Lycée Le Corbusier St Etienne du Rouvray

TECHNOLOGIES DES MICROSYSTÈMES

Connectique et interfaces de transmission

Ressource Page 1/3

Objectif : L'élève doit être capable de comprendre comment est structurée une architecture réseau. De plus, il s'appropriera les outils permettant de l'utiliser.

I – PARAMÉTRAGES DE LA CARTE RÉSEAU

Tous les appareils prévus pour être connectés à un réseau comporte une carte réseau. Les informations transitent grâce à des fils ou par ondes hertziennes. En cliquant sur l'icône représentant un ordinateur, une fenêtre s'ouvre avec plusieurs onglets.



Pour intervenir sur les paramètres de la carte réseau, il faut cliquer sur « Config » .

1 – L'environnement du réseau : SETTINGS

Dans Settings, les paramètres à renseigner sont :

- Le nom de l'appareil. Dans notre cas : PC1

- L'interface montrant la carte permettant la connexion. Son nom est FastEthernet0. Certains appareils peuvent disposer de plusieurs cartes réseaux.

- Le DHCP est un système attribuant des paramétrages automatiques. Ce n'est malheureusement pas toujours possible comme pour l'imprimante. Si les paramètres sont aléatoires, les risques d'un dysfonctionnement risquent d'empêcher les impressions.

- Le « Gateway » signifie « Passerelle ». Cette adresse correspond à celle du routeur. Ce dernier se chargera de connecter l'ordinateur à internet : le réseau étendu.

- Le « DNS Server » sera affecté de l'adresse du routeur. Lors d'une saisie d'une URL, le routeur contactera un serveur afin de la traduire en adresse IP.

GLOBAL	^	Global Settings	
	Display Name PC1	u PC	
2	Interfaces FastEthernet0 Carte	éseau unique	
	Gateway/DNS IPv4	DHCP Reçoit une IP du routeur si activé par le routeur	
	Static Gateway 192.168.25.1 Passe	elle – Adresse IP du routeur permettant un accès à internet	
	DNS Server 192.168.25.1	Adresse IP du routeur permettant de traduire l'URL en IP	
	(*************************************		

Lycée Le Corbusier St Etienne du Rouvray

TECHNOLOGIES DES MICROSYSTÈMES

Connectique et interfaces de transmission

Ressource Page 2/3

2 – Les paramètres propres à la machines : FastEthernet0

Dans cette partie, nous allons entrer les paramètres pour que l'échange d'informations puis s'effectuer. Les paramètres sont :

- Le statut du port doit être activé pour permettre à la carte réseau de fonctionner.

- La MAC adresse est l'immatriculation de la carte réseau. Elle est unique sur terre. Les serveurs de jeux vidéos se servent de ce paramètre pour bannir les joueurs qui trichent où qui utilisent des jeux piratés.

- Si le DHCP est activé, le routeur se chargera de paramétrer les éléments qui vont suivre.

- En « Static », c'est ici qu'une adresse est entrée. Par convention, cette adresse commence par 192.168.x.x. Pour notre exemple, l'adresse est 192.168.25.10

- Le masque sert à agrandir le nombre possible d'ordinateur dans un réseau local. En général, l'information est 255.255.255.0

GLOBAL	~			FastEthernet0	
Settings		Port Status Stat Bandwidth	tut du port → Activer le port	pour que la connexion ait lieu.	🕐 🗹
INTERFACE		Duplex			🗌 Half Duplex 🛞 Full Duplex 🔽
astEthernet0		MAC Address		0060.4716.C9A7	MAC adresse - Identité unique de
3		P Configuration			la carte reseau en hexadegimale.
		O DHCP → Reçoit une ● Static		P du routeur	
					IP statique → fixée par
		PAddress		192.168.25.10	Tutilisateu
		Subnet Mask		255.255.255.0	Masque → Étend le réseau
		State Inc. No. 199			local au delà de 255 PC
		the second se			
		A subscription of the second secon			
		Sector Contractor Contractor			
		(-)(-and			
			100 (20 - 1000 - 1110 - 10 - 10 - 10 - 10 - 1		
			9122-344 1777 (6.2443.)		-)
			Nation Providence		
			99.22-389.979.95.58463.7		
			92-8-779 (K-1-4-)		
			19.22 der 1779 (k. 2003)		
		- Hannel - Hannel - Hannel	98 20 Jan 1777 (b. 1846)		
		-	Nai ar 177 N. 646.)		
			19.20 der 1777 (b.2003.)		
		-	9446-988-7777-76-9448-1		
			Nai le 177 N. 645		
		- Distance	Phate days 1999 (the lawest of		
			Nac ar 177 N. 646.		
			19.20-3er 1777 (b.2048.)		19

3 – Synthèse

Chaque appareil devra faire l'objet de ces réglages pour fonctionner. Les paramètres seront donnés au fur et à mesure que le réseau s'agrandira.

II – COMMUNIQUER AVEC LE RÉSEAU

1 – Les applications

Dans l'onglet « Desktop » qui signifie bureau, il existe un grand nombre d'applications.

Durant les exercices, nous n'auront besoin des logiciels suivants :

- Command Prompt
- Web Browser
- IoT Moniteur



Lycée Le Corbusier St Etienne du Rouvray

BAC PRO Microtechniques

TECHNOLOGIES DES MICROSYSTÈMES

Connectique et interfaces de transmission

Ressource Page 3/3

Physical Config Programming Attributes 2 – L'invite de commande : Command Prompt Une fenêtre noire permet de dialoguer. Il est nécessaire х de s'approprier les fonctions qui doivent être saisies. Nous parlerons de lignes de commandes. Voyons en deux principales : Received = 4, Lost = 0 (0% loss), times in milli-seconds: - ping Si l'on veut savoir si une liaison existe entre 2 appareils, il g 192.168.25.30 faut saisir : 192.168.25.30 with 32 bytes of data ping l'adresse IP de l'appareil auquel on veut se connecter for 192,168,25,30 - ipconfig times in milli imum = 2ms. Ave Cette fonction permet de connaître tous les paramètres :\>cls nvalid Co de la carte réseau. \>clear Physical Config Desktop Programming Attributes х < > URL Go 3 - Le navigateur : Web Browser Nous avons l'habitude d'utiliser des navigateurs comme Firefox, Google Chrome, et... Celui utilisé pour les exercices se nomment Web Browser. Il est bien moins sofistiqué mais il conviendra parfaitement pour afficher des informations provenant d'un serveur. х IoTO (PTT08102HE8) 4 – Moniteur de contrôle : loT Moniteur Cette application permettra de contrôler des appareils domotisés comme : - porte de garage - éclairage **III – LIAISON PHYSIQUE** Lors du lancement des câble série Fibre optique Choix automatique modem-modem exercices, il conviendra de Liaison Connexion PC-Switch relier les appareils les uns aux téléphone câble série (Console) autres pour que la connexion Câble PC-modem Câble droit coaxial s'effectue. Câble croisé 4,