoyer au serveur, puis de prendre les fichiers et de les déplacer sur la droite (le logiciel vous demandera confirmation et s' il doit ou non écraser les anciens fichiers)

Pour mettre à jour le Micrologiciel du serveur WES il suffit de déplacer le fichier WESF4.bin dans la partie de droite de Filezilla (coté WES) à la racine de la carte µSD, lors du prochain redémarrage du serveur ce dernier se mettra à jour et le fichier sera effacé.

Des tutoriels en français existent sur le net pour utiliser ce logiciel plus en profondeur.

annexe 2 :

Mettre à jour le Micrologiciel et les pages WEB du serveur

Chaque mise à jour du Micrologiciel est accompagnée d'une mise à jour des pages WEB du serveur.

Procédure de mise à jour:

ATTENTION faites une sauvegarde de la SD card !

N'effacez surtout pas les répertoires: CFG GRAPH TELEINFO et temp car ils contiennent soit l'historique soit les paramètres de configuration.

- copiez tous les fichiers et répertoires présents dans l'archive,
- copiez le fichier WESF4.bin sur la SD et faites un RESET du serveur
(Configuration puis infos WES et RESET du serveur, ou appuie sur le bouton de RESET sur le serveur)

Vous pouvez faire cette mise à jour par FTP, en utilisant la carte micro SD du serveur directement sur un PC, ou par le menu Configuration puis infos WES mais il faut transférer les fichiers un par un !

Nous conseillons la mise à jour par FTP.

Les mises à jours sont disponibles sur notre blog et annoncé sur le forum :

http://www.cartelectronic.fr/blog/?page_id=125

Les fichiers XML

Le serveur intègre des fichiers XML des principales valeurs: téléinfo, pinces ampèremétriques, compteurs d'impulsions, température, entrées et relais.

Pour appeler ces fichiers il suffit de rentrer dans le navigateur (ou grâce à un logiciel ou une box de domotique)

<http://wes/tic1.cgx> (si vous n'êtes pas identifié alors: <http://admin:password@wes/tic1.cgx>)

tic1.cgx et tic2.cgx et tic3.cgx : téléinfo,
pince.cgx : pinces ampèremétriques,
pulse.cgx : compteurs d'impulsions,
temp.cgx : sondes de température, d'humidité et de luminosité,
inpout.cgx : les entrées et relais du WES et extensions présentes.
vs.cgx : tous les switch virtuels
vmodbus.cgx: Toutes les valeurs des variables Modbus

Un fichier contenant tous les éléments ci dessus est disponible : data.cgx

Exemple avec wes/tic1.cgx

voici ce que répond le serveur :

```
<data>
  <tic1>
    <ADCO>020828320950</ADCO>
    <OPTARIF>HC..</OPTARIF>
    <ISOUSC>45</ISOUSC>
    <PTEC>HP..</PTEC>
    <PAP>670</PAP>
    <IINST>3</IINST>
    <IINST1>0</IINST1>
    <IINST2>0</IINST2>
    <IINST3>0</IINST3>
    <IMAX>48</IMAX>
    <IMAX1>0</IMAX1>
    <IMAX2>0</IMAX2>
    <IMAX3>0</IMAX3>
    <PEJP>0</PEJP>
    <DEMAIN/>
    <BASE>0</BASE>
    <HCHC>019369711</HCHC>
    <HCHP>032281765</HCHP>
    <EJPHN>0</EJPHN>
    <EJPHPM>0</EJPHPM>
    <BBRHCJB>0</BBRHCJB>
    <BBRHPJB>0</BBRHPJB>
    <BBRHCJW>0</BBRHCJW>
    <BBRHPJW>0</BBRHPJW>
    <BBRHCJR>0</BBRHCJR>
    <BBRHPJR>0</BBRHPJR>
  </tic1>
</data>
```

Vous pouvez créer vous même vos fichiers XML, pour cela consulter le document :

[CGI interfaçage avec les pages WEB.PDF](#)

Annexe 4 :

Intégration de valeurs dans les Mails et requêtes

Il est possible d'inclure une ou plusieurs étiquettes (téléinfo, compteur impulsions, 1wire...) dans un mail ou une requête.

Pour cela il faut utiliser le signe "\$".

Signe "\$" suivi de 4 caractères, exemple **\$T100** (retourne la puissance apparente du compteurs téléinfo 1)

\$ = Caractère d'insertion.

T = Type de données

X = Numéro de canal

nn = Numéro d'étiquettes.

Types de données :

T : Téléinfo

A : Pincés ampèremétriques

P : Compteurs d'impulsions

W : Sondes 1wire

R : Relais

E : Entrées tout ou rien et analogique (tension)

I : infos du serveur

V: Virtuel (switch et variables)

M: Variables Modbus

T Téléinfo :

Canal : 1 téléinfo 1, 2 téléinfo 2.

étiquettes :

00 : Puissance apparente,

01 : Intensité phase 1 mono ou triphasé,

02 : Intensité phase 2 triphasé,

03 : Intensité phase 3 triphasé,

04 : IMAX phase 1 mono ou triphasé,

05 : IMAX phase 2 triphasé,

06 : IMAX phase 3 triphasé,

10 : Index Base / H.Creuse **HP** / EJP **HN** /TEMPO Bleu **HC**

11 : Index H. Creuse **HC** / EJP **PM** /TEMPO Bleu **HP**

12 : Index TEMPO Blanc HC

13 : Index TEMPO Blanc HP

14 : Index TEMPO Rouge HC

15 : Index TEMPO Rouge HP

16 : Nom de la période tarifaire en cours

17 : Couleur Demain

20 : Consommation total journée en kWh

21 : Coût total journée en €

exemple : **\$T100** vous donnera la puissance apparente du compteur TIC 1

A Pincés ampèremétriques

Canal : 1 pince 1, 2 pince 2, 3 ou 4

00 : Puissance apparente pince X

01 : Intensité pince X

02 : Consommation Journée

03 : Consommation Mois

04 : Consommation Année

exemple : **\$A101** vous donnera l'intensité de la pince 1 en ampère

P Compteurs d'impulsions

Canal : 1 compteur 1, 2 compteur 2 ...

00 : débit du compteur X (avec unité affiché suivant type de compteur)

01 : Index total du compteur X

02 : Consommation Journée

03 : Consommation Mois

04 : Consommation Année

05 : Nombre de pulses aujourd'hui

W Sondes 1wire

Canal : 0 = température

01 : Donne la température actuelle de la sonde 1

02 : Donne la température actuelle de la sonde 2

...

20 : Donne la température actuelle de la sonde 20

30 : Donne la température actuelle de la sonde 30

R Relais

Canal : 0 = relais serveur

1 = relais 1WIRE (option)

01 : Donne état du relais 1

\$R001 donne l'état du relais 1 du serveur ON ou OFF

\$r001 donne l'état du relais 1 du serveur 0 ou 1

\$R009 donne l'état des 2 relais du serveur ON ou OFF (OFF-OFF)

\$R101 donne l'état du relais 1 de la première carte 1WIRE relais ON ou OFF

\$r101 donne l'état du relais 1 de la première carte 1WIRE relais 1 ou 0

\$R109 donne l'état des 8 relais de la première carte 1WIRE OFF-OFF-OFF-OFF-OFF-OFF-OFF-OFF

\$r109 donne l'état des 8 relais de la première carte 1WIRE 00000000

\$R111 donne l'état du relais 1 de la deuxième carte 1WIRE relais ON ou OFF

...

E Entrées

Canal : 0 = entrées serveur

1 = entrées extension (option)

01 : Donne état de l'entrée 1

\$E001 donne l'état de l'entrée 1 du serveur ON ou OFF

\$e001 donne l'état de l'entrée 1 du serveur 1 ou 0

\$E002 donne l'état de l'entrée 2 du serveur ...

\$E009 donne l'état des 2 entrées du serveur OFF-OFF

\$E011 donne l'état de l'entrée analogique 1 du serveur (0 à 1024)

...

\$E014 donne l'état de l'entrée analogique 4 du serveur (0 à 1024)

I infos du serveur

Canal : 0 ou 1

00 : Donne l'adresse MAC du serveur

01 : Donne l'heure du serveur

02 : Donne la date du serveur

03 : Donne la version du Firmware

V Virtuels (Switch et variables)

Canal : 0 = Switch
1 = Variable

\$V001 : Donne état du switch virtuel 1 (ON ou OFF)
\$v001 : Donne état du switch virtuel 1 (1 ou 0)
\$V102 : Donne la valeur de la variable 2

M Variables Modbus

Canal : 0 = Variable

\$M001 : Donne la valeur de la variable Modbus 1
...
\$M030 : Donne la valeur de la variable Modbus 30

annexe 5 :

Connexion directe au serveur par câble croisé

Vous pouvez accéder au WES en le branchant directement à un PC à l'aide d'un câble réseau croisé.

Vous devez configurer l'adresse IP de votre PC en 192.168.1.10 (par exemple) et modifier le fichier qui se trouve sur la SD card du WES dans le répertoire CFG\RESEAU,CFG

```
NAME=WES
DHCP=0
ADIP=192.168.1.110
MASQ=255.255.255.0
GATE=192.168.1.1
1DNS=8.8.8.8
2DNS=0.0.0.0
HTPT=80
```

Remettre sous tension le WES, et sur le PC, dans votre navigateur, entrez :

`http://192.168.1.110`

vous accéderez alors au serveur.

annexe 6 :

Redémarrage (Reboot) du WES (par le bouton, par commande HTTP ou WEB)

Vous pouvez faire redémarrer le WES par la commande :

`http://wes/ajax.cgx?reset=yes`

Un reboot par commande HTTP, par l'interface WEB ou par le bouton sur le WES fait redémarrer le WES mais n'efface pas les réglages et ne remet pas à zéro le serveur.



©2026 CARTELECTRONIC