



Adressage des équipements et communication via Ethernet

Nous nous mettons sous le même sous réseau que l'API et l'IHM.

I. <u>Paramétrage adresse IPV4 de l'ordinateur :</u>

Nous souhaitons mettre notre ordinateur sur le même sous-réseau que notre API.

Pour ce faire il faut aller dans :

Panneau de configuration->Réseau et Internet->Centre Réseau et partage->Modifier les paramètres de la carte->Ethernet PC-> Protocole Internet version 4(TCP / IPv4)







 \times

😨 Centre Réseau et partage								-	- C	C
← → × ↑ 辈 > Pannea	u de configuratio	n → Réseau et In	nternet → Centre Réseau et	partage	~	ē	,	lechercher		
Page d'accueil du panneau de configuration	e Afficher	les informati	ions de base de votre	réseau et config	urer des cor	nnexio	ons			
Modifier les paramètres de la	Afficher vo	os réseaux actifs	Vous n'êtes actuellement	connecté à aucun rés	eau.					
carte	Modifier v	os paramètres rés	seau							
Modifier les paramètres de partage avancés	4	Configurer une n	ouvelle connexion ou un no	uveau réseau						
Options de diffusion multimédia en continu	~	Configurez une c point d'accès.	onnexion haut débit, d'accè	s à distance ou VPN, o	ou configurez u	n route	eur ou un			
		Résoudre les prot Diagnostiquez et	blèmes réparez les problèmes de rés	eau ou accédez à des	informations d	e dépa	nnage.			
😰 Connexions réseau								_		×
← → · ↑ 😰 → Panneau de o	configuration >	Réseau et Interne	et → Connexions réseau		√ Ō	Q	Recher	rcher dans :	: Conne	xio
Organiser 🔻								■ ▼ ▼		?
Ethernet PC Cáble réseau non connecté Intel(R) Ethernet Connectio Wi-Fi Non connecté Intel(R) Dual Band Wireless	<u>s</u> n (2) I	VMware Netw Activé VMware Virtu	vork Adapter VMnet1	VMware Netwo Activé VMware Virtua	ork Adapter VM I Ethernet Adap	net8 ter				
Q	Propriétés d	e Ethernet P	с			×				
G	estion de résea	au Authentific	cation Partage							
(Connexion en u	utilisant :								
	Intel(R)	Ethernet Conn	ection (2) I219-LM			1				
I.				Co	nfigurer	í I				
(Cette connexio	n utilise les élé	éments suivants :							
	Client	pour les résea are Bridge Prot	aux Microsoft ocol		^					
	🗹 🐨 Partag	ge de fichiers e icateur de pag	et imprimantes Réseaux uets QoS	Microsoft						
	🗹 👰 Junipe	er Network Sei	rvice	_						
	Protoc	cole Internet v	ersion 4 (TCP/IPv4)]						
	<	cole de multiple	exage de carte réseau l	Microsoft	×					
				_	-					
	Installer		Désinstaller	Pro	opriétés					
	- Description - Permet à ce	t ordinateur d'é	être découvert et situé s	sur le réseau.						
				ОК	Annuler					





Propriétés de : Protocole Internet versi	on 4 (TCP/IPv4)	\times
Général		
Les paramètres IP peuvent être détern réseau le permet. Sinon, vous devez de appropriés à votre administrateur résea	ninés automatiquement si votre emander les paramètres IP au.	
Obtenir une adresse IP automatiq	uement	
• Utiliser l'adresse IP suivante :		
Adresse IP :	172.36.19.24	
Masque de sous-réseau :	255.255.0.0	
Passerelle par défaut :		
Obtenir les adresses des serveurs	DNS automatiquement	
Obtenir les adresses des serveurs Ottiliser l'adresse de serveur DNS s	DNS automatiquement	
Obtenir les adresses des serveurs OUtiliser l'adresse de serveur DNS s Serveur DNS préféré :	DNS automatiquement uivante :	
 Obtenir les adresses des serveurs Ottiliser l'adresse de serveur DNS s Serveur DNS préféré : Serveur DNS auxiliaire : 	DNS automatiquement	
Obtenir les adresses des serveurs Obtenir les adresses de serveur DNS s Serveur DNS préféré : Serveur DNS auxiliaire : Valider les paramètres en quittan	t Avancé	

Il est maintenant possible de paramétrer l'adresse IPV4 de la carte Ethernet de l'ordinateur. **Attention** il est également nécessaire de paramétrer le masque de sous-réseau.





II. Paramétrage de l'adresse IPV4 de l'API

Pour changer l'adresse IPV4 de votre API, il est nécessaire d'établir une liaison Profinet entre l'API et votre PC via un câble Ethernet (RJ45).

- 1. Lancez le logiciel PRONETA
- 2. Si l'API n'apparait pas automatiquement cliquez sur Refresh

PRONETA - Sieme	ens	
🔒 Home		
Online Offline	Comparison	Configuration
° H 🗗		

3. Les équipements accessibles via le réseau Ethernet apparaissent, double cliquez sur PLC1 l'API.











4. Une fenêtre *Set Network Parameters* s'ouvre, cliquez sur IP Configuration et entrez l'adresse IP et le masque de sous-réseau souhaité.



5. Pour vérifier que l'adresse IP de l'automate à bien été modifié, lancez l'application Invite de commande







6. Entrez la commande ping suivie de l'adresse IP de votre API

Microsoft Windows [version 10.0.18363.1139] (c) 2019 Microsoft Corporation. Tous droits réservés. C:\Users\kevin.ott>ping 172.36.20.24 Envoi d'une requête 'Ping' 172.36.20.24 avec 32 octets de données : Réponse de 172.36.20.24 : octets=32 temps=3 ms TTL=255 Réponse de 172.36.20.24 : octets=32 temps=1 ms TTL=255 Réponse de 172.36.20.24 : octets=32 temps=1 ms TTL=255 Réponse de 172.36.20.24 : octets=32 temps=6 ms TTL=255 Réponse de 172.36.20.24 : octets=32 temps=6 ms TTL=255 Statistiques Ping pour 172.36.20.24: Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%), Durée approximative des boucles en millisecondes : Minimum = 1ms, Maximum = 6ms, Moyenne = 2ms

L'invite de commande envoie une trame de données à l'API, si l'API renvoie la trame de données, alors il est accessible est l'adresse IP a bien été modifiée.

SI l'API est neuf et n'a jamais été chargé avec une configuration matérielle allez page 7. Si vous souhaitez configurer l'adresse IP d'un IHM SIEMENS allez page 11.





Configuration API

- 1. Ouvrez TIA PORTAL
- 2. Créez un nouveau projet
- 3. Réalisez la configuration du matériel (CPU, cartes DI, DQ, etc)



4. Cliquez sur les ports Ethernet de la CPU

BA 2xRJ45 [B	A 2xRJ45]	
Général	Variable IO	Constantes système Textes
Général F-parameters		Adresses Ethernet
Adresses Eth	ernet	Interface connectée à
Mode de fonc	tionnement	Sous-réseau : non connecté
 Options avan Accès au serv 	icées /eur Web	Ajouter un sous-réseau
		Protocole IP
		Définir l'adresse IP dans le projet
		Adresse IP : 192 . 168 . 0 . 1
		Masque de sous-réseau : 255 . 255 . 255 . 0
		🗌 Utiliser un routeur IP
		Adresse routeur : 0 . 0 . 0 . 0
		O Permettre la modification de l'adresse IP directement sur l'ap

La fenêtre Adresses Ethernet des paramètres s'ouvre





5. Dans Interface connectée à cliquez sur Ajouter un sous-réseau

BA 2xRJ45 [B	A 2xRJ45]	
Général	Variable IO	Constantes système Textes
Général E-parameters		Adresses Ethernet
Adresses Eth	ernet	Interface connectée à
Mode de fonc	tionnement	Sous-réseau : non connecté
 Options avan Accès au serv 	icées veur Web	Ajouter un sous-réseau
		Protocole IP
		 Définir l'adresse IP dans le projet
		Adresse IP : 192 . 168 . 0 . 1
		Masque de sous-réseau : 255 . 255 . 0
		🗌 Utiliser un routeur IP
		Adresse routeur : 0 . 0 . 0 . 0
		Permettre la modification de l'adresse IP directement sur l'ap

6. Puis dans Protocole IP entrez l'adresse IP et le masque de sous réseau de l'API

Masque de sous-réseau : 255.255.0.0

BA 2xRJ45 [BA 2xRJ45]	
Général Variable IO	Constantes système Textes
Général F-parameters	Adresses Ethernet
Adresses Ethernet	Interface connectée à
Synchronisation de l'heure	
Mode de fonctionnement	Sous-réseau : PN/IE_1
Options avancees	Ajouter un sous-réseau
Acces au serveur web	
	Protocole IP
	Définir l'adresse IP dans le projet
	Adresse IP : 172 . 36 . 20 . 24
	Masque de sous-réseau : 255 . 255 . 0 . 0
	Utiliser un routeur IP
	Adresse routeur : 0 . 0 . 0 . 0
	O Permettre la modification de l'adresse IP directement sur l'ap





7. Allez ensuite dans Charger dans l'appareil, puis configuration du matériel



8. La fenêtre de Chargement étendu s'ouvre, sélectionnez *Afficher les appareils ayant la même adresse*, puis lancez la recherche votre API devrait apparaître, vous pourrez ensuite cliquer sur charger.

Si votre API n'apparaît pas, vérifiez que vous avez bien l'adresse IP et vérifiez la communication en effectuant un ping de l'automate dans un invite de commandes.

Chargement étendu	Manual d'annà ann Gaura		-			
	Appareil	Type d'appareil	Emplac	Type d'interfa.	Adresse	Sous-réseau
	PLC_1	CPU 1512SP F-1 PN	1 X1	PN/IE	172.36.20.22	PN/IE_1
	Liaison av	Type de l'interface PG Interface PG ec interface/sous-rése 1ère passer	i/PC : i/PC : eau : elle :	PN/IE Intel(R) Ethern PN/IE_1	et Connection (7) I21	9-V V © Q
	Sélectionner l'appareil (cible :	Turner of S		Afficher les appareil	s ayant la même adre▼
D C C	PLC 1	CPU 1512SP E-1 PN	PN/IE	172	36 20 22	PLC 1
	-	-	PN/IE	Adre	esse d'accès	-
Clign. DEL						
Information d'état en ligne	• :			ſ	N'afficher que les	Lancer la recherche messages d'erreur
1 Recherche terminée.	1 abonné(s) compatible(s) trouvé(s) sur 1 abo	nnés acc	essibles.		^
 Informations sur les a Exploration et extracti 	ppareils en cours d'extra ion des informations ach	evées.				
					C <u>h</u> arg	jer <u>A</u> nnuler





Une fenêtre d'Aperçus du chargement apparaît, cliquez sur charger.

LUUL	1	Cible	Message	Action
† <mark>[</mark>]	<u> </u>	▼ PLC_1	Prêt pour la procédure de chargement.	Charger 'PLC_1'
	4	 Protection 	Protection contre tout accès non autorisé	
	4		Les appareils connectés à un réseau d'entreprise ou à Internet doivent être correctement protégés contre les accès non autorisés, par ex. par l'utilisation de pare-feux et la segmentation de réseau. Pour plus d'informations sur l'Industrial Security, référez-vous à l'adresse suivante http://www.siemens.com/industrialsecurity	
	0	Configuration des	Supprimer et remplacer les données système sur la cible	Charger dans l'apparei
	0	Bibliothèques de t	Chargement de tous les textes de messages et textes de liste de	Chargement cohérent
			111	

SI votre configuration matérielle s'est bien déroulée, un message apparaîtra dans TIA Portal.

0	 Configuration du matériel
0	Chargement sans erreur de la configuration du matériel.
0	La configuration des liaisons a été chargée sans erreur.
0	La configuration du certificat a été chargée correctement.
0	La configuration de routage a été chargée correctement.





- I. Paramétrage de l'adresse IPV4 de l'IHM
 - 1. Cliquez sur Settings



2. Passez le DHCP à OFF pour affecter une adresse statique à l'IHM

SIEMENS	172.36.20.54	SIMATIC HMI
Start Center		-
Transfer	Interface PN X1	0
O Start	IP address DHCP: ON	
C Settings	IP address:	0.0.0
- Settings	Subnet mask:	0.0.0
	Default gateway	0.0.0
Bron A	Note: Applying IP settings	will take a few seconds!
	Ethernet parameters	
F1 F2	F3 F4 F5 F6	F7 F8





3. Entrez l'adresse IP de l'IHM et le masque de sous-réseau

Start Center	
Transfer	Interface PN X1
0	IP address
• Start	DHCP: OFF
Settings	IP address: 172.36.20.54
	Subnet mask: 255.255.0.0
	Default gateway: 0.0.0.0
	Note: Applying IP settings will take a few seconds!
	Ethernet parameters

4. Cliquez sur Transfer pour retourner à la page d'accueil

	Interface PN X1
Transfer	IP address
O Start	DHCP: OFF
Settings	IP address: 172.36.20.54
	Subnet mask: 255.255.0.0
	Default gateway: 0.0.0.0
	Note: Applying IP settings will take a few seconds!
	Ethernet parameters





5. L'adresse IP de l'IHM est maintenant paramétrée

