

DIFFUSION : ☒ CONFIDENTIELLE ☐ RESTREINTE ☐ CONTROLEE ☐ NON CONTROLEE ☐					
SERVICE EMETTEUR					
DIFFUSION INTERNE			DIFFUSION EXTERNE		
BERTRAND Damien			Entreprises chargées de la mise en place		
Procédure de mise en place Matériel et Logiciel d'un Contrôle d'accès Unistra					
10	03/07/2024	J. LAURAIN			Ajout Bonnes pratique lors de l'utilisation de lecteurs en IP
9	09/09/2021	Julien LAURAIN	Damien BERTRAND	Damien BERTRAND	Ajout prise en compte du lecteur SpringCard – SpringPark TCP RAW
8	02/09/2021	Julien LAURAIN	Damien BERTRAND	Damien BERTRAND	Ajout de la prise en compte des lecteurs STid R33 7AB
7	10/09/2020	Julien LAURAIN	Damien BERTRAND	Damien BERTRAND	Modification suite ajout CPU 8212 et passage sur FW17
5	24/04/2019	Julien LAURAIN	Damien BERTRAND	Damien BERTRAND	Modification Suite CAP V2
4	27/10/2017	Julien LAURAIN	Damien BERTRAND	Damien BERTRAND	Ajout description de la table Modus TCP de demande d'ouverture portes
3	21/07/2017	Julien LAURAIN	Damien BERTRAND	Damien BERTRAND	Ajout des informations sur les DIP Switch du lecteur Springcard RS485
1	20/02/2017	Julien LAURAIN	Damien BERTRAND	Damien BERTRAND	
IND.	DATES	ETABLI	VERIFIE	APPROUVE	
				Procédure	
	DATE	NOM	VISA	Contrôle d'accès de l'Unistra	
ETABLI	23/02/2017	LAURAIN J			
VERIFIE	24/02/2017	BERTRAND D			
APPROUVE	24/02/2017	BERTRAND D		Direction du Patrimoine Immobilier	
CA_Manuel_Demarrage_Rapide_V10					

Page d'évolution

Indice	Pages	date	Raison de l'évolution

SOMMAIRE DETAILLE

1. BUT DU DOCUMENT	6
2. CHOIX DU TYPE DE LECTEUR BADGES	7
2.1 ARCHITECTURE DE LA COMMUNICATION ENTRE L'AUTOMATE CAP ET LES LECTEURS DE BADGES	8
2.1.1 <i>Architecture demandée</i>	8
2.1.2 <i>Architecture proscrite</i>	9
3. CONFIGURATIONS MATERIELLES DE L'AUTOMATE	10
3.1 TYPE DE CONFIGURATION 3 ENTREES ET 3 SORTIES PAR GACHE (COMPATIBILITE CAP V1)	11
3.1.1 <i>Liste des Entrées Automate</i>	11
3.1.2 <i>Liste des Sorties Automate</i>	12
3.2 TYPE DE CONFIGURATION 1 ENTREE ET 1 SORTIE PAR GACHE (CAP V2)(VERSION ACTUELLE)	13
3.2.1 <i>Liste des Entrées Automate</i>	13
3.2.2 <i>Liste des Sorties Automate</i>	14
3.3 MATERIEL A UTILISER	15
3.4 ASSEMBLAGE DE LA CONFIGURATION MATERIEL	21
3.5 LES CARTES RS485 POUR LIAISON SERIE	22
4. CONFIGURATIONS LOGICIEL DE L'AUTOMATE	23
4.1 CHARGER LE PROGRAMME DANS L'AUTOMATE	23
4.1.1 <i>Quand Charger l'Automate ?</i>	23
4.1.2 <i>Préparer la carte SD</i>	24
4.1.3 <i>Charger l'Automate</i>	27
4.2 FORMATER LA CARTE SD DE DONNEES DE L'AUTOMATE	37
4.3 CONFIGURER L'ADRESSE IP DE L'AUTOMATE	45
4.4 CONFIGURER LES ACCES DANS L'AUTOMATE	51
4.5 INFORMATION SYSTEME ET AIDE AU DIAGNOSTIC	56
5. LED U1, U2, U4, U5 ET U6	57
5.1 LED U1 (DETECTION DU FICHIER DROITS UTILISATEURS)	57
5.2 LED U2 (DETECTION CARTE SD)	57
5.3 LED U4 (FONCTION YES CARD ACTIVE)	57
5.4 LED U5 (DETECTION FICHIER FORÇAGE PORTES)	58
5.5 LED U6 (PASSAGE D'UN BADGE)	58
6. CONFIGURATIONS DES LECTEURS DE BADGES	59
6.1 TYPE 1 - LES LECTEURS SPRINGCARD FUNKYGATE IP POE	59
6.1.1 <i>Schémas de principe de raccordement</i>	59
6.1.2 <i>Configuration du lecteur de badge</i>	60
6.2 TYPE 2 - LES LECTEURS OVERSPEED CA88 (RS485)	61
6.2.1 <i>Schémas de principe de raccordement</i>	61
6.2.2 <i>Configuration du Lecteur de Badges</i>	61
6.3 TYPE 3 - LECTEUR EN MODBUS TCPIP TELEMECANIQUE RFID	62
6.3.1 <i>Schémas de principe de raccordement</i>	62
6.3.2 <i>Configuration du Lecteur de Badges</i>	63
6.4 TYPE 4 - LES LECTEURS SPRINGCARD FUNKYGATE RS485	64
6.4.1 <i>Schémas de principe de raccordement</i>	64
6.4.2 <i>Configuration du Lecteur de Badges</i>	64
6.5 TYPE 5 - LECTEUR EN MODBUS RTU TELEMECANIQUE (RS485)	66
6.5.1 <i>Configuration du Lecteur de Badges</i>	67
6.6 TYPE 6 - LES LECTEURS STID (RS485) TYPE R33 /PH5-7AB	68

6.6.1	Schémas de principe de raccordement.....	68
6.6.2	Configuration du Lecteur de Badges.....	69
6.7	TYPE 7 - LECTEUR SPRINGCARD SPRINGPARK TCP EN MODE RAW.....	70
6.7.1	Schémas de principe de raccordement.....	70
6.7.2	Configuration du Lecteur de Badges.....	71
7.	MISE SUR LE RESEAU DE L'AUTOMATE.....	72
8.	TABLE D'ECHANGES MODBUS TCP.....	73
8.1	PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT.....	74
9.	NOTE :.....	75

1. But du document

Ce document a pour but de décrire pas à pas les étapes de mise en place d'un automate de contrôle d'accès Unistra.

Chaque automate peut gérer jusqu'à 8 configurations d'associations portes/lecteurs de badges/gâches en tenant compte d'informations complémentaires (Contact de porte, Bouton poussoir, le retour de marche de l'actionneur (Gâche)).

2. Choix du type de lecteur badges

6 références de lecteurs de badges sont compatibles :

Type lecteur	Désignation du Lecteur	Référence
1	SpringCard - FunkyGate IP POE	FunkyGate NFC IP-POE
2	Overspeed - CA88 (RS485)	OVERSPEED CA88 RS485
3	Télémécanique - Modbus TCPIP	XGCS850C201
4	SpringCard - FunkyGate RS485	FunkyGate NFC RS485
5	Télémécanique - Modbus RTU (RS485)	40X40 : XGCS4901201 80X80 : XGCS8901201
6	STid – (RS485) R33 / PH5-7AB	WAL2-R33-E/PH5-7AB/1 ou 2 ARC1-R33-A/PH5-7AB/1 ou 2 ARC-R33-A/PH5-7AB/1 ou 2
7	SpringCard - SpringPark TCP	SpringPark SD

Le choix du lecteur se fera en fonction du visuel et des contraintes techniques (ex : Distance entre lecteur et automate, IP ou RS485)

Chaque lecteur peut être utilisé dans les différents cas ci-dessous.

- **Un lecteur pour une gâche (Porte)**

Ce cas est le plus courant. Un lecteur est associé à une gâche (Porte) et une seule.

- **x lecteurs pour une gâche (Porte)**

x lecteurs peuvent être associés à une même gâche (Porte).

C'est le cas par exemple lorsqu'un accès est contrôlé en entrée et en sortie.

- **Un lecteur pour x gâches (Portes)**

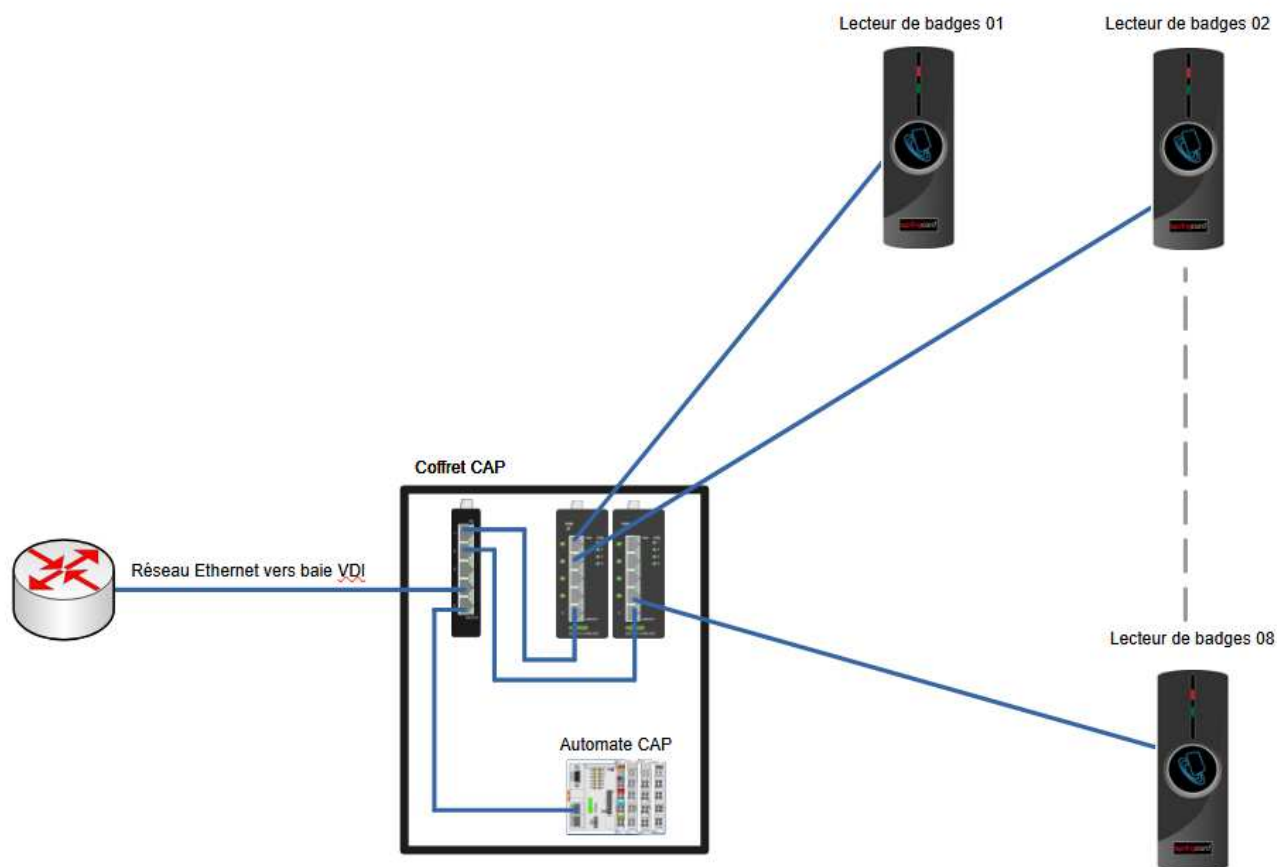
Un lecteur peut être associé à plusieurs gâches (Portes). C'est le cas par exemple des ascenseurs (où un étage = une porte)

2.1 Architecture de la communication entre l'automate CAP et les lecteurs de badges

Quel que soit le choix du type de lecteur de badge (RS485 ou IP), l'architecture de communication entre les lecteurs et l'automate CAP situé dans le coffret devra toujours être la suivante :

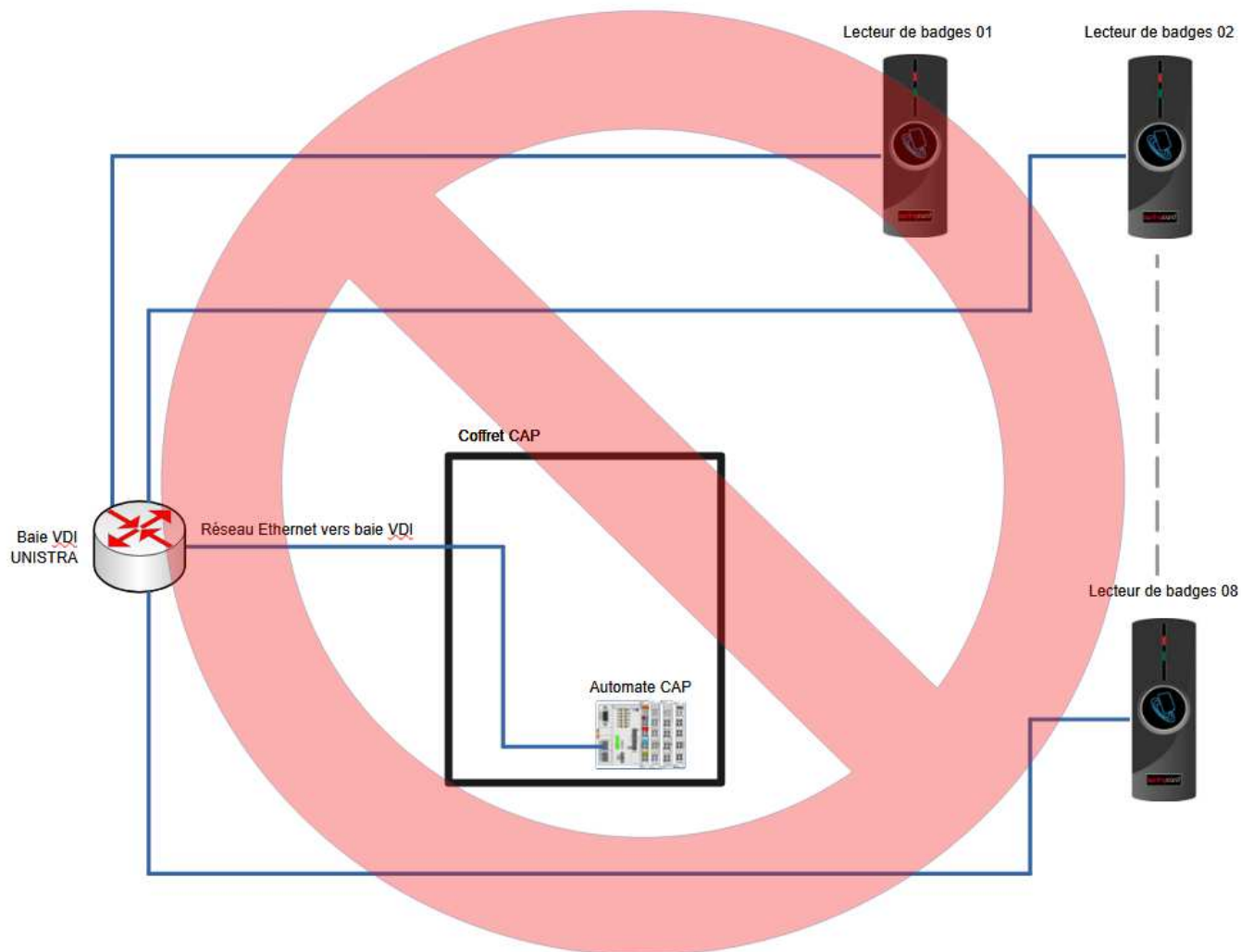
- Les câbles (RS485 ou Ethernet) doivent aller des lecteurs de badges directement au coffret CAP.
- Dans le cas de lecteur IP / IP POE :
 - Des switch Ethernet POE sur rail DIN devront être ajoutés dans le coffret CAP.
 - En aucun cas les lecteurs de badge seront raccordés au niveau des baies VDI UNISTRA.
 - Le CAP doit pouvoir fonctionner en autonomie d'un point de vue réseau.

2.1.1 Architecture demandée



- Un seul câble Ethernet en RJ45 va du coffret CAP vers la baie VDI Unistra.
- Le coffret doit être capable de recevoir 8 lecteurs de badges. (POE ou non en fonction du type de lecteur)

2.1.2 Architecture proscrite



- En aucun cas les lecteurs de badge seront raccordés au niveau des baies VDI UNISTRA.

3. Configurations matérielles de l'Automate

La configuration du matériel peut être modulée en fonction du nombre de portes et du type d'informations disponibles par portes. Une étude est donc à faire pour lister ces données. Suite à cela, la configuration peut être faite.

Il existe deux type de configurations des entrées/sorties de l'automate :

- Type **3** Entrées et **3** sorties par gâche (Compatibilité CAP V1)
- Type **1** Entrée et **1** sortie par gâche (CAP V2) (**version actuelle**)

Le choix du type de configuration se fait via l'entrée automate « DI15 » :

- Entrée non active (FALSE) = Utilisation du type de configuration 3 E/S par gâche
- Entrée active (TRUE) = Utilisation du type de configuration 1 E/S par gâche
 - o Dans ce cas un pont devra être câblé sur l'entrée 15 de l'automate.

ATTENTION : Il n'est pas possible de mixer la configuration automate avec des gâches utilisant 3 E/S et d'autres utilisant 1 E/S. le type de configuration des E/S s'applique obligatoirement à l'ensemble de l'automate.

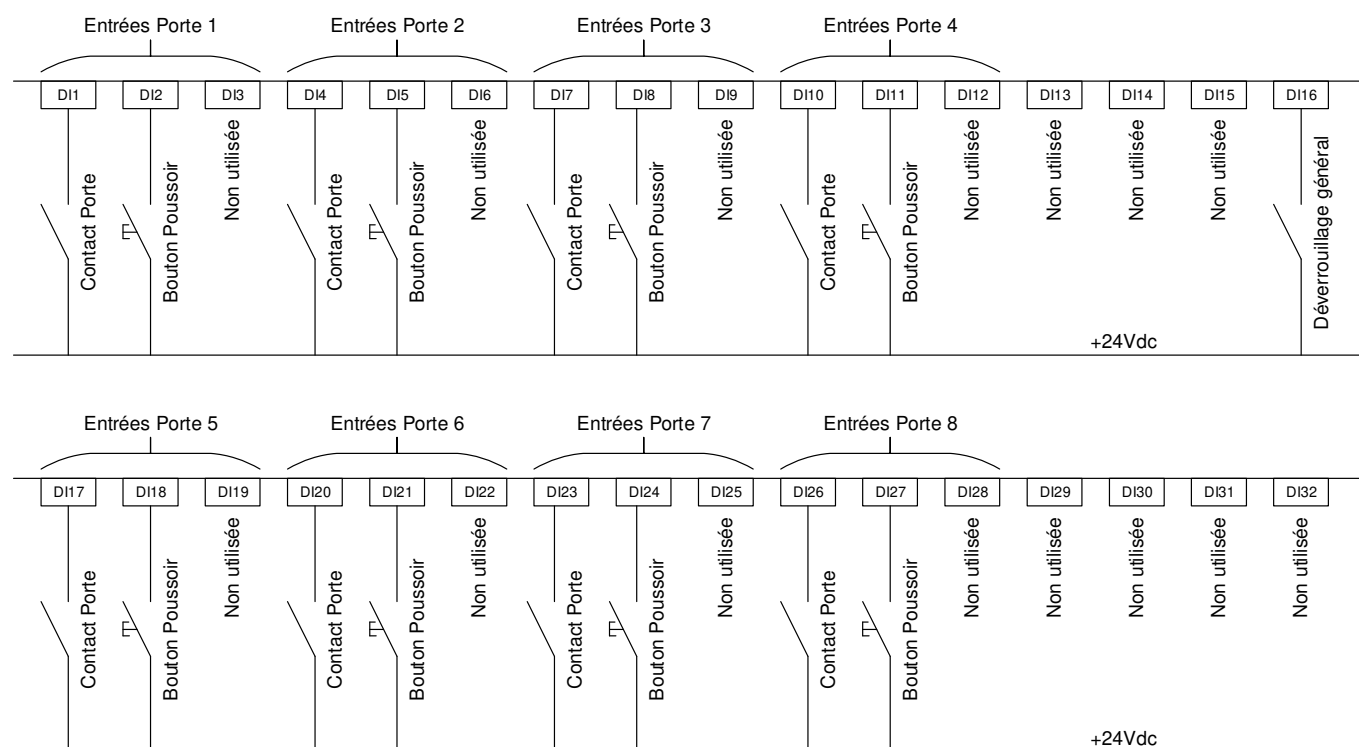
3.1 Type de configuration 3 entrées et 3 sorties par gâche (Compatibilité CAP V1)

Cette configuration des Entrées/Sorties automate à 3 entrées et 3 sorties par gâche est la seule possible lorsque des contacts de porte sont utilisés ou lorsque des informations de retours d'état des portes sont nécessaires.

Elle permet également à la version du programme automate de rester compatible avec les coffrets déjà en service.

L'entrée « DI15 » doit rester toujours à « FALSE » (Non utilisée) sans quoi la configuration passerait en type 1 entrée et 1 sortie par gâche.

3.1.1 Liste des Entrées Automate



Selon votre configuration toutes les entrées n'existent pas (*Fonction du nombre de porte*). Les entrées sont au nombre de trois par porte et les entrées non utilisées par une porte (Exemple « DI3 ») ne peuvent pas être supprimées.

La 1^{ère} porte utilisera toujours les entrées « DI1 », « DI2 » et « DI3 ».

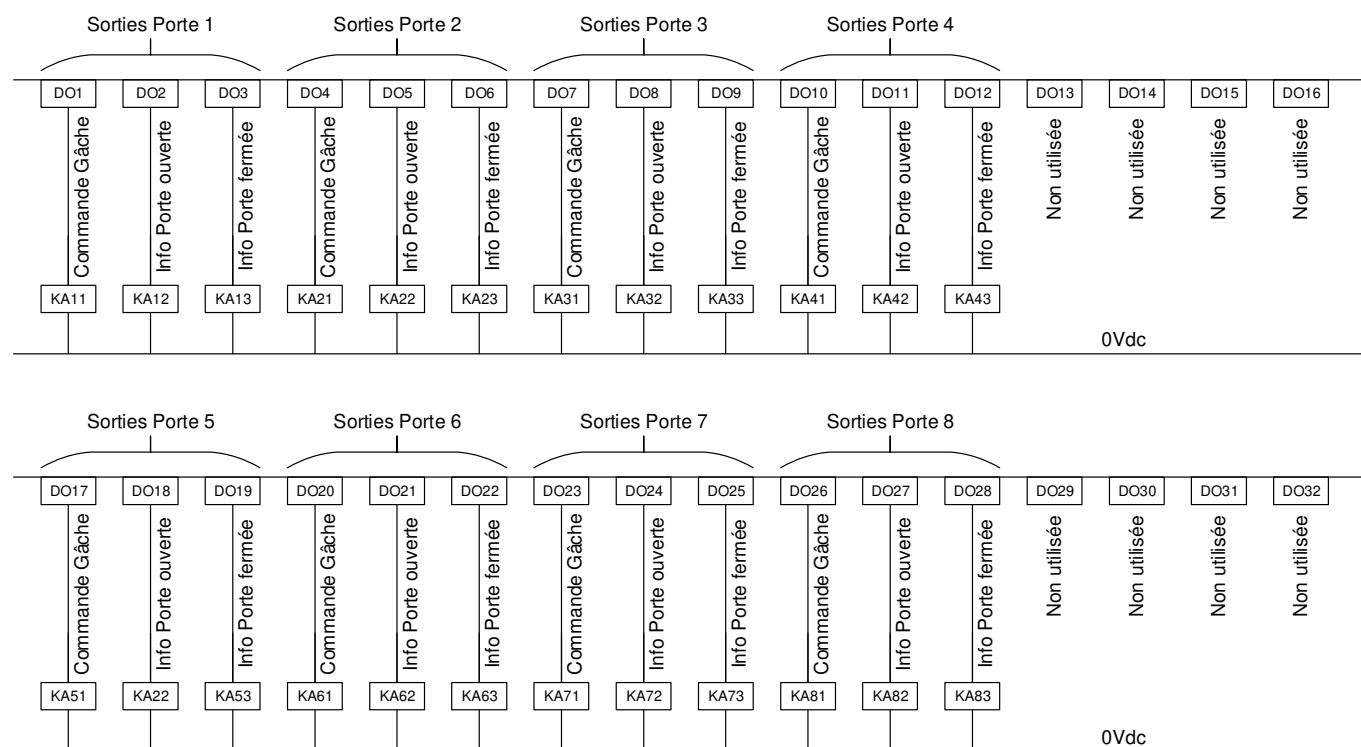
La 2^{ème} porte utilisera toujours les entrées « DI4 », « DI5 » et « DI6 ».

Etc... Conformément au schéma ci-dessus.

Les 32 entrées ne sont pas obligatoires. Si seulement 2 portes sont à câbler et que l'entrée « Déverrouillage » ne sera pas utilisée, il sera possible d'utiliser seulement une carte 8 entrées. Et donc de ne pas avoir les entrées physique « DI9 » à « DI32 ». Le programme s'adaptera automatiquement.

Les entrées « Bouton poussoir » force l'ouverture des gâches indépendamment des lecteurs de badge.

3.1.2 Liste des Sorties Automate



Selon votre configuration toutes les sorties n'existent pas (*Fonction du nombre de porte*). Les sorties sont au nombre de trois par porte.

La 1^{ère} porte utilisera toujours les sorties « DO1 », « DO2 » et « DO3 ».

La 2^{ème} porte utilisera toujours les sorties « DO4 », « DO5 » et « DO6 ».

Etc... Conformément au schéma ci-dessus.

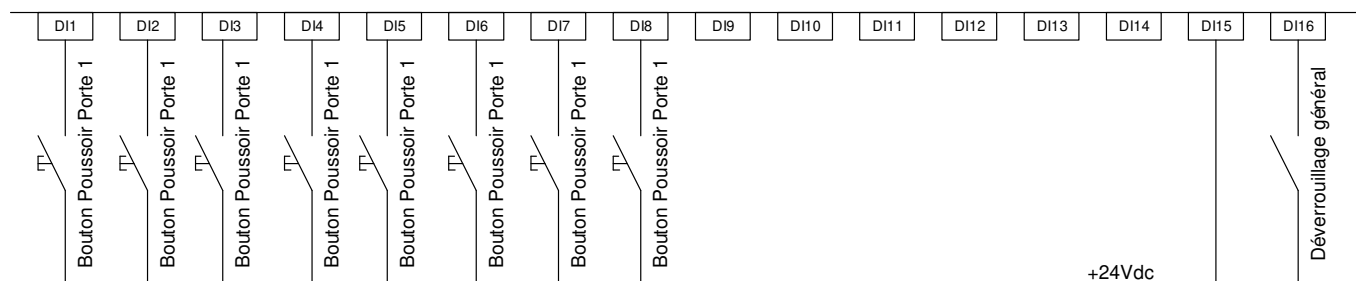
Les 32 sorties ne sont pas obligatoires. Si seulement 2 portes sont à câbler il sera possible d'utiliser seulement une carte 8 sorties. Et donc de ne pas avoir les sorties physique « DO9 » à « DO32 ». Le programme s'adaptera automatiquement.

3.2 Type de configuration 1 entrée et 1 sortie par gâche (CAP V2)(Version actuelle)

Cette configuration des Entrées/Sorties automate à 1 entrée et 1 sortie par gâche permet d'avoir une configuration plus petite et économique. Cependant il faut être certain que toutes les portes n'aient pas besoin de plus d'E/S. si tel n'est pas le cas il faudra utiliser la configuration 3 E/S par porte.

L'entrée « DI15 » doit rester toujours à « TRUE » (raccorder le +24Vdc) sans quoi la configuration passerait en type 3 entrées et 3 sorties par gâche.

3.2.1 Liste des Entrées Automate



Selon votre configuration toutes les entrées n'existent pas (*Fonction du nombre de porte*). Les entrées sont au nombre de 1 par porte.

La 1^{ère} porte utilisera toujours l'entrée « DI1 ».

La 2^{ème} porte utilisera toujours l'entrée « DI2 ».

Etc... Conformément au schéma ci-dessus.

L'entrée « DI15 » devra toujours être câblée afin qu'elle soit toujours active. C'est cette entrée qui détermine le type de configuration des E/S de l'automate.

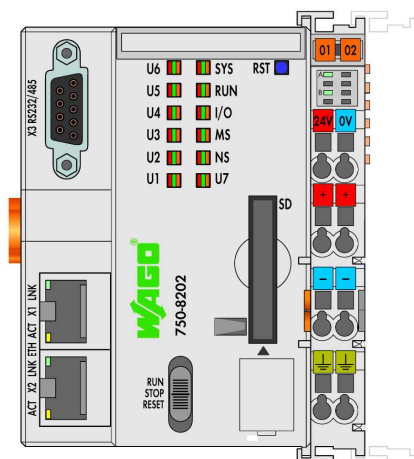
Les 16 entrées sont donc obligatoires.

Les entrées « Bouton poussoir » force l'ouverture des gâches indépendamment des lecteurs de badge.

3.3 Matériel à utiliser

Le matériel à utiliser pour réaliser la configuration doit être le suivant :

- 1 **CPU** : PFC200 parmi les références suivantes :
 - o 750-8212
 - o 750-8202 (Ancienne CPU fin de commercialisation prévue fin 2020)



- 1 **carte SD** avec les caractéristiques suivantes :
 - o Capacité de 4Go à Maximum 32Go (Idéalement 8Go)
 - o De classe 10
 - o Température de fonctionnement allant jusqu'à 85°C.

- Des **cartes d'entrées Digitales** (pour un total de 0 à 32 entrées 24Vdc en fonction des besoins) :

Nombre de portes	Nombre d'entrées automate minimum pour Configuration 3 E/S	Nombre d'entrées automate minimum pour Configuration 1 E/S
1	4	16
2	8	16
3	12	16
4	12	16
5	20	16
6	24	16
7	28	16
8	28	16
Entrées Déverrouillage	16	16

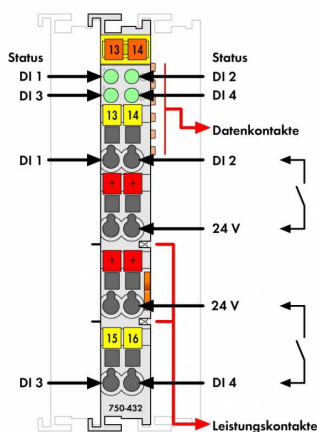
Si vous n'avez besoin que de 1 entrée et 1 sortie par porte, vous devez utiliser l'entrée 15 de l'automate pour rendre cela possible. La configuration doit donc avoir au minimum 16 entrées même si vous n'avez aucune autre entrée d'utilisée.

Si l'ouverture des portes doit être asservie à une entrée déverrouillage général des portes, l'automate doit avoir au minimum 16 entrées. Car l'entrée 16 est l'entrée dédiée à cet asservissement.

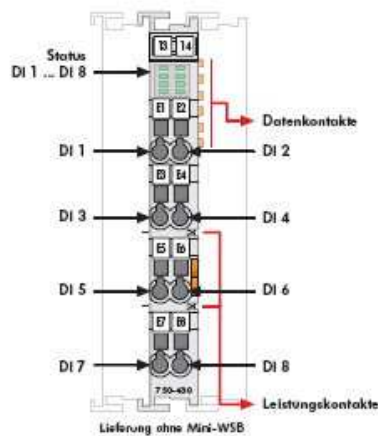
Si vous ne disposez d'aucune information en entrée sur vos portes, il est possible de ne pas mettre de cartes d'entrées (Sauf pour la configuration 1 entrée/sortie par porte).

Les types de cartes ci-dessous peut être mixé afin de réaliser la configuration de l'automate. Mais les préconisations du tableau ci-dessus doivent être respectées.

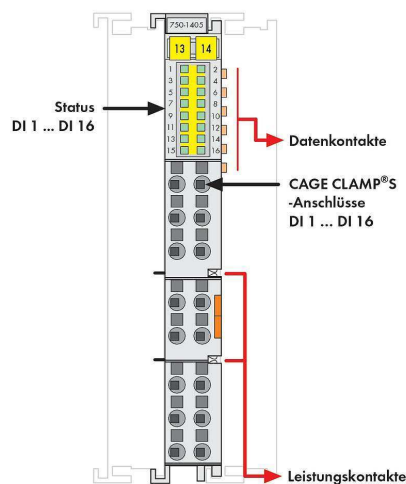
- o 4 DI



- 8 DI



- 16 DI

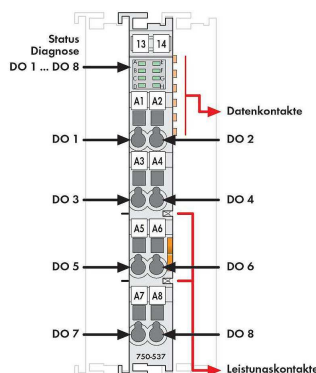


- Des **cartes de sorties Digitales** (pour un total de 4 à 32 sorties 24Vdc en fonction des besoins) :

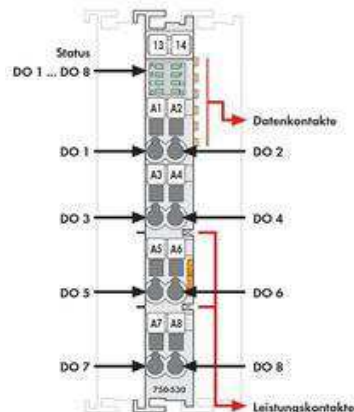
Nombre de portes	Nombre de sorties automate minimum pour Configuration 3 E/S	Nombre de sorties automate minimum pour Configuration 1 E/S
1	4	2
2	8	2
3	12	4
4	12	4
5	20	6
6	24	6
7	28	8
8	28	8

Le type de cartes ci-dessous peut être mixé afin de réaliser la configuration de l'automate. Mais les préconisations du tableau ci-dessus doivent être respectées.

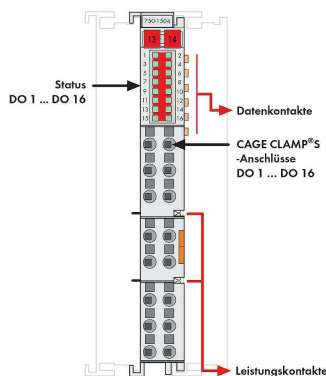
- 4 DO



- 8 DO



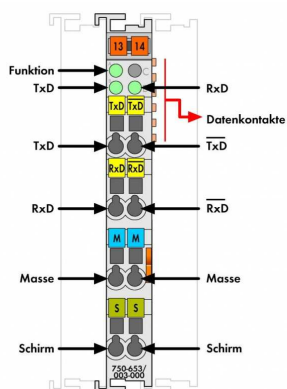
- 16 DO



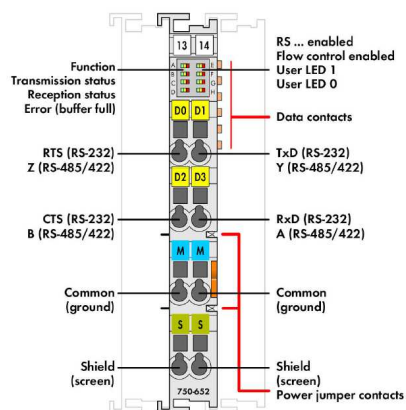
- Des cartes RS485 (pour un total de 0 à 7 selon le nombre de lecteurs de Badges en RS485)

Nombre de portes	Nombre de carte RS485 minimum
1	0 (Utiliser le port RS485 de la CPU)
2	1
3	2
4	3
5	4
6	5
7	6
8	7

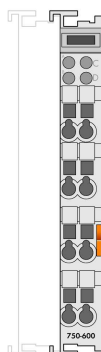
- 750-653/003-000



- 750-652

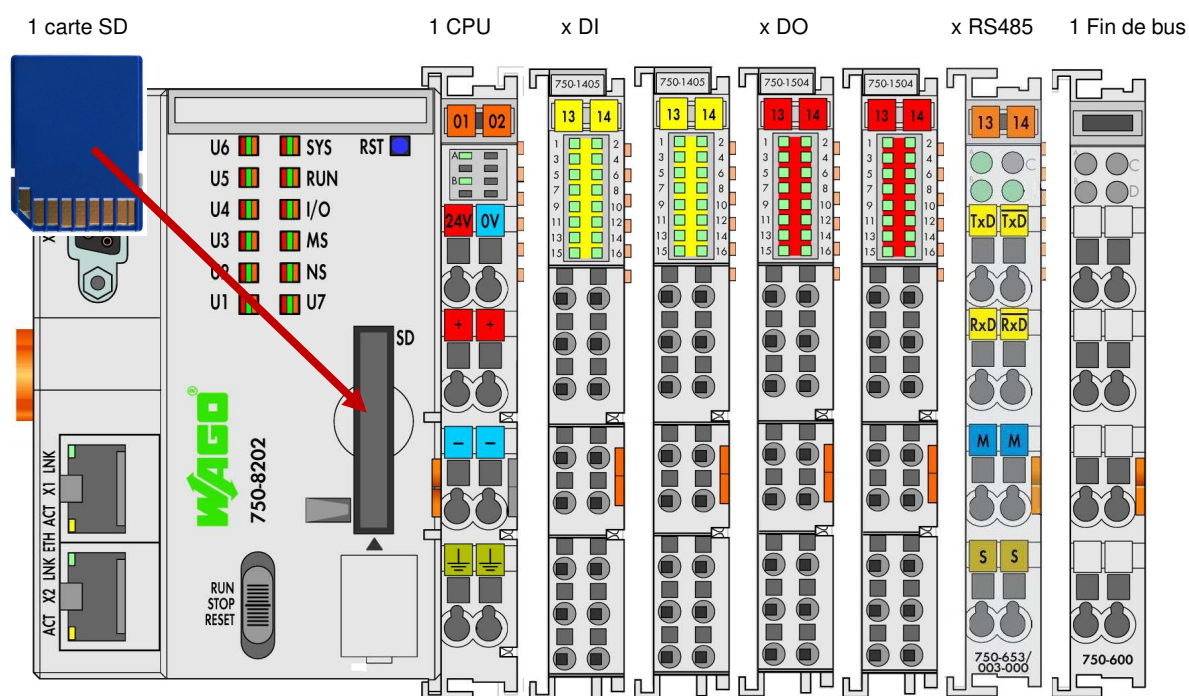


- 1 **carte** de fin de bus - réf : 750-600



3.4 Assemblage de la configuration matériel

La configuration matérielle doit toujours être faite en plaçant les cartes selon leur type dans l'ordre suivant :



3.5 Les cartes RS485 pour liaison série

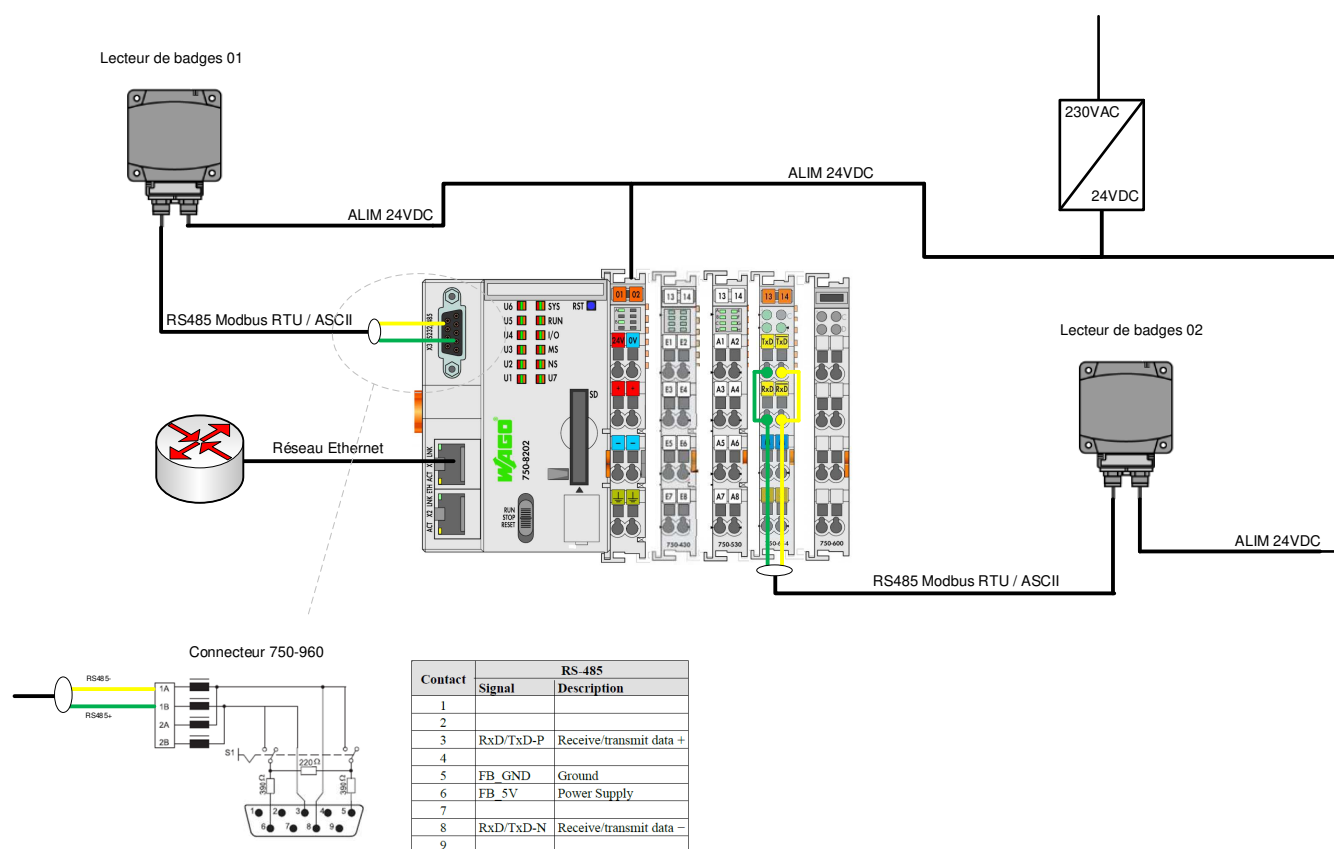
Les cartes RS485 doivent être placées à la suite des cartes d'Entrées / Sorties de l'automate.

Le premier lecteur de badge doit être câblé sur le port SUB-D 9 de la CPU en prenant soin d'utiliser un connecteur WAGO Réf 750-960. Le petit commutateur sur le dessus du connecteur doit être placé sur « ON »



Connecteur SUB-D9 réf : 750-960

Les autres lecteurs sont à câbler respectivement sur chaque carte RS485. (Carte 1 → 7 en fonction des besoins)



4. Configurations logiciel de l'Automate

Quatre étapes sont à réaliser pour configurer un automate de contrôle d'accès :

- Charger le programme dans l'automate
- Formater la carte SD de l'automate
- Configurer l'adresse IP de l'automate
- Configurer l'automate

4.1 Charger le programme dans l'automate

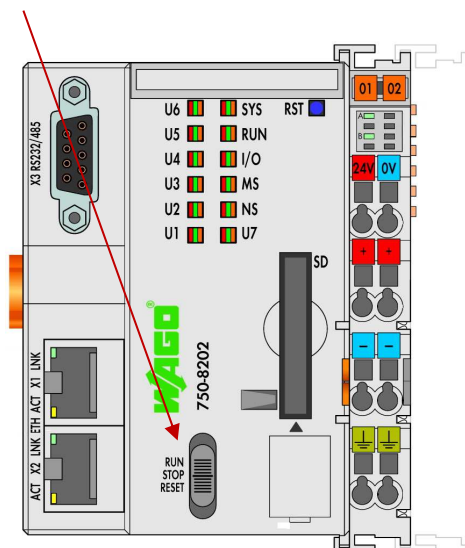
4.1.1 Quand Charger l'Automate ?

Cette Etape n'est à faire que lors de la mise en place d'un nouvel automate vide ou lors de la mise à jour du programme interne de l'automate.

S'il est déjà chargé et que vous ne souhaitez pas mettre à jour sa configuration. Vous pouvez passer cette étape.

Pour vérifier si l'automate contient un programme de Contrôle d'Accès :

- Mettez le petit bouton sur « RUN »



- Si l'automate contient un programme de Contrôle d'Accès, au minimum les LED « U1 », « U2 » et « U6 » Sont allumées (*Leurs couleurs n'ont pas d'importance*). D'autres LED peuvent être allumées en fonction de la version du programme.

4.1.2 Préparer la carte SD

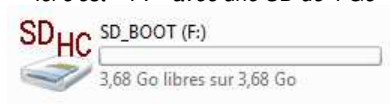
Le chargement de l'automate se fait via une carte SD contenant la configuration de base de l'automate ainsi que son programme.

Si vous possédez déjà une carte SD configurée avec la bonne version, vous pouvez passer cette étape.

Sinon, suivre les étapes suivantes :

- Etape 1 :
 - Avoir un PC pouvant accueillir une carte SD (ou un adaptateur USB / SD).
 - Avoir une carte SD de 2Go minimum
- Etape 2 :
 - Si vous ne disposez pas de «win32-disk-imager » sur votre PC. Extraire le fichier .ZIP :
`\CA\00_Logiciels\win32-disk-imager-0-7\win32-disk-imager-0-7.zip`
 - Installer ou démarrer (*Fonction de la version*) win32-disk-imager en lançant :
`\CA\00_Logiciels\win32-disk-imager-0-7\ Win32DiskImager.exe`
- Etape 3 :
 - Insérer la carte SD dans votre PC
 - Noter la lettre du lecteur :

Ici c'est « F: » avec une SD de 4 Go

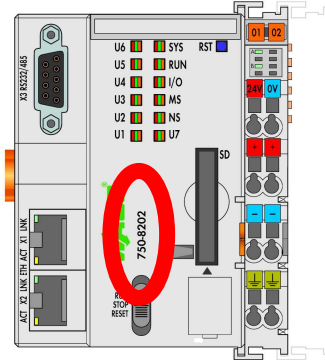


- Si « Win32DiskImager » n'est pas démarré le faire (*Fonction de la version étape 2*):



- Etape 4 :
 - DeZipper le fichier correspondant à votre référence d'Automate :

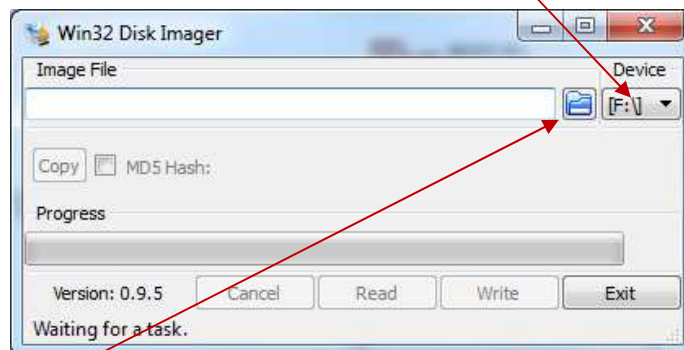
La référence est visible sur la face avant de l'automate :



- \CA\01_API_xxxx_xx_xx_CA_Reference_Rev17.11_(PFC8202).Zip
- \CA\01_API_xxxx_xx_xx_CA_Reference_Rev17.11_(PFC8212).Zip

« Rev17.11 » n'est qu'un exemple. En cas de doute sélectionner l'indice de version le plus élevé.

- Etape 5 :
 - Sélectionner la lettre correspondant à votre carte SD (Ici « F: ») :

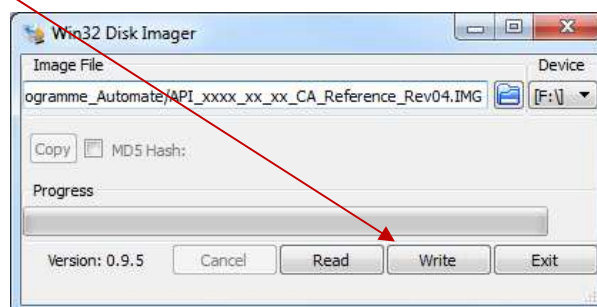


- Cliquer sur le bouton « Dossier » pour chercher le fichier « .IMG » suivant :

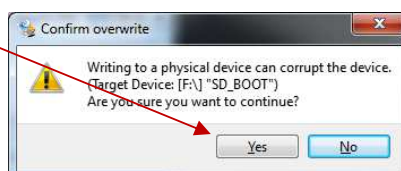
\CA\01_API_xxxx_xx_xx_CA_Reference_Rev17.11_(PFC8212).IMG

« Rev17.11 » n'est qu'un exemple. En cas de doute sélectionner l'indice le plus élevé.

- Etape 6 :
 - Cliquer sur « Write » :



- Cliquer sur « Yes » :



Attention : Cette operation effacera toutes les données presentent sur votre carte SD.

- Etape 7 :
 - Attendre le message de fin (*Cela peut prendre quelques minutes*).



- Fermer Win32DiskImager.
 - Retirer la carte SD du PC.

C'est fini. La carte SD est prête.

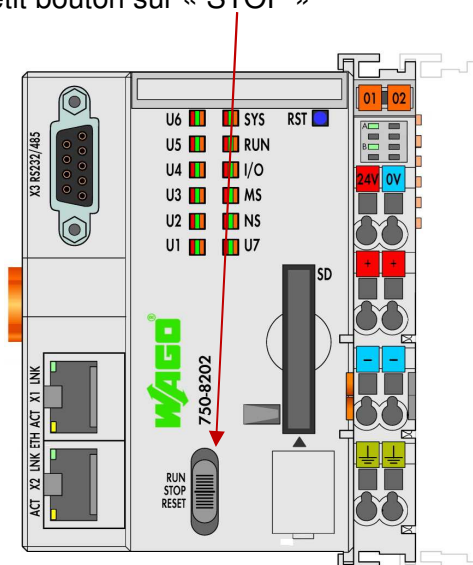
4.1.3 Charger l'Automate

Le chargement de l'automate se fait via une carte SD contenant la configuration de base de l'automate ainsi que son programme.

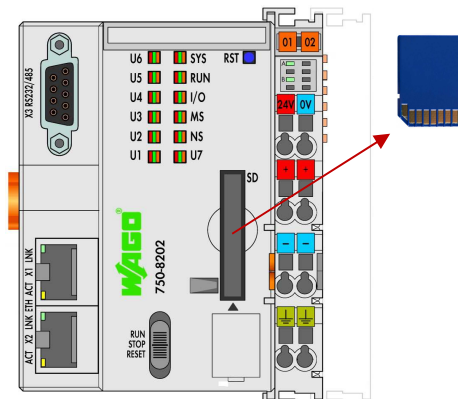
Si vous ne possédez pas la carte SD configurée, retournez à l'étape précédente.

Sinon, suivre les étapes suivantes :

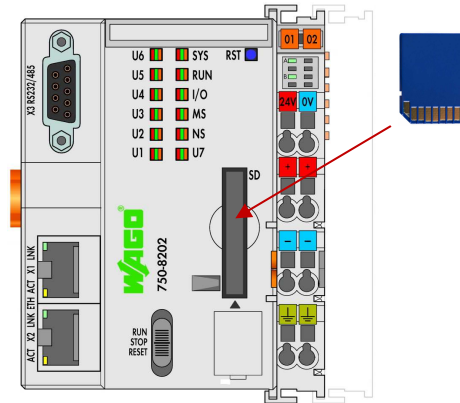
- Etape 1 :
 - Mettre le petit bouton sur « STOP »



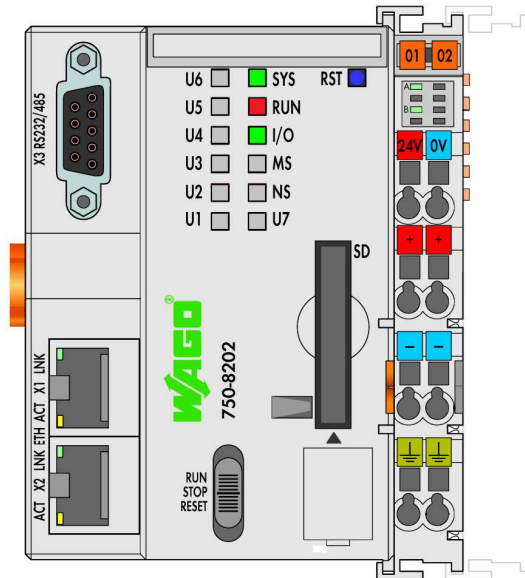
- Etape 2 :
 - Couper l'alimentation de l'automate.
- Etape 3 :
 - Si elle existe, retirer la SD située dans l'automate :



- Etape 4 :
 - Incérer la SD de configuration contenant le programme dans l'automate :

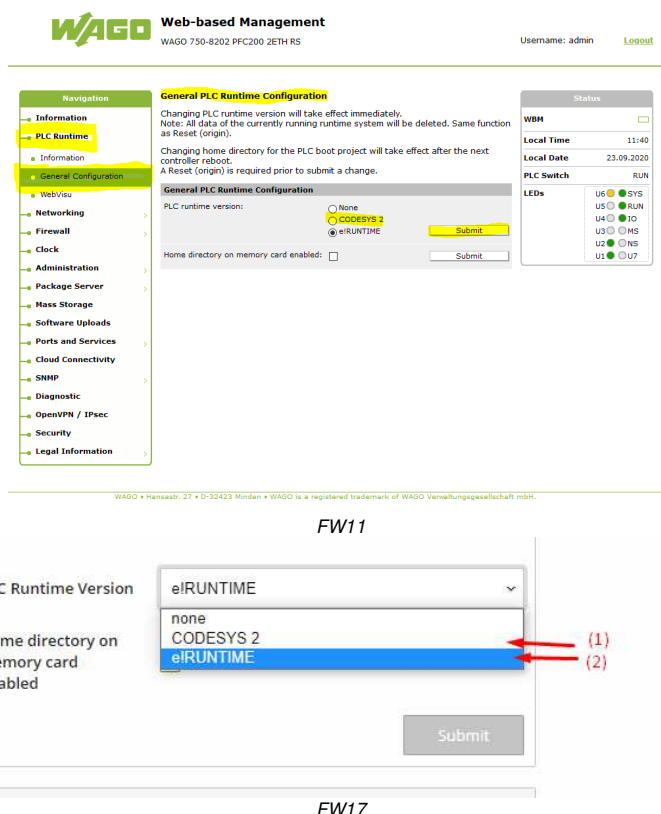


- Etape 5 :
 - Mettre l'automate sous tension.
 - Attendre que la LED du lecteur SD arrête de clignoter.
 - Si les LED SYS et I/O sont vertes et que RUN clignote en vert plus de 20 fois :
 - L'automate contient une ancienne version de programme. Passer à l'étape suivante (5.1).
 - Si les LED SYS, RUN et I/O passent comme ci-dessous :
 - Aller directement à l'étape (6).



- L'adresse IP par défaut de l'automate est maintenant la suivante :
 - IP : 172.24.64.3
 - MASK : 255.255.248.0
 - Gateway : 172.24.71.254

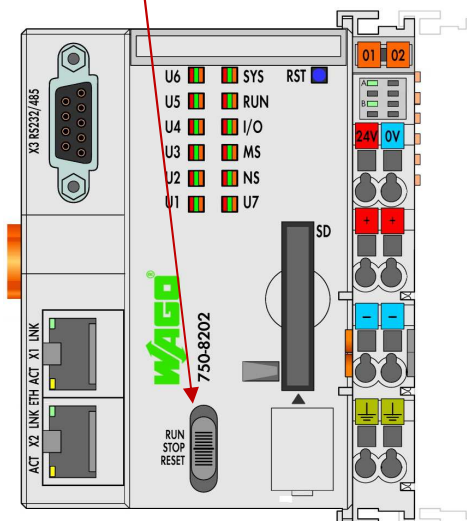
- **Etape 5.1 :**
 - Si vous faites ces étapes c'est que l'automate contient une ancienne version de programme. Il faut donc le réinitialiser avant de charger la nouvelle version.
 - Pour cela vous devez connaître l'adresse IP de l'automate contenant l'ancienne version.
 - Couper l'alimentation de l'automate.
 - Puis retirer la carte SD de l'automate
- **Etape 5.2 :**
 - Remettre l'automate sous tension.
 - Se connecter via le câble Ethernet à l'adresse IP de l'automate.
 - Voir l'étape (7) en cas de besoin
- **Etape 5.3 :**
 - Lorsqu'ils vous sont demandés, utiliser le compte suivant :
 - Username = admin
 - Password = wago
 - Aller dans le Menu suivant (l'affichage peut varier en fonction de la version) :



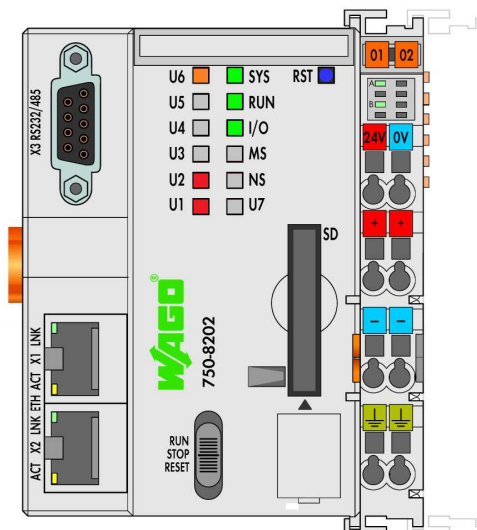
- Sélectionner « CODESYS 2 » puis cliquer sur « Submit »
- Sélectionner « e !RUNTIME » puis cliquer sur « Submit »

- **Etape 5.4 :**
 - Recommencer à partir de l'étape (1).

- Etape 6 :
 - **Ne Pas retirer la carte SD de l'automate.**
 - Mettre le petit bouton sur « RUN »

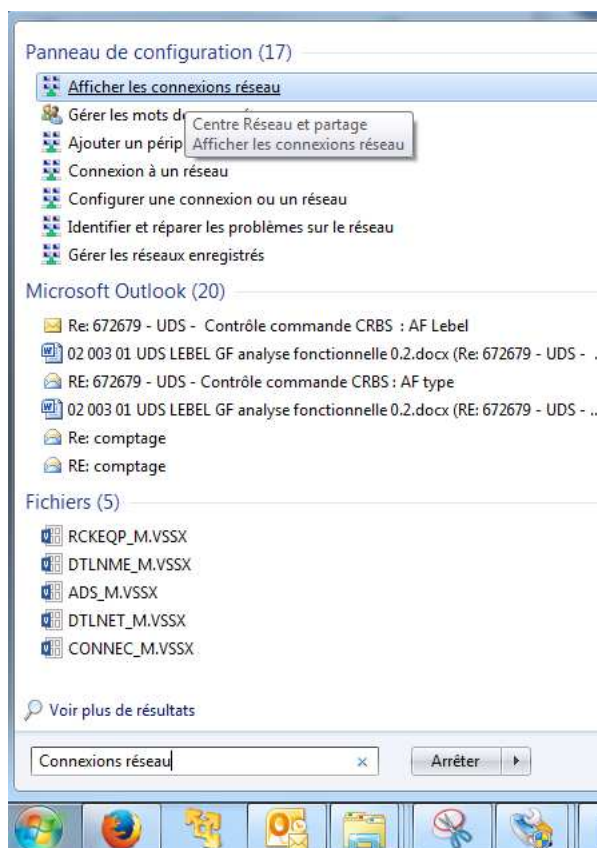


- Les LED s'allume comme ci-dessous :

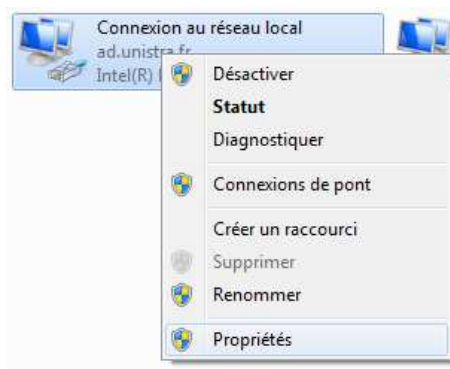


- Cela signifie que le programme est bien reconnu par l'automate.

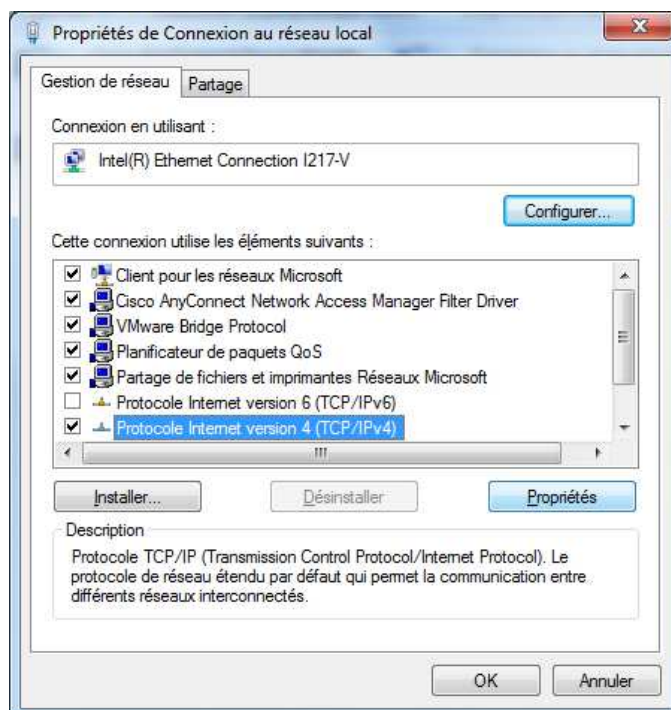
- Etape 7 :
 - Changer l'adresse IP de votre PC (*Explication pour Windows 7*) :
 - Dans le Menu « Démarrer » taper « connexions réseau »
 - Cliquer sur « Afficher les connexions réseau »



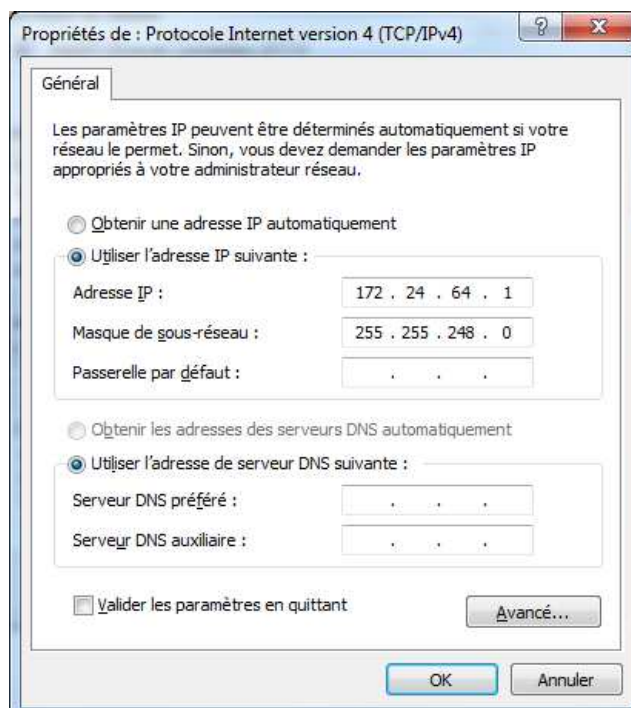
- Faire Clic droit / Propriétés sur votre carte réseau



- Sélectionner « Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4) et cliquer sur « Propriétés »

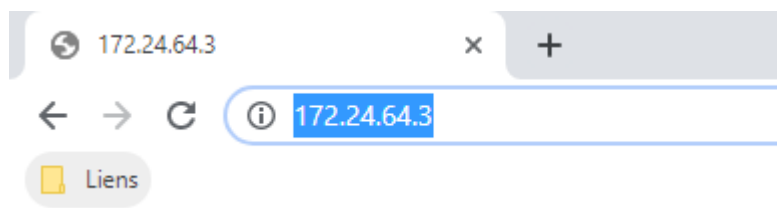


- Configurer comme ci-dessous puis faire « OK »

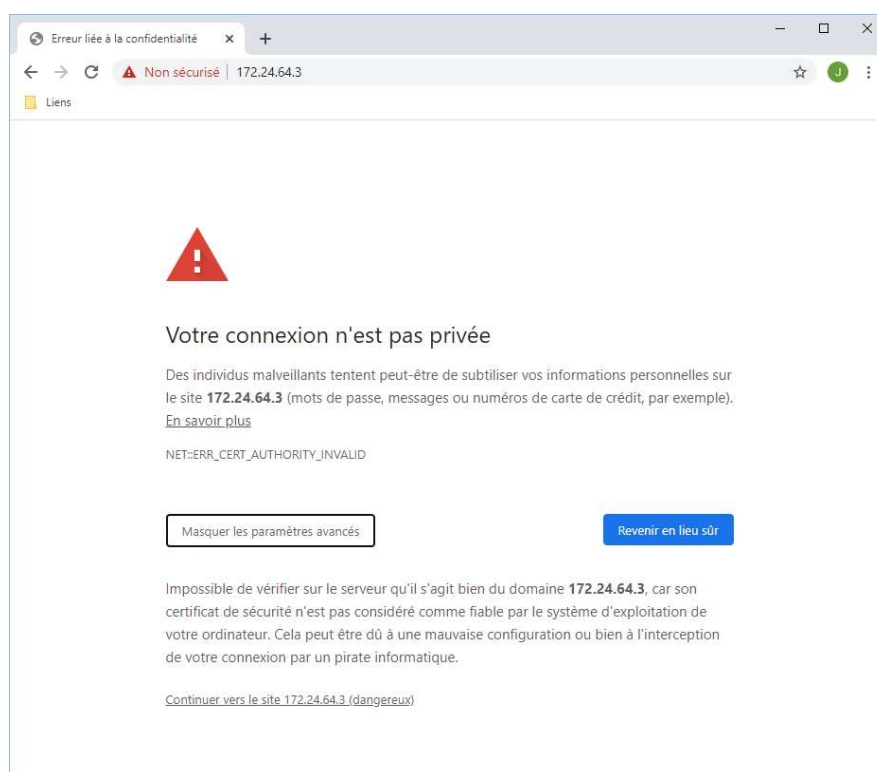


• Etape 8 :

- Raccorder votre PC à l'automate via un câble Ethernet RJ45
- Ouvrir votre navigateur Internet
- Taper l'adresse « 172.24.64.3 » puis « Entrée »

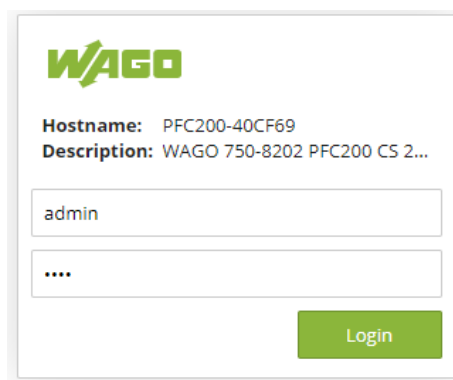


- En fonction de votre navigateur un message d'alerte peut s'afficher :



Afficher les paramètres avancés et cliquer sur « Continuer vers le site ».

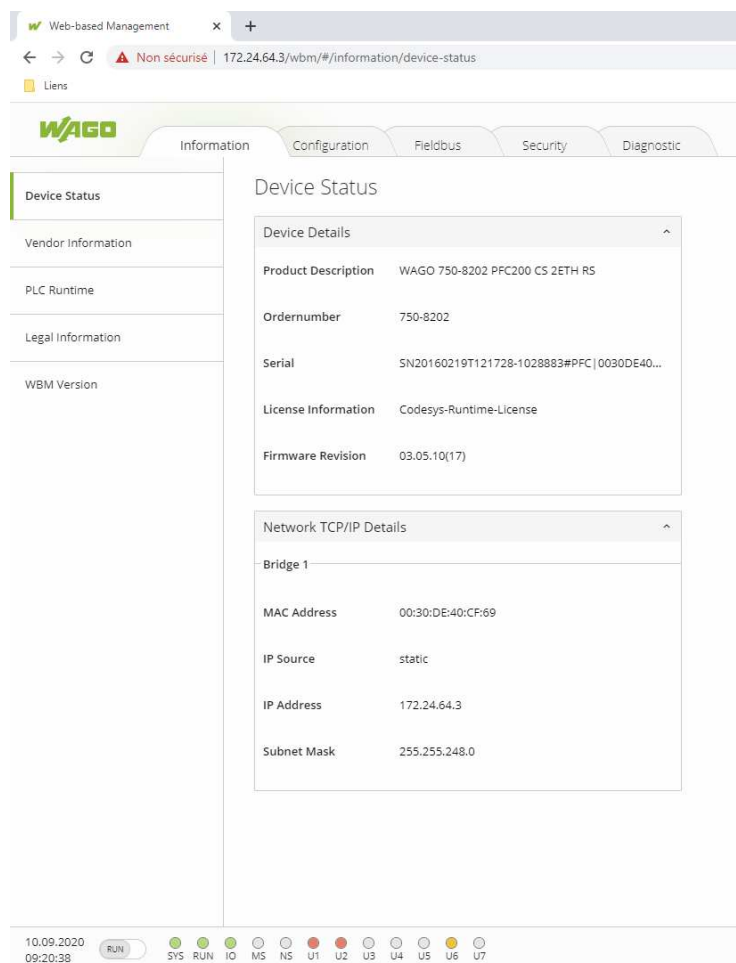
- Une PopUp de Login s'ouvre :



A login pop-up window with the WAGO logo at the top. Below the logo, it displays the hostname 'PFC200-40CF69' and the description 'WAGO 750-8202 PFC200 CS 2...'. There are two input fields: the first contains the username 'admin' and the second contains masked characters '....'. A green 'Login' button is located at the bottom right of the pop-up.

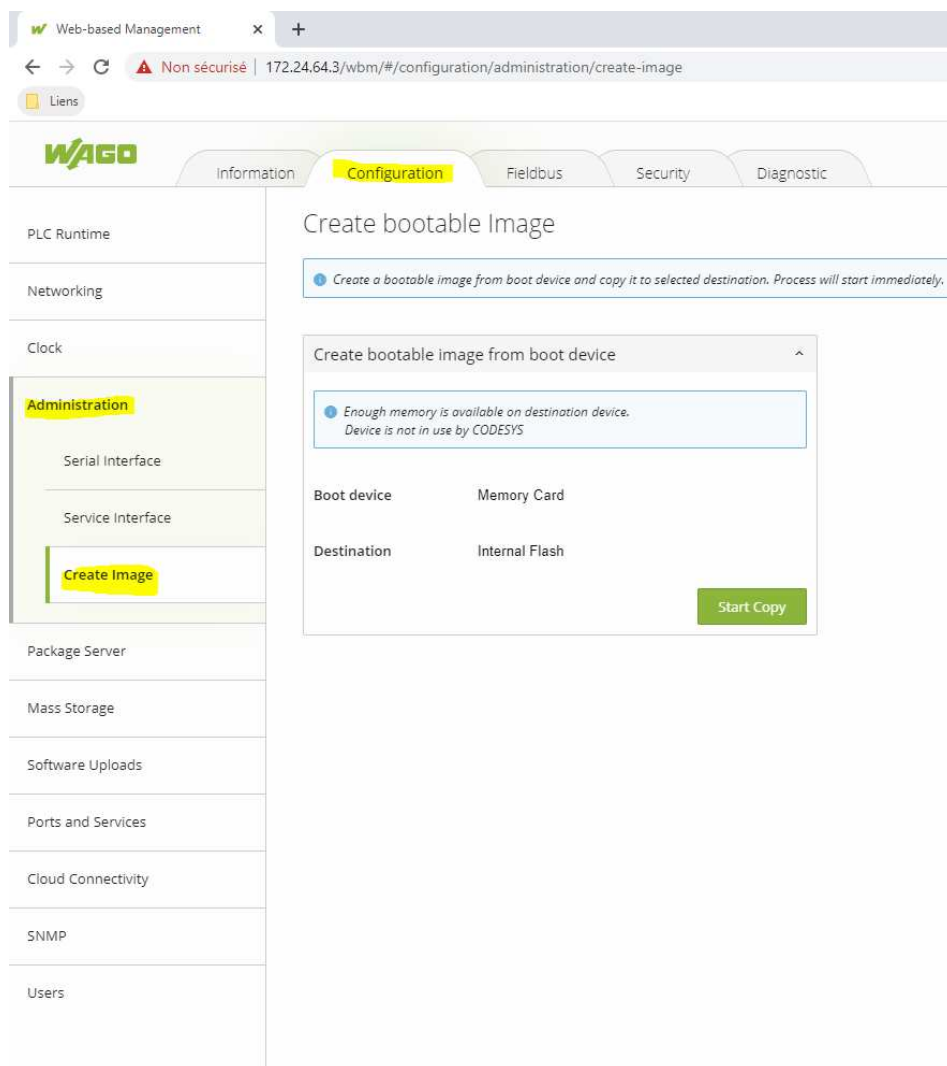
- Saisir :
 - Username = admin
 - Password = wago
- Faire « Entrée » ou « Login »

- La page de configuration de l'automate s'ouvre :



A screenshot of the WAGO Web-based Management (WBM) interface in a web browser. The browser address bar shows '172.24.64.3/wbm/#/information/device-status'. The interface has a top navigation bar with tabs: Information, Configuration, Fieldbus, Security, and Diagnostic. On the left, there is a sidebar menu with options: Device Status (selected), Vendor Information, PLC Runtime, Legal Information, and WBM Version. The main content area is titled 'Device Status' and contains two expandable sections. The 'Device Details' section shows: Product Description (WAGO 750-8202 PFC200 CS 2ETH RS), Ordernumber (750-8202), Serial (SN20160219T121728-1028883#PFC|0030DE40...), License Information (Codesys-Runtime-License), and Firmware Revision (03.05.10(17)). The 'Network TCP/IP Details' section shows: Bridge 1, MAC Address (00:30:DE:40:CF:69), IP Source (static), IP Address (172.24.64.3), and Subnet Mask (255.255.248.0). At the bottom of the interface, there is a status bar showing the date and time '10.09.2020 09:20:38', a 'RUN' button, and a row of status indicators for various components (SYS, RUN, IO, MS, NS, U1, U2, U3, U4, U5, U6, U7).

- Cliquer sur l'onglet « Configuration »
 - Puis aller dans le menu :
 - Administration / Create Image

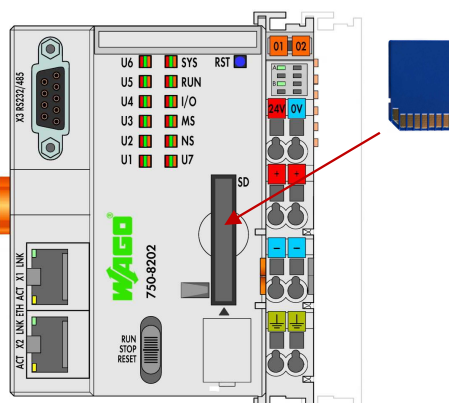


- Cliquer Sur « Start Copy »
- Attendre la fin de la copie lorsque le message suivant disparaît :



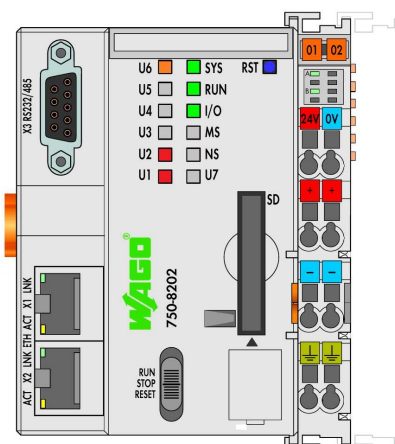
Cela peut prendre quelques minutes.

- Etape 9 :
 - Couper l'alimentation de l'automate
 - Retirer la carte SD de l'automate
- Etape 10 :
 - Insérer la SD de données dans l'automate :



Attention : Cette carte SD n'est pas celle contenant le programme. C'est une SD qui restera dans l'automate.

- Etape 11 :
 - Remettre sous tension l'automate
 - A la fin de la séquence de démarrage les LED doivent être comme ci-dessous :



- La LED « U2 » pouvant être verte ou rouge.

C'est Fini. L'automate est chargé.

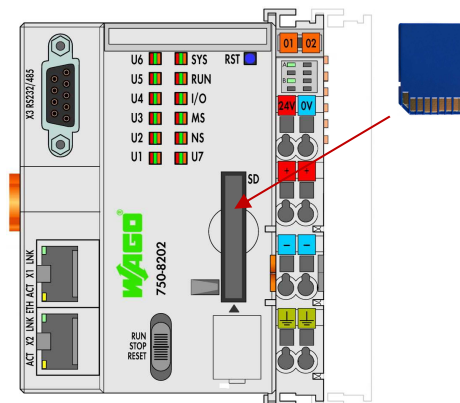
4.2 Formater la carte SD de données de l'automate

Le formatage de la carte SD se fait via l'interface Web de l'automate.

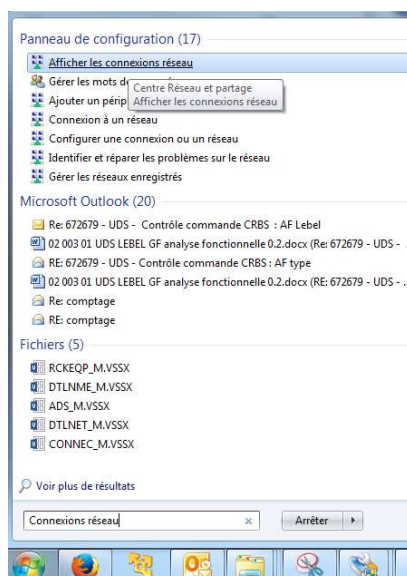
L'adresse IP par défaut de l'automate est :

IP : 172.24.64.3
 MASK : 255.255.248.0
 Gateway : 172.24.71.254

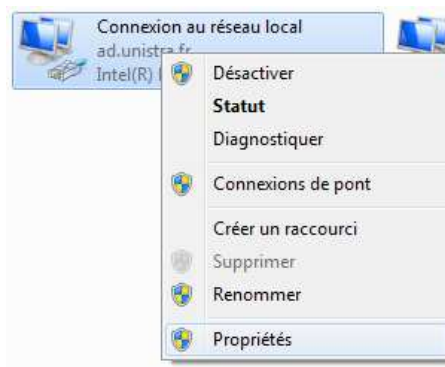
- Etape 1 : Vérifier que la carte SD est bien dans l'automate.



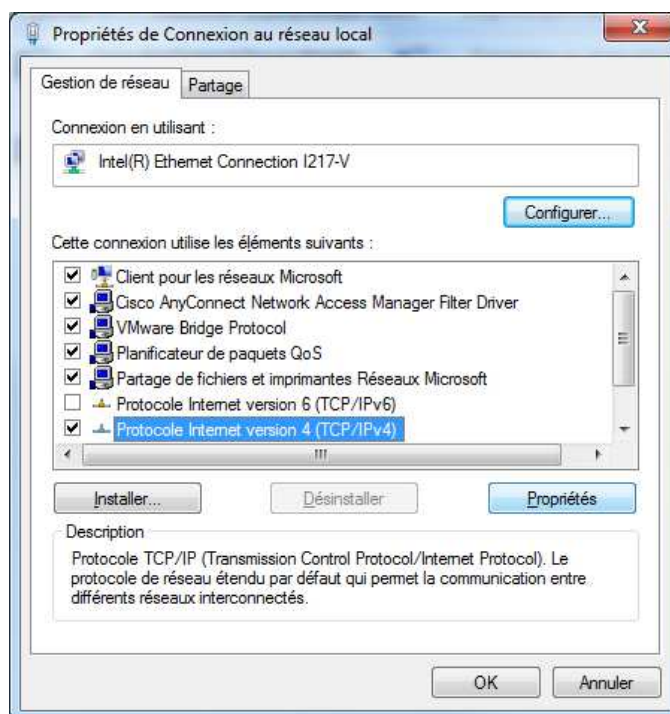
- Etape 2 : Changer l'adresse IP de votre PC (Explication pour Windows 7) :
 - Dans le Menu « Démarrer » taper « connexions réseau »
 - Cliquer sur « Afficher les connexions réseau »



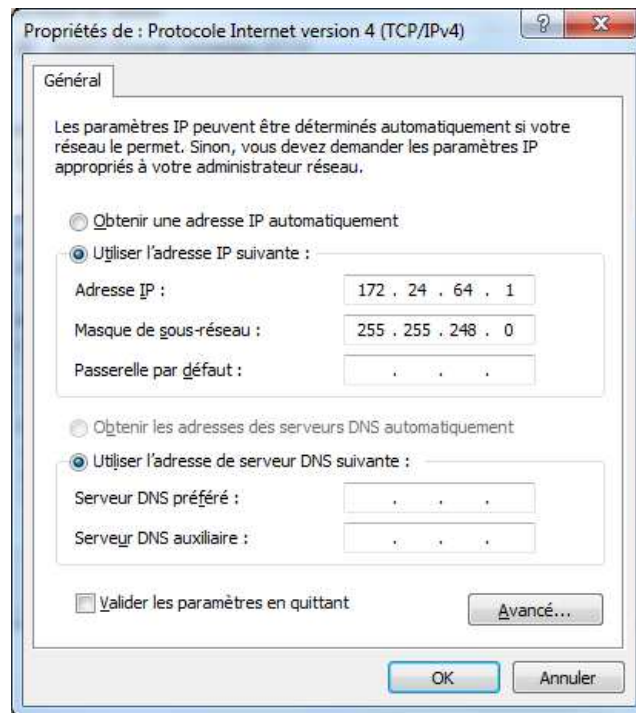
- Faire Clic droit / Propriétés sur votre carte réseau



- Sélectionner « Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4) et cliquer sur « Propriétés »

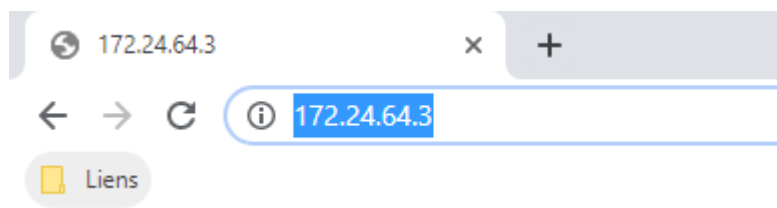


- Configurer comme ci-dessous puis faire « OK »

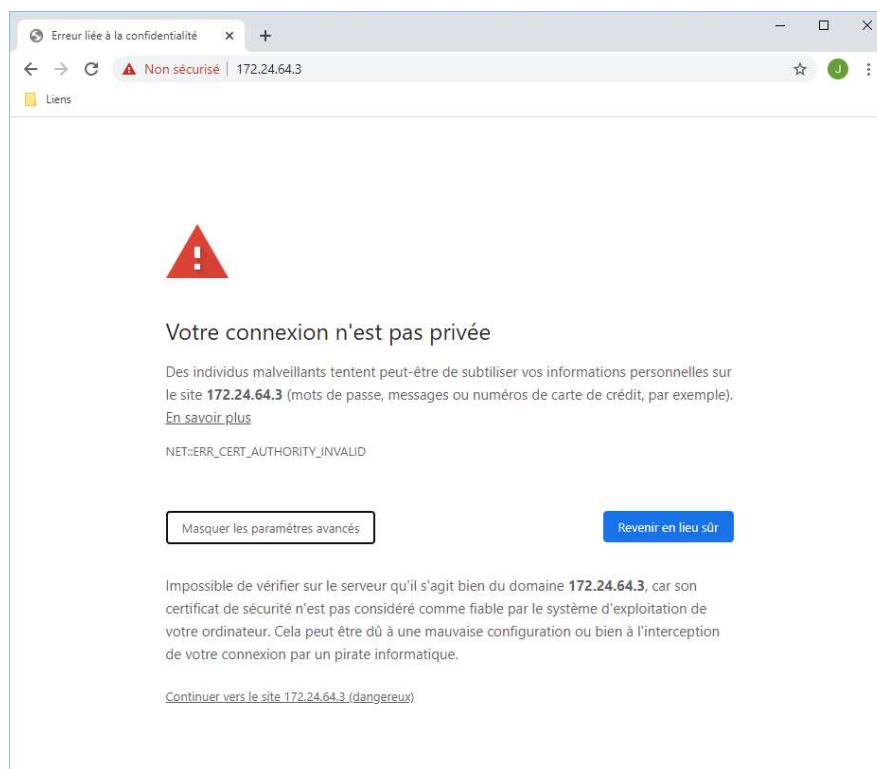


• Etape 3 :

- Raccorder votre PC à l'automate via un câble Ethernet RJ45
- Ouvrir votre navigateur Internet
- Taper l'adresse « 172.24.64.3 » puis « Entrée »

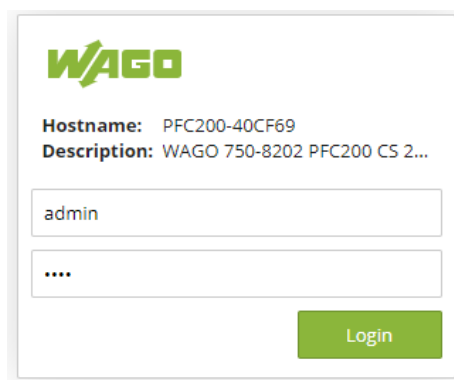


- En fonction de votre navigateur un message d'alerte peut s'afficher :



Afficher les paramètres avancés et cliquer sur « Continuer vers le site ».

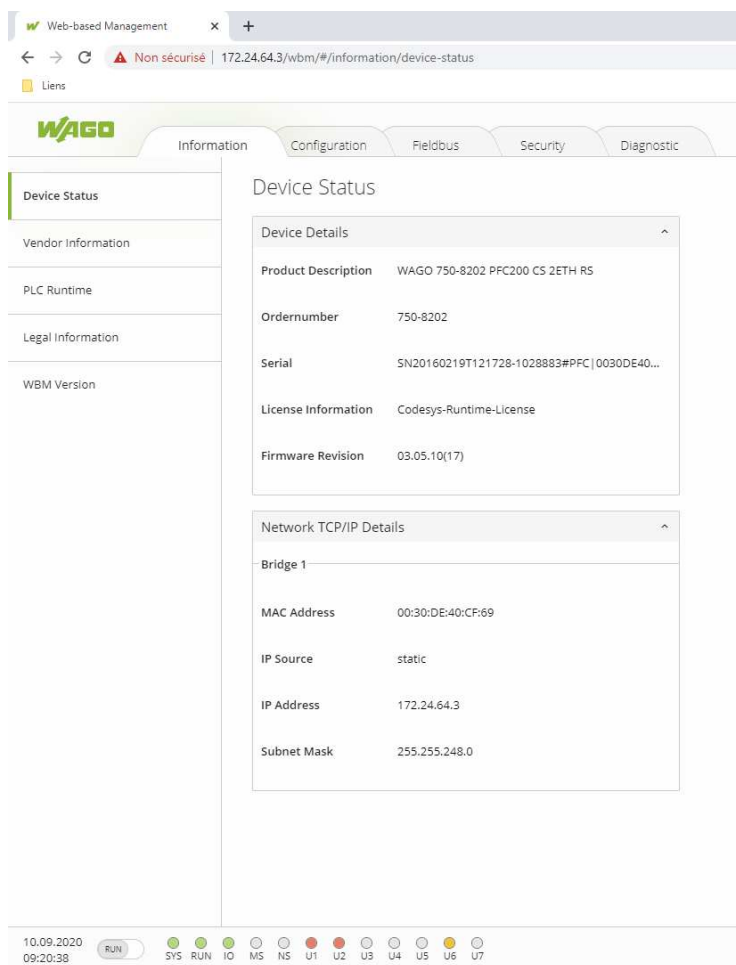
- Une PopUp de Login s'ouvre :



A login pop-up window with the WAGO logo at the top. Below the logo, it displays the hostname 'PFC200-40CF69' and the description 'WAGO 750-8202 PFC200 CS 2...'. There are two input fields: the first contains the username 'admin' and the second contains masked characters '....'. A green 'Login' button is located at the bottom right of the pop-up.

- Saisir :
 - Username = admin
 - Password = wago
- Faire « Entrée » ou « Login »

- La page de configuration de l'automate s'ouvre :



- Cliquer sur l'onglet « Configuration »
 - Puis aller dans le menu :
 - Mass Storage

The screenshot shows the WAGO Web-based Management (WBM) interface. The browser address bar indicates the URL: 172.24.64.3/wbm/#/configuration/massstorage. The interface has a sidebar on the left with a menu containing: PLC Runtime, Networking, Clock, Administration, Package Server, **Mass Storage** (highlighted), Software Uploads, Ports and Services, Cloud Connectivity, SNMP, and Users. The main content area is titled 'Mass Storage' and features a 'Configuration' tab. Under this tab, there are two sections: 'Memory Card' and 'Internal Flash'. The 'Memory Card' section shows 'Boot device' with a red 'x' icon and 'Volume name' as 'DATA'. The 'Internal Flash' section shows 'Boot device' with a green checkmark icon and 'Volume name' as an empty field. Below these sections is a 'Create new Filesystem on Memory Card' section with a dropdown for 'Filesystem type' set to 'Ext4', a 'Label' input field, and a green 'Start' button.

- Etape 4 :
 - Sélectionner « FAT » dans le champ « Filesystem type »
 - Taper « DATA » dans le champ « Label »

Web-based Management x +

Non sécurisé | 172.24.64.3/wbm/#/configuration/massstorage

Liens

WAGO

Information Configuration Fieldbus Security Diagnostic

PLC Runtime

Networking

Clock

Administration

Package Server

Mass Storage

Software Uploads

Ports and Services

Cloud Connectivity

SNMP

Users

Mass Storage

Devices

Memory Card

Boot device x

Volume name DATA

Internal Flash

Boot device ✓

Volume name

Create new Filesystem on Memory Card

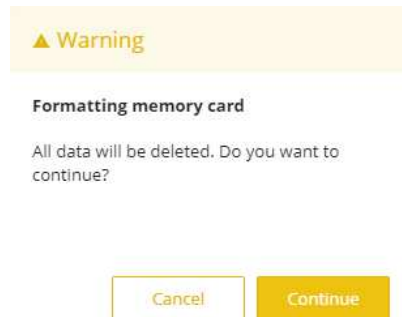
Filesystem type FAT

Label DATA

Start

- Cliquer sur « Start »

- La PopUp suivante s'ouvre :



Cliquer sur « Continue »

- Attendre la fin du processus.

C'est Fini. La carte SD est formatée. Laisser la carte SD dans l'automate.

4.3 Configurer l'adresse IP de l'automate

La configuration de l'adresse IP de l'automate se fait via l'interface Web de l'automate.

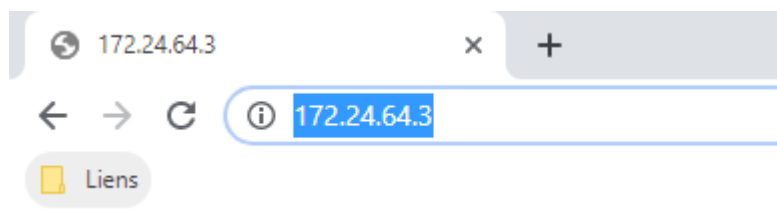
Les Adresses IP sont à demander à la DPI et ne doivent pas être configurées de façon arbitraire. Car cela peut provoquer des conflits d'adresses sur le réseau de l'Unistra.

L'adresse IP par défaut de l'automate est :

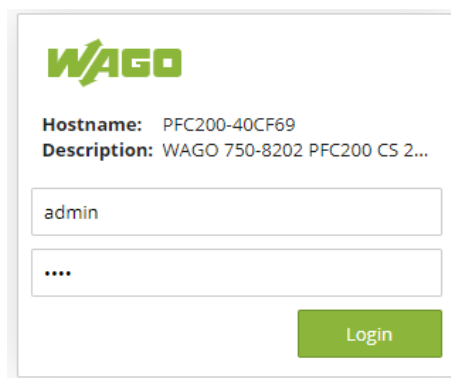
IP : 172.24.64.3
MASK : 255.255.248.0
Gateway : 172.24.71.254

- Etape 1 : Si cela n'est pas déjà fait, changer l'adresse IP de votre PC :
 - Suivre les étapes 2 et 3 du chapitre « **3.2 Formater la carte SD de données de l'automate** »

- Etape 2 :
 - Raccorder votre PC à l'automate via un câble Ethernet RJ45
 - Ouvrir votre navigateur Internet
 - Taper l'adresse « 172.24.64.3 » puis « Entrée »

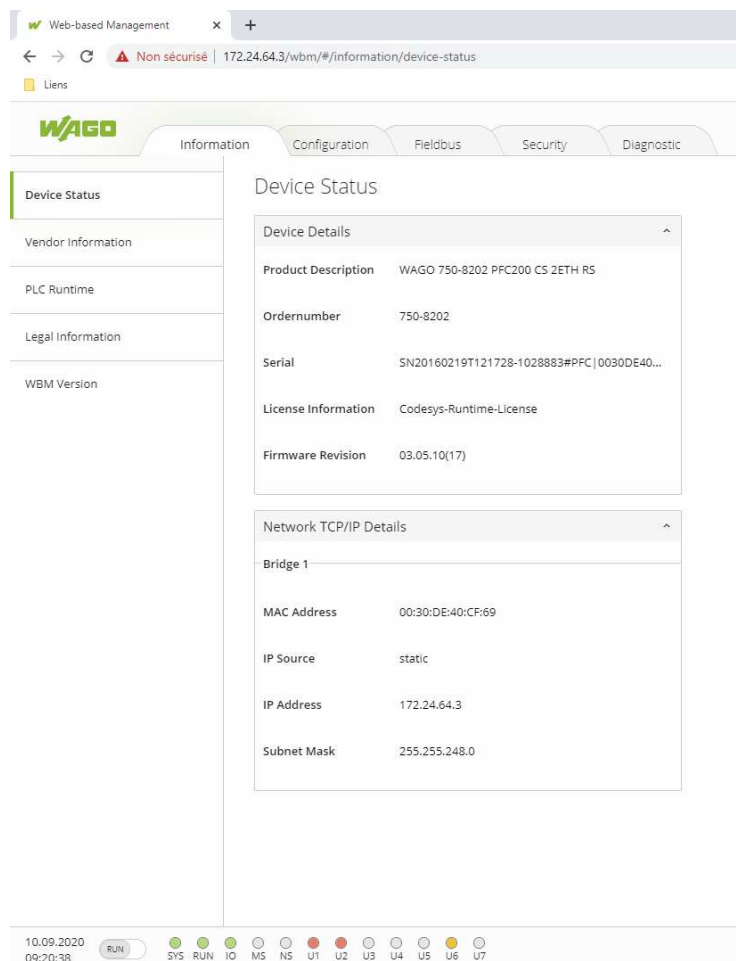


Une PopUp de Login s'ouvre :

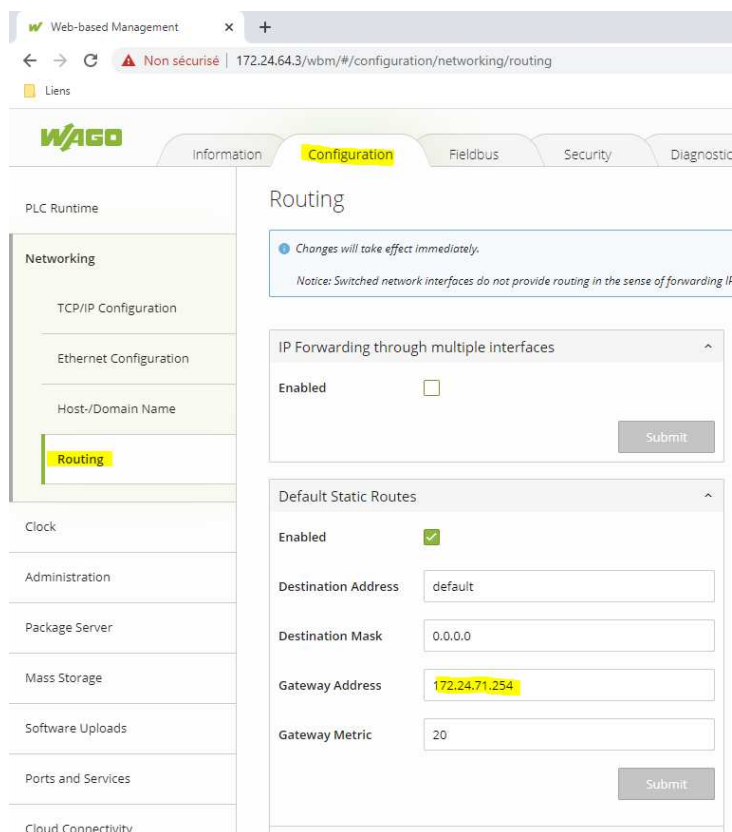


- Saisir :
 - Username = admin
 - Password = wago
- Faire « Entrée » ou « Login »

- La page de configuration de l'automate s'ouvre :



- Etape 3 :
 - Cliquer sur l'onglet « Configuration »
 - Puis aller dans le menu :
 - Routing



- Modifier la passerelle dans le champ « Gateway Adress »
 - Faire « Submit »
 - *Il est important de faire la passerelle en premier.*
 - Liste des Passerelles UNISTRA :
 - Esplanade : 172.24.71.254
 - Historique : 172.24.79.254
 - Médecine : 172.24.87.254
 - Cronenbourg : 172.24.95.254
 - Illkirch : 172.24.103.254
 - Haguenau : 172.24.104.254
 - Sélestat : 172.24.105.254
 - Colmar : 172.24.106.254

- Etape 4 :
 - Dans l'onglet « Configuration » Menu « Networking » cliquer sur « TCP/IP Configuration »

Web-based Management x +

Non sécurisé | 172.24.64.3/wbm/#/configuration/networking/tcpip

Liens

WAGO

Information Configuration Fieldbus Security Diagnostic

PLC Runtime

Networking

TCP/IP Configuration

Ethernet Configuration

Host-/Domain Name

Routing

Clock

Administration

Package Server

Mass Storage

Software Uploads

Ports and Services

TCP/IP Configuration

Changes will take effect immediately.
Note: connection may be lost while changing interface configuration.

TCP/IP Configuration

If the IP source of a network interface is 'external', it is likely that an application active in the system has adopted the IP configuration for this interface. Changing the source would probably affect the functionality of this application.

Network Details Bridge 1 (br0)

Current IP Address 172.24.64.3

Current Subnet Mask 255.255.248.0

IP Source Static IP

Static IP Address 172.24.64.3

Subnet Mask 255.255.248.0

Submit

- Modifier l'adresse IP dans le champ « Static IP Adresse »
 - Faire « Submit »
- Vous allez perdre la connexion. Ce qui est normal vu que l'adresse IP de l'automate a changée :

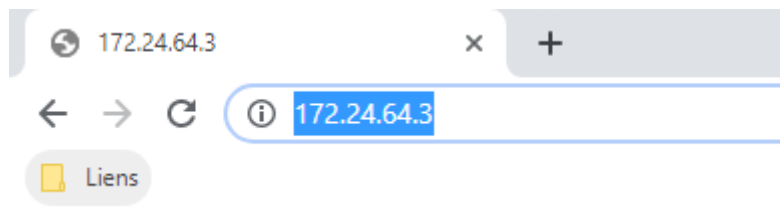
Warning

The interface configuration has changed

Connection may be lost. If necessary, reload page with the correct address

Cancel OK

- Etape 5 :
 - Si l'adresse IP de l'automate ne commence pas par : 172.24.64.XX
 - Changer votre adresse IP pour quelle corresponde au début de l'adresse de votre automate. Tout en gardant le « .1 » en fin d'adresse.
 - Taper l'adresse de votre automate dans le navigateur internet



- Vous devez retomber sur la page de l'automate.

C'est fini. L'adresse de l'automate est configurée.

4.4 Configurer les accès dans l'automate

Afin de pouvoir fonctionner, les configurations portes/lecteurs/gâches doivent être saisies dans l'automate.

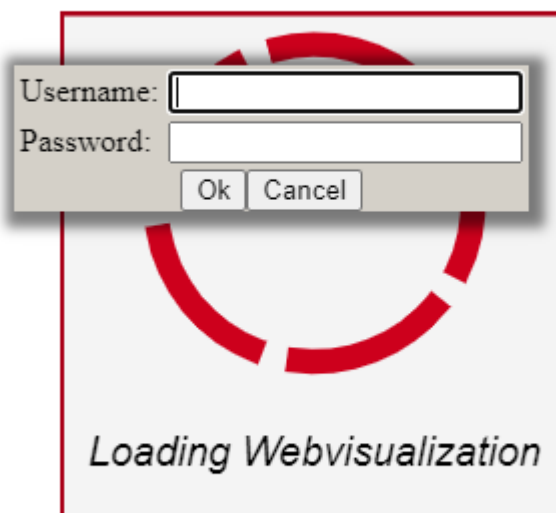
Ces configurations se font depuis la page Web (WebVisu) de l'automate en utilisant votre navigateur Internet.

La WebVisu est désormais en HTML 5.

Il n'est donc plus nécessaire d'installer java.

Etape 1 : Connexion à la WebVisu de l'automate

- Configurer l'adresse IP de votre PC de façon à ce que l'automate soit visible sur le réseau.
 - (Voir chapitre §3.1.3 Etape 7 pour plus de détail)
- Taper l'adresse de votre automate suivi « [/webvisu](#) » de dans votre navigateur internet
 - Exemple : [172.24.64.3/webvisu](#)
- La page web de l'automate s'ouvre et vous demande un identifiant et un mot de passe.
 - Saisir :
 - Username = admin
 - Password = wago
 - Cliquer sur « Ok »



- Etape 2 : Saisie des Configurations
 - Les champs en blanc sont les champs saisissables.

Information :
Type de configuration des Entrées/Sorties automate (Fonction de l'état de l'entrée 15)

Nom du fichier contenant les droits utilisateurs pour chaque porte de cet automate.
Toujours : **NomAutomate.csv**

Cochée = Les portes doivent s'ouvrir lorsque l'entrée 16 « Déverrouillage » est active.
Décochée = Les portes doivent s'ouvrir lorsque l'entrée 16 « Déverrouillage » est inactive.

Nombre de configurations sur cet automate (de 1 à 8)

Cocher si l'entrée 16 de l'automate est câblée pour asservir les portes à un déverrouillage général.
Sinon ne pas cocher.

25/04/2019 09:31:53

CAP - Configurations 1 à 4

Type Configuration E/S : 1 Entrée et 1 Sortie par Gâche

Nbr Configurations: 5

Nom Fichier CSV des droits utilisateurs : API_xxxx_xx_xx.csv

Entrée Déverrouillage : ☒ Autoriser son utilisation. ☐ Inverser l'entrée.

Configuration 1

Index Porte: 1

Type Lecteur: 1 Springcard TCP

Adresse IP: 172.16.8.197

Port (3999): 3999

Index Gâche: 1

Tps cde Gâche: 10000 ms

☐ Inverser Sortie Gâche.

☐ Autoriser les Commandes Réseau

ID Carte: 805E61DA394E04

Configuration 2

Index Porte: 2

Type Lecteur: 2 Overspeed RS485

Port COM: RS485 Carte 1

Index Gâche: 2

Tps cde Gâche: 5000 ms

☐ Inverser Sortie Gâche.

☐ Autoriser les Commandes Réseau

ID Carte: 805E61DA394E04

Configuration 3

Index Porte: 3

Type Lecteur: 3 Tele Modbus TCP

Adresse IP: 172.16.8.199

Index Gâche: 3

Tps cde Gâche: 5000 ms

☐ Inverser Sortie Gâche.

☐ Autoriser les Commandes Réseau

ID Carte: 00000000000000

Configuration 4

Index Porte: 4

Type Lecteur: 4 Springcard RS485

Port COM: Port COM de la CPU

Bauds: 4800 Bauds

Index Gâche: 4

Tps cde Gâche: 5000 ms

☐ Inverser Sortie Gâche.

☐ Autoriser les Commandes Réseau

ID Carte: 805E61DA394E04

Version : 11.8

Suite ...

Version du logiciel CAP de l'automate

Zone de configuration des accès.
Définition de l'association Porte/Lecteur/gâche (Visible en fonction du nombre de configurations de 0 à 8)

Bouton de navigation vers les configurations de 5 à 8. (Uniquement visible si le nombre de configurations est supérieur à 4)

○ Zones Configuration :

Configuration %S

Index Porte : Numéro de la configuration

Type Lecteur : Zone de sélection du type de lecteur. L'affichage de cette zone varie selon le choix du type de lecteur

Port COM : Visible si : Une commande réseau Modbus TCP est en cours sur cette gâche

@ Modbus : Visible si : La gâche est en manu depuis la GTC

Index Gâche : L'index de la gâche à utiliser pour cette porte. Correspond au numéro de gâche dans les sorties automate (Valeur de 1 à 8)

Tps cde Gâche : Temps de maintien de la commande de la gâche en ms. Le temps par défaut est de 5000ms.

Inverser Sortie Gâche. : Décochée = Gâche commandée par présente tension. Cochée = Gâche Commandée par absence de tension.

Autoriser les Commandes Réseau : Décochée = Interdire les commande réseau pour cet accès. Cochée = Autoriser les commandes réseau pour cet accès.

Activer YES CARD : Fonction Expert. Invisible dans votre cas.

Presence d'un Contact Porte : Uniquement visible pour les configurations à 3entrées et 3 sorties par porte

Inverser le Contact Porte : Décochée = ne pas attendre l'ouverture porte pour relâcher la gâche lors de l'ouverture. Cochée = Attendre que la porte soit ouverte avant de relâcher la gâche lors de l'ouverture.

Contrôler la Porte : Affiche l'état en cours de la gâche. (Ouverte/Fermée)

ID Carte : Valeur de l'ID du dernier badge lu par le lecteur.

Visible si :
 - Une commande réseau Modbus TCP est en cours sur cette gâche
 - La gâche est en manu depuis la GTC
 - La gâche est commandée via l'entrée 16 « Déverrouillage »
 - Une commande de forçage par planning venant du logiciel CAP est en cours
 - L'entrée bouton poussoir en active

- Configuration pour chaque type de lecteur :

The diagram illustrates the configuration steps for five different reader types, each with a 'Type Lecteur' dropdown menu and associated configuration fields. Callouts provide additional context for specific fields.

1 Springcard TCP

- Adresse IP: 172.16.8.197 (Callout: Adresse IP du lecteur de badges)
- Port (3999): 3999 (Callout: Toujours saisir « 3999 »)

2 Overspeed RS485

- Port COM: RS485 Carte 1 (Callout: Sélection de la carte RS485 selon sa position dans l'ordre des cartes RS485.
 - CPU
 - 1^{er} carte RS485
 - 2ème carte RS485
 - ...
 - 10ème carte RS485

3 Tele Modbus TCP

- Adresse IP: 172.16.8.199 (Callout: Adresse IP du lecteur de badges)

4 Springcard RS485

- Port COM: Port COM de la CPU (Callout: Sélection de la carte RS485 selon sa position dans l'ordre des cartes RS485.
 - CPU
 - 1^{er} carte RS485
 - 2ème carte RS485
 - ...
 - 10ème carte RS485
- Bauds: 4800 Bauds (Callout: Débit en Bauds à utiliser pour la communication RS485. Fonction de la configuration du lecteur. (Par défaut 38400 Bauds))

5 Tele Modbus RTU

- Port COM: RS485 Carte 2 (Callout: Sélection de la carte RS485 selon sa position dans l'ordre des cartes RS485.
 - CPU
 - 1^{er} carte RS485
 - 2ème carte RS485
 - ...
 - 10ème carte RS485
- @ Modbus: 4 (Callout: Adresse esclave Modbus du lecteur de badge)

Type Lecteur

6 STid - RS485 R33/7AB

Port COM

RS485 Carte 3

Sélection de la carte RS485 selon sa position dans l'ordre des cartes RS485.

- CPU
- 1^{er} carte RS485
- 2^{ème} carte RS485
- ...
- 10^{ème} carte RS485

Type Lecteur

7 SpringPark - TCP

Adresse IP

172.24.72.11

Adresse IP du lecteur de badges

- Etape 3 : Compléter le fichier Excel de l'automate
 - Faire une copie du fichier : 03_CA_API_xxxx_xx_xx_v\$.xlsm
 - Le renommer en remplaçant les x par le nom de l'automate et \$ par 1 si c'est la première version
 - Compléter le fichier
 - Le transmettre au DPI-DMIG pour archivage.

4.5 Information Système et aide au diagnostic

En cliquant sur le bouton « Information » une fenêtre s'ouvre et permet d'avoir des informations sur le traitement des fichiers par l'automate :



Fenêtre « Informations Système :

Informations Système :

- Carte SD présente dans l'automate :** Représente la même information que la LED
- Fichier des droits utilisateurs :**
 - Copie terminée avec succès (Vert) / Recopie en cours (Blanc) / Le fichier contient trop de lignes (Rouge) : Représente les mêmes informations que la LED U1
 - Le fichier contient : 13 ligne(s) / 130000 lignes max
 - Indique si le fichier des droits utilisateurs contient plus de ligne que ne peut en contenir l'automate
 - Tableau :

Index	Nombre d'utilisateurs
Porte 1	11 utilisateur(s)
Porte 2	2 utilisateur(s)
- Fichier des exeptions forçages portes :**
 - Copie terminée avec succès (Vert) / Recopie en cours (Blanc) / Le fichier contient trop de lignes (Rouge) : Indique si un fichier de planning forçage de portes existe dans l'automate et son état de traitement
 - Le fichier contient : 0 ligne(s) / 400 lignes max
 - Nombre de lignes du fichiers forçage portes sur exeptions.
- Fichier des forçages portes :**
 - Copie terminée avec succès (Vert) / (Blanc = Pas de fichier "NomFichierCsvDroitsUtil_FP.csv" trouvé)
 - Index(s) des portes ayant une configuration de forçage : 2
 - Affiche l'index des portes ou un planning de forçage ouverture porte existe. (Ici seule la porte avec l'index 1 a un planning de forçage d'ouverture porte)
 - Indique si un fichier de planning forçage de portes existe dans l'automate.
- Fenêtre globale :**
 - Fermeture de la fenêtre (Bouton rouge en haut à droite)
 - Affiche l'index des portes trouvées dans le fichier des droits utilisateurs ainsi que le nombre d'utilisateur par porte (Vous devez donc ici retrouver uniquement des portes avec les mêmes index que ceux utilisés dans vos configurations)

5. LED U1, U2, U4, U5 et U6

5.1 LED U1 (Détection du fichier Droits Utilisateurs)

La LED U1 indique l'état du traitement du fichier droits utilisateurs par l'automate :

- **Rouge** : Aucun fichier n'est trouvé par l'automate
 - Vérifier le nom du fichier que vous avez saisi lors de la configuration de l'automate
 - Le fichier n'a peut-être pas encore été envoyé par le serveur CAP.
- **Orange clignotant** : Fichier trouvé ou modifié et en cours de chargement.
 - Attendre la fin du chargement (Maxi 6 minutes)
- **Vert** : Fichier chargé par l'automate
 - Les droits sont opérationnels sur l'automate

5.2 LED U2 (Détection carte SD)

La LED U2 Indique si l'automate reconnaît la présence de la carte SD dans le slot :

- **Rouge** : Aucune carte SD reconnue par l'automate
 - Vérifier qu'une SD est bien présente dans l'automate.
 - Retirer puis remettre la carte SD dans l'automate. Attendre environ 20s.
 - Vérifier que la capacité de la carte ne dépasse pas 32Go.
 - Effectuer un formatage de la carte SD de l'automate (Chapitre 3.2).
- **Vert** : Carte SD reconnue par l'automate
 - La carte SD est fonctionnelle

5.3 LED U4 (Fonction YES CARD active)

La LED U4 Indique si la fonction « Yes card » est active sur l'automate :

- **Eteinte** : La fonction n'est pas active (Etat normal)
- **Flash Orange** : La fonction est active
 - Voir avec la DPI si cela est normal

5.4 LED U5 (Détection fichier forçage portes)

La LED U5 indique si le serveur CAP à envoyer un fichier planning de forçage ouverture portes.

- Eteinte : Aucun fichier de planning forçage trouvé
- Vert : Le fichier est lu et aucun forçage n'est actuellement actif
- Vert / flash Orange : Au moins une porte a un forçage d'ouverture actuellement actif venant du fichier planning forçage du serveur CAP.

5.5 LED U6 (Passage d'un Badge)

La LED U6 indique si les lecteurs sont bien traités par l'automate. Et si l'utilisateur à les droits sur la porte sur laquelle il a badgé.

- Orange : Aucun badge détecté sur aucun lecteur
 - Vérifier la configuration des lecteurs au niveau de l'automate
- Rouge : Badge lu met accès refusé
- Vert : Badge lu et accès accordé

6. Configurations des lecteurs de Badges

6.1 TYPE 1 - Les lecteurs SpringCard FunkyGate IP POE

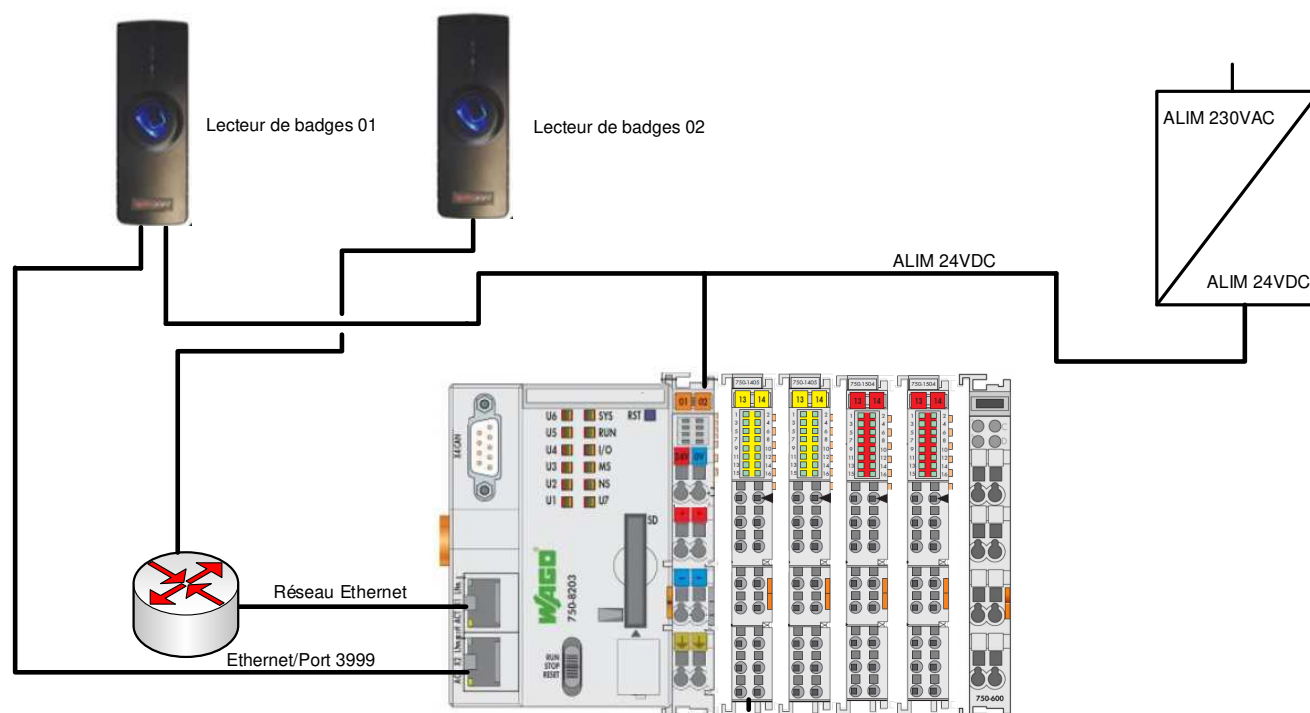
Réf : IP/POE SC14002 IP/NFC

Réf : SC14003 IP/POE

Les lecteurs de badges Springcard FunkyGate IP permettent de récupérer l'ID du badge sous le protocole Ethernet.

Le lecteur de référence SC14003 IP/POE peut être alimenté directement par le lien RJ45 si le switch sur lequel il est raccordé est de technologie POE. Dans le cas inverse il faut une alimentation 24VDC.

6.1.1 Schémas de principe de raccordement



6.1.2 Configuration du lecteur de badge

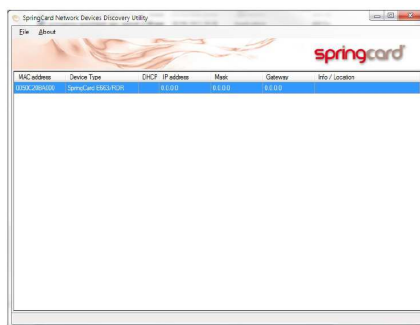
La configuration de l'adresse IP se fait via le logiciel « Springcard Network Devices Discovery Utility » (SNDDU).

- Etape 1 :
 - Installer le logiciel qui se trouve dans le répertoire :
 - \API_xxxx_xx_xx_CA_Reference\00_Logiciels\Springcard\SNDDU_sn13210-1512.exe
- Etape 2 :
 - Brancher votre PC avec le câble réseau Ethernet sur le même réseau que le lecteur de badge à configurer.
- Etape 3 :
 - Démarrer le logiciel SNDDU
 - Un scan automatique s'effectue. Donc attendre qu'il se termine et qu'il trouve l'adresse MAC de votre lecteur.
- Etape 4 :
 - Le lecteur demande un nom un mot de passe. Entrer les données :

Mot de passe : **springcard.**

Remarque : Le scan s'effectue automatiquement, il n'y a aucun bouton de lancement ou paramétrage. Si rien ne s'affiche c'est que le scan n'a rien détecté.

Attention : Désactiver les FIREWALL et tout pare feu sur le PC. Il suffit de sélectionner le lecteur et le paramétrer



- Etape 5 :
 - Sélectionner ensuite l'équipement dans la liste
 - Double-cliquer dessus
 - Configurer via la pop-up qui s'ouvrira

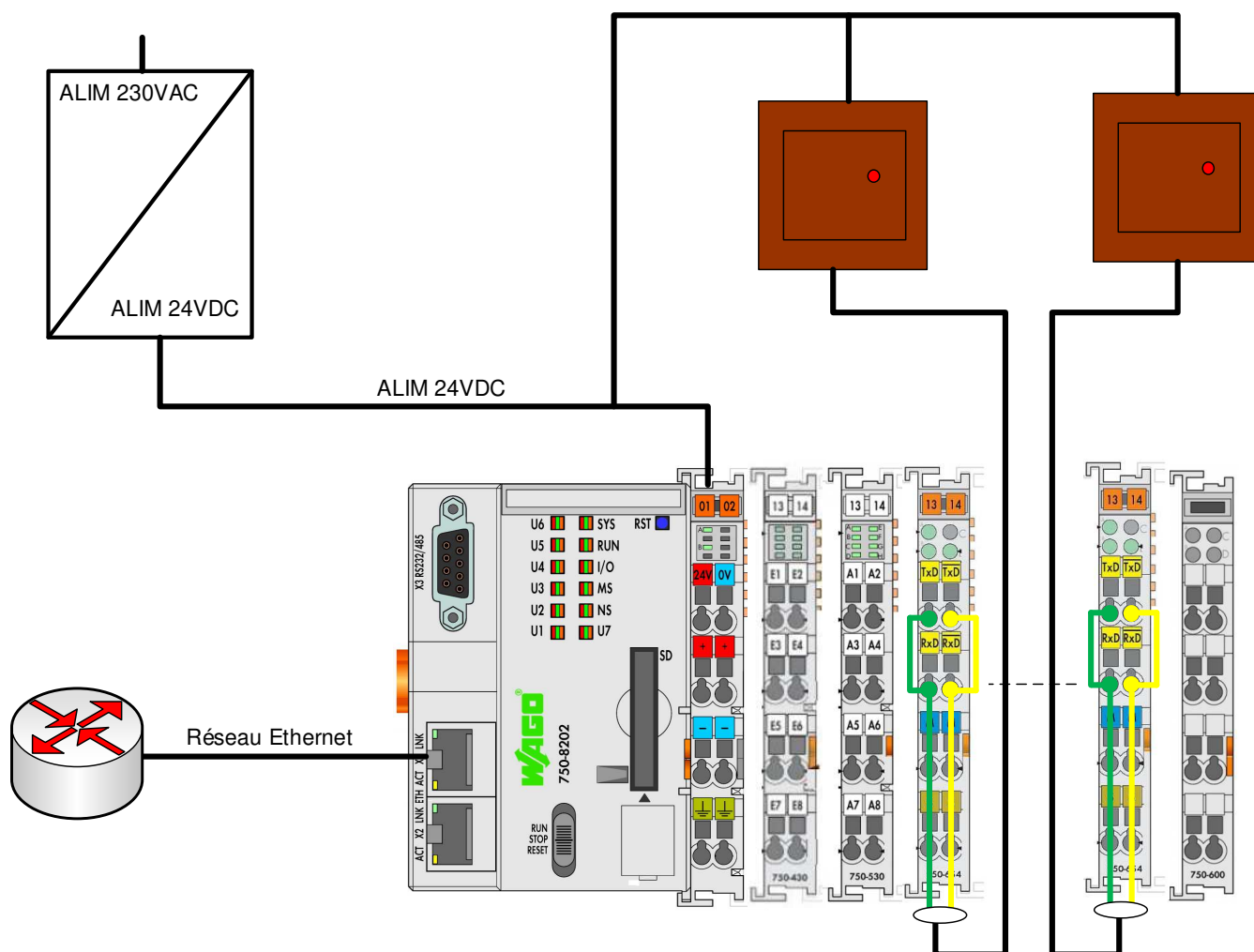
Remarque : Ce logiciel peut être téléchargé au lien suivant : www.springcard.com/download/find/file/sn13210

6.2 TYPE 2 - Les lecteurs Overspeed CA88 (RS485)

Les lecteurs Overspeed sont des lecteurs de badge fonctionnant en technologie « point à point » (ASCII), de ce fait, il faut une carte de communication sur le rack automate pour chaque lecteur de badge.

Lorsque deux lecteurs de badge doivent être utilisés pour la même gâche avec les mêmes droits (Exemple : Contrôle d'accès en entrée et en sortie sur une porte) les deux lecteurs peuvent être câblés en parallèle sur une seule carte RS485 de l'automate. Les deux lecteurs seront alors vus par l'automate comme un même et unique lecteur. Il n'y aura alors qu'un lecteur à configurer au niveau de l'automate.

6.2.1 Schémas de principe de raccordement



6.2.2 Configuration du Lecteur de Badges

Ici aucune configuration n'est à faire.

6.3 TYPE 3 - Lecteur en Modbus TCP/IP Télémécanique RFID

Réf : XGCS850C201

Ce lecteur supporte le protocole Modbus TCP/IP.

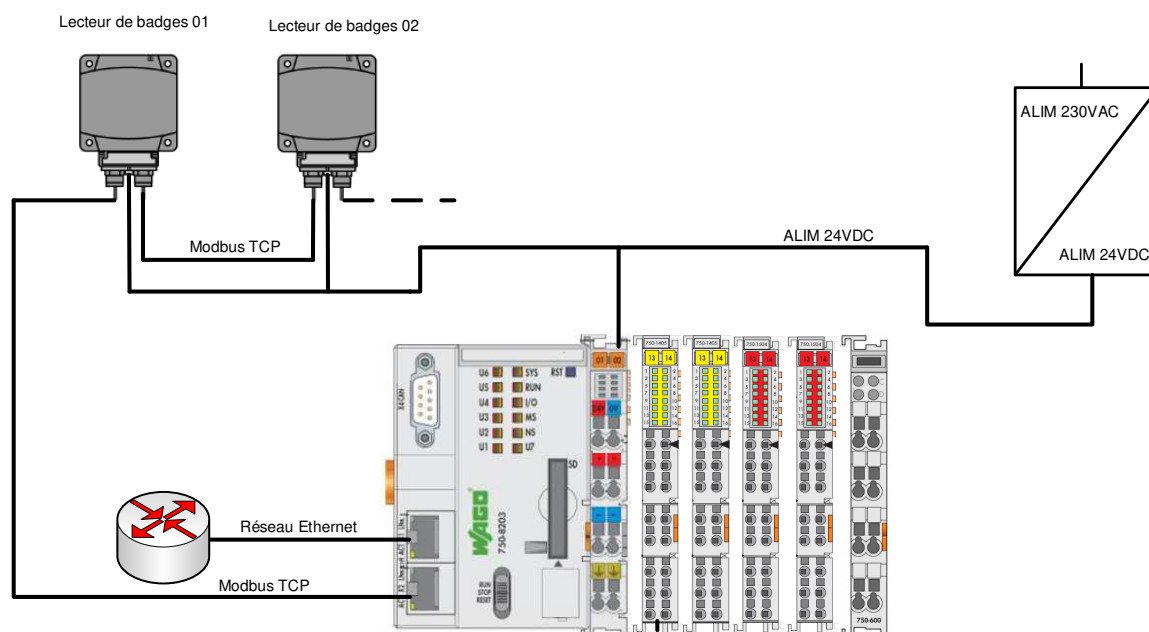
Il intègre la fonction switch permettant de chainer plusieurs lecteurs de badge, les câble pour le réseau Modbus TCP/IP sont en connecteur M12 4 points.

Le câble d'alimentation (24VDC) est en M8 4 points.



Figure 1 : Photo du produit (Dimensions : 80x93x40)

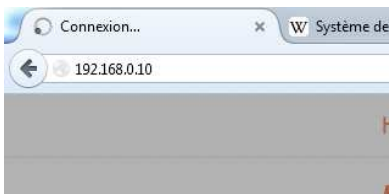
6.3.1 Schémas de principe de raccordement



6.3.2 Configuration du Lecteur de Badges

Pour pouvoir dialoguer avec l'automate, il faut donner une adresse IP spécifique à chaque lecteur de badges. Ce dernier intègre un serveur Web permettant de le paramétrer.

- Etape 1 :
 - Configurer l'adresse IP de votre PC en « 192.168.0.100 » (Cela afin de pouvoir voir le lecteur de badge sur le réseau)
- Etape 2 :
 - Brancher votre PC avec le câble réseau Ethernet sur le même réseau que le lecteur de badge à configurer.
- Etape 3 :
 - Ouvrir le navigateur Internet de votre PC et taper l'adresse « 192.168.0.10 »



- Etape 4 :
 - Le lecteur demande un nom d'utilisateur et un mot de passe. Entrer les données suivantes :
 - User Name = USER
 - Password = USER
- Etape 5 :
 - Sélectionner ensuite l'onglet **SETUP** puis **IP & FDR Client**. Configurer la page comme ci-dessous puis faites « Apply » :

Ethernet Parameters	
Ethernet Frame Format	Auto
IP Parameters	
☐ DHCP Client ☐ Automatic (BootP) ☒ Local (Stored IP)	
IP Address	172 . 24 . XX . YY
Subnet Mask	255 . 255 . 248 . 0
Default Gateway	172 . 24 . XX . YY
Device Name	XUPH001_
Apply Undo	

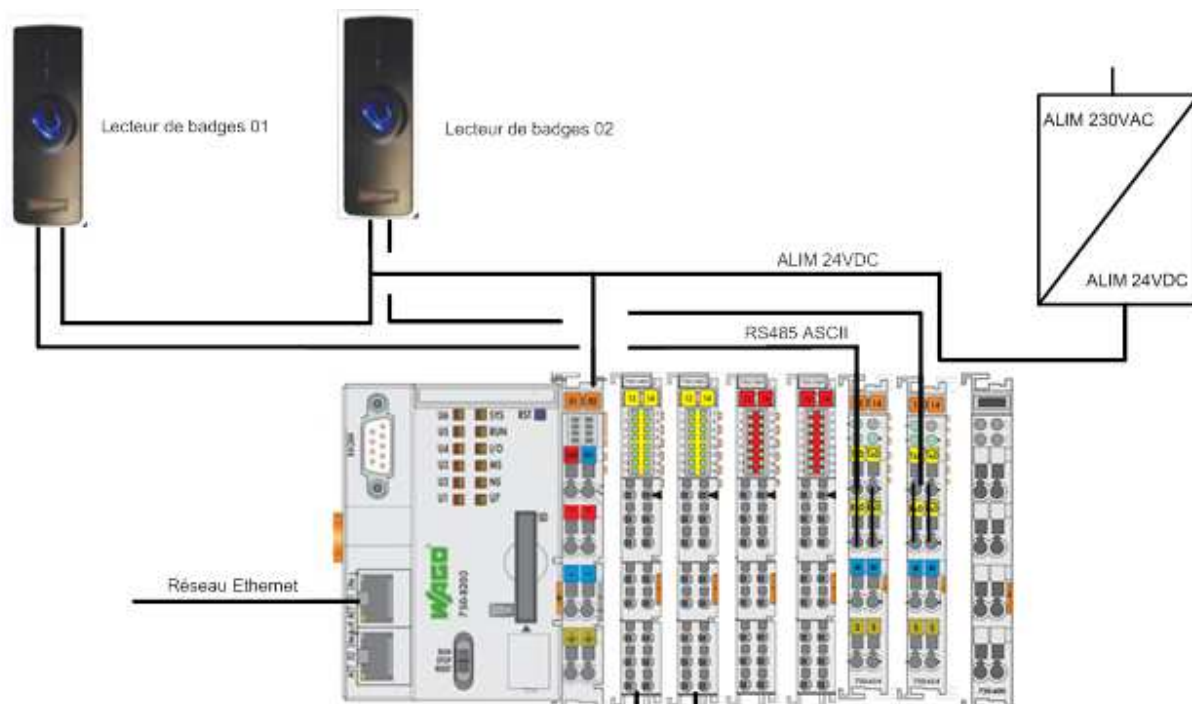
*Les Adresses IP sont à demander à la DPI et ne doivent pas être configurées de façon arbitraire.
Car cela peut provoquer des conflits sur le réseau de l'Unistra.*

- Etape 6 :
 - Redémarre le Lecteur de badge afin que la nouvelle adresse soit prise en compte.

6.4 TYPE 4 - Les lecteurs SpringCard FunkyGate RS485

Les lecteurs SpringCard sont des lecteurs de badge fonctionnant en technologie « point à point » (ASCII), de ce fait, il faut une carte de communication sur le rack automate pour chaque lecteur de badge.

6.4.1 Schémas de principe de raccordement



6.4.2 Configuration du Lecteur de Badges

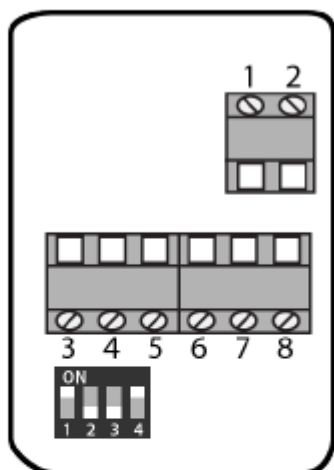
Lorsque la longueur du câble RS485 est grande, il peut être nécessaire de placer le DIP switch 4 sur ON. Cela a pour effet de placer une résistance de 120 Ohms en fin de ligne entre les bornes A et B du Bus.

La position des DIP switch doit être la suivante :



Pour des longueurs de plus de 30 mètres, la vitesse de communication doit être abaissée. La vitesse par défaut est de 38400 bauds et peut descendre jusqu'à 4800 bauds. Pour ce faire il faut demander une « carte maître » de configuration du lecteur à la DPI.

FunkyGate-DW NFC



Pin	RS485	Dataclock	Wiegand
1		VCC (+12 V)	
2		GND (0 V)	
3	RS485 A		N/C
4	RS485 B		N/C
5	N/C	DATA	DATA0
6	N/C	CLOCK	DATA1
7	N/C	Red LED LED rouge	
8	N/C	Green LED LED verte	

#	OFF	ON
1	Ne pas utiliser	Position obligatoire
2	Mode normal	Mode MAJ firmware
3	Position obligatoire	Ne pas utiliser
4	Désactiver R _{BUS}	Activer R _{BUS}

R_{BUS} est une résistance de 120 Ω qui s'insère entre les lignes A et B du bus RS485 lorsque le commutateur 4 est sur ON.

Activez cette résistance seulement sur le lecteur situé à une extrémité du bus (résistance de fin de ligne).

La mise à jour du firmware s'effectue à travers la liaison RS485. Se reporter à la page

<http://tech.springcard.com/firmware-upgrade/s663-firmware-upgrade/>

6.5 TYPE 5 - Lecteur en Modbus RTU Télémécanique (RS485)

Réf : 40X40 : XGCS4901201

Réf : 80X80 : XGCS8901201

Ce lecteur de badge récupère l'ID de la carte badgée au travers du protocole Modbus RTU. Il peut être câblé soit sur une carte de communication RS485 sur le rack automate ou alors directement sur la prise Sub-D9 de la CPU.



Figure 2 : Photo du produit (Dimensions 40x40x15)

Le lecteur de badge est livré avec un câble moulé avec un connecteur mâle M12 5 points. Il faut donc utiliser un câble avec un connecteur femelle M12 5 fils.

6.5.1 Configuration du Lecteur de Badges

Le lecteur de badge communique en **Modbus RTU**. Chaque lecteur possède donc une adresse spécifique pour pouvoir communiquer avec l'automate.

Deux moyens de configurer cette adresse sont possibles :

- L'adresse par défaut est l'adresse « 1 ». Donc s'il n'y a qu'un lecteur de badge sur la carte, cette adresse peut être conservée. (*Recommandé*)
- Par le TAG (*Badge*) de configuration :

Suivre la procédure dans la documentation du lecteur qui est inscrite sur le TAG (*Badge*) de configuration. Attention pour que la nouvelle adresse soit inscrite dans la zone mémoire il faut passer un TAG (*badge*) classique pour enregistrer. Autrement à la prochaine coupure de courant l'adresse sera remise par défaut c'est-à-dire 1.

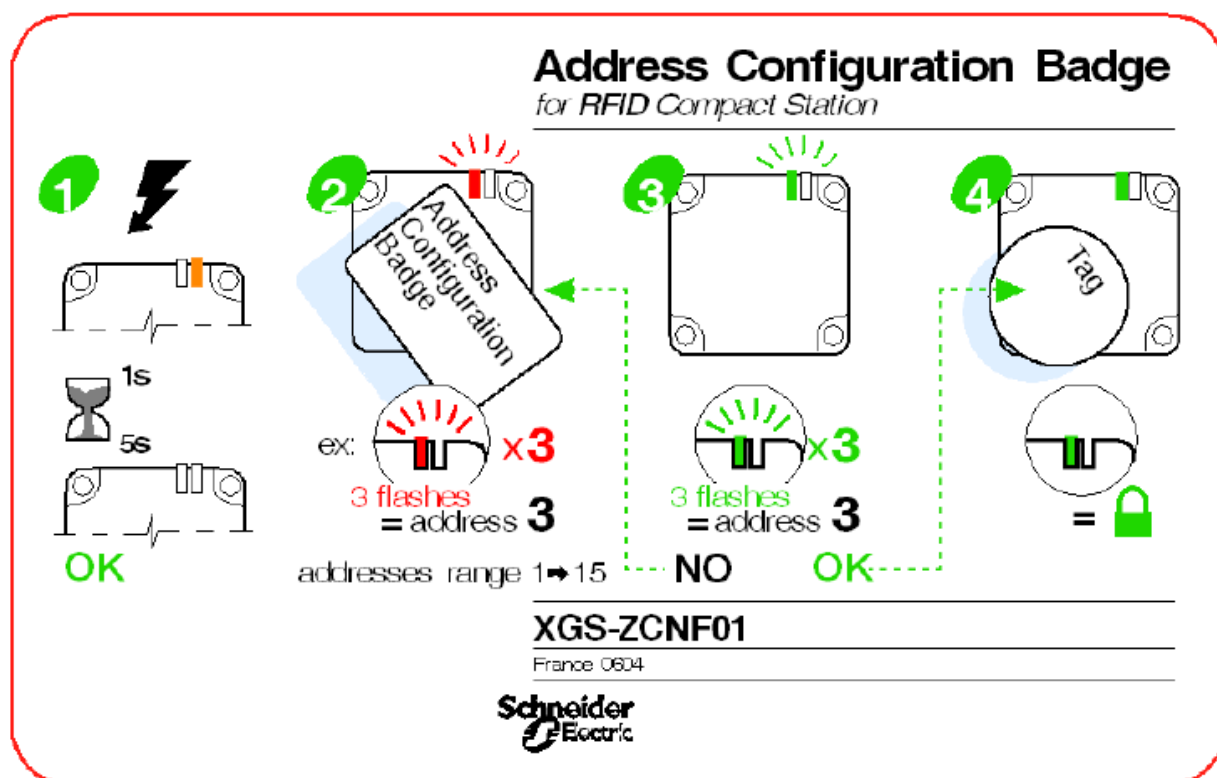
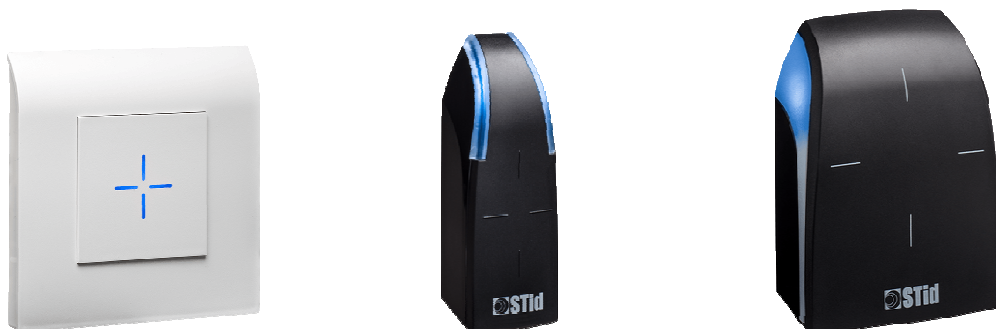


Figure 3 : Procédure de configuration (plus détaillée dans la documentation matérielle)

6.6 TYPE 6 - Les lecteurs STid (RS485) type R33 /PH5-7AB



Réf : WAL2-R33-E/PH5-7AB/x

Réf : ARC1-R33-A/PH5-7AB/x

Réf : ARC-R33-A/PH5-7AB/x

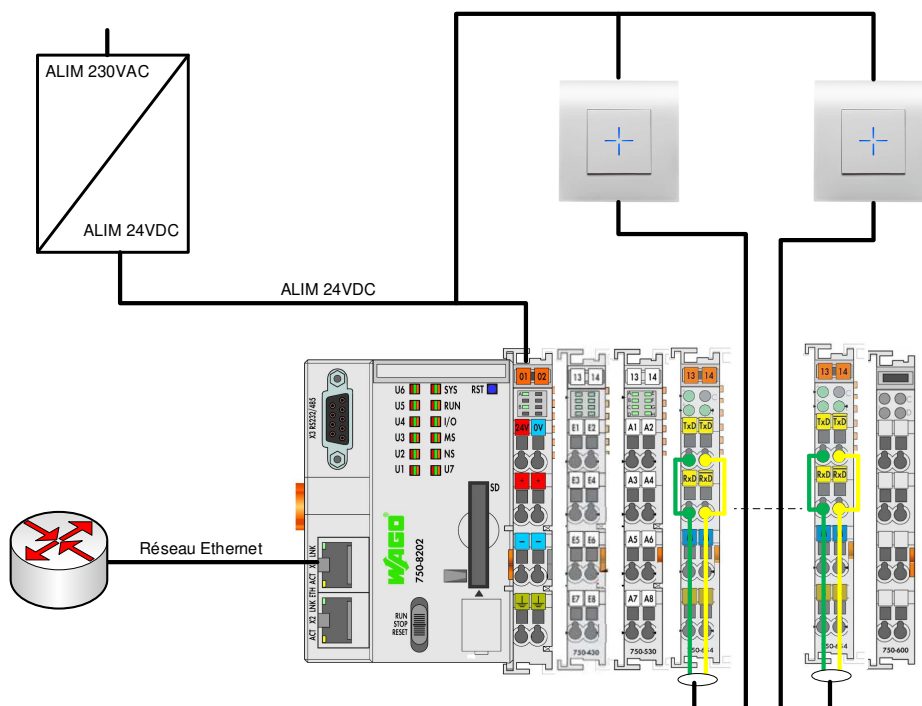
x = 1 (noir) ; x = 2 (blanc)

La gamme WAL2 est compatible avec les caches ARNOULD et LEGRAND

Les lecteurs STid sont des lecteurs de badge fonctionnant en technologie « point à point » (ASCII), de ce fait, il faut une carte de communication sur le rack automate pour chaque lecteur de badge.

Lorsque deux lecteurs de badge doivent être utilisés pour la même gâche avec les mêmes droits (Exemple : Contrôle d'accès en entrée et en sortie sur une porte) les deux lecteurs peuvent être câblés en parallèle sur une seule carte RS485 de l'automate. Les deux lecteurs seront alors vus par l'automate comme un même et unique lecteur. Il n'y aura alors qu'un lecteur configurer au niveau de l'automate.

6.6.1 Schémas de principe de raccordement



6.6.2 Configuration du Lecteur de Badges

Afin de fonctionner correctement avec l'automate ces lecteurs doivent être configurés via un « badge maître ». Pour ce faire il faut demander ce « badge maître » de configuration du lecteur à la DPI puis le rendre une fois la configuration faite.

Passez le « badge maître » quelques secondes devant le lecteur. Lorsqu'il a fini de biper c'est fini.

6.7 TYPE 7 - Lecteur SpringCard SpringPark TCP en mode RAW

Réf : SpringPark SD

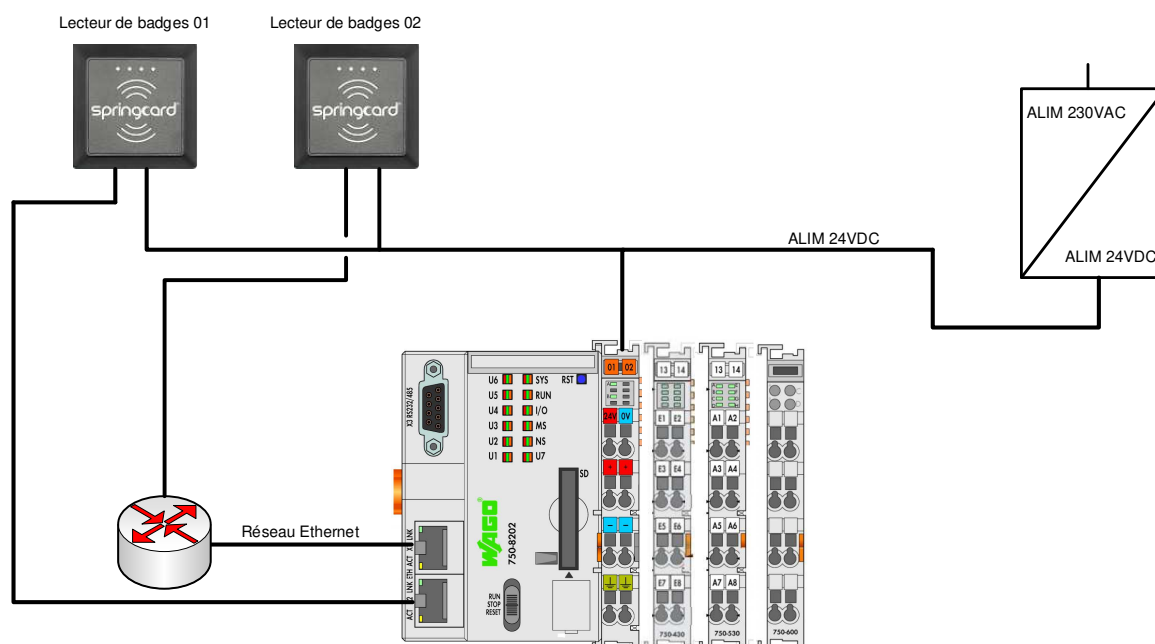
Ce lecteur est utilisable en Ethernet avec alimentation externe ou en POE (*En Option*).

Ce lecteur à était testé et validé en plateforme avec une alimentation 24vdc (*Pas en POE*) et un câble Ethernet de 200 mètres.

Ce lecteur est idéal pour une installation de parking. Il est robuste est difficile à dégrader.
Pour fonctionner le lecteur doit être configuré pour communiquer en TCP/IP en Mode RAW.



6.7.1 Schémas de principe de raccordement



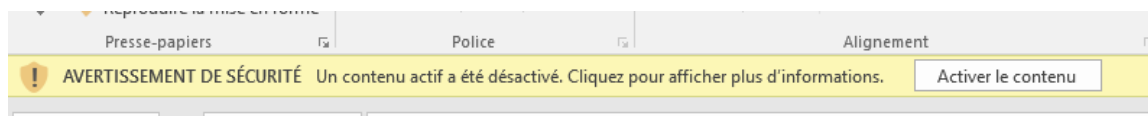
6.7.2 Configuration du Lecteur de Badges

Pour pouvoir dialoguer avec l'automate, il faut donner une adresse IP spécifique à chaque lecteur de badges. Pour ce faire le lecteur doit être raccordé en USB à un PC via le câble SpringCard (USB) suivant :



La configuration du lecteur et de son adresse IP se fait via l'utilitaire UNISTRA « Configurateur_SpringPark_Unistra » développé sous Excel 2016.

- Etape 1 :
 - Dézipper le fichier :
\\00_Logiciels\Springcard\Configurateur_SpringPark_Unistra_V1.zip
- Etape 2 :
 - Ouvrez le fichier Excel (*c'est l'utilitaire de configuration*) :
\\Configurateur_SpringPark_Unistra\ SpringPark_Confugurateur_V1.xlsm
- Etape 3 :
 - Le fichier Excel contient du code. Il vous faut cliquer sur « Activer le contenu »



- Etape 4 :
 - Entrer les informations :
 - Adresse IP
 - Masque de sous-réseau
 - Passerelle
- Etape 5 :
 - Suivre les instructions se trouvant dans le fichier Excel pour charger la configuration dans le lecteur

*Les Adresses IP sont à demander à la DPI et ne doivent pas être configurées de façon arbitraire.
Car cela peut provoquer des conflits sur le réseau de l'Unistra.*

7. Mise sur le réseau de l'Automate

Afin que le contrôle d'accès fonctionne correctement est puisse recevoir du logiciel « CAP » le fichier des droits utilisateurs. L'automate doit être raccordé au réseau Ethernet de l'UNISTRA.

Il faut donc raccorder l'un des deux ports Ethernet de l'automate à un commutateur du réseau OSIRIS. Et s'assurer que le port utilisé sur le commutateur soit bien ouvert sur le VLAN 2998.

Si vous relever le nom du commutateur et le numéro du port sur lequel est raccordé l'automate, cette vérification peut être faite par le DPI-DM.

8. Table d'échanges Modbus TCP

Depuis la version 5.10 du micro logiciel automate. Il est possible de faire des demandes d'ouverture de gâches au travers d'une communication Modbus TCP. Cette communication est désactivée par défaut sur les automates.

Table d'échanges

Registres Modbus (adressage décimale)	Type	Descriptions
14138.00	BOOL	Demande d'ouverture Gâche en index 1
14138.01	BOOL	Demande d'ouverture Gâche en index 2
14138.02	BOOL	Demande d'ouverture Gâche en index 3
14138.03	BOOL	Demande d'ouverture Gâche en index 4
14138.04	BOOL	Demande d'ouverture Gâche en index 5
14138.05	BOOL	Demande d'ouverture Gâche en index 6
14138.06	BOOL	Demande d'ouverture Gâche en index 7
14138.07	BOOL	Demande d'ouverture Gâche en index 8
...	...	
14158	WORD	Mot de vie – Permet à l'automate CA de détecter si le maître est toujours visible sur le réseau.

8.1 Principe de fonctionnement

Lorsqu'un équipement distant maître souhaite effectuer des demandes d'ouvertures de portes au travers d'une communication Modbus TCP. Il doit :

- Incrémenter le mot de vie.
 - Lorsque l'automate CA ne voit pas bouger le mot de vie plus de 60 secondes. Il effectue une remise à zéro des demandes.
 - Cela afin d'éviter de maintenir une porte ouverte lors d'une perte de réseau.
 - Si le mot de vie n'est pas incrémenté. Les commandes sont RAZ cycliquement toutes les 60 secondes.
- Mettre à TRUE les bits de demande d'ouverture Gâche.
 - TRUE = demande d'ouverture
 - FALSE = demande de fermeture
 - Tant que le bit est maintenu à TRUE la Gâche reste ouverte

9. NOTE :