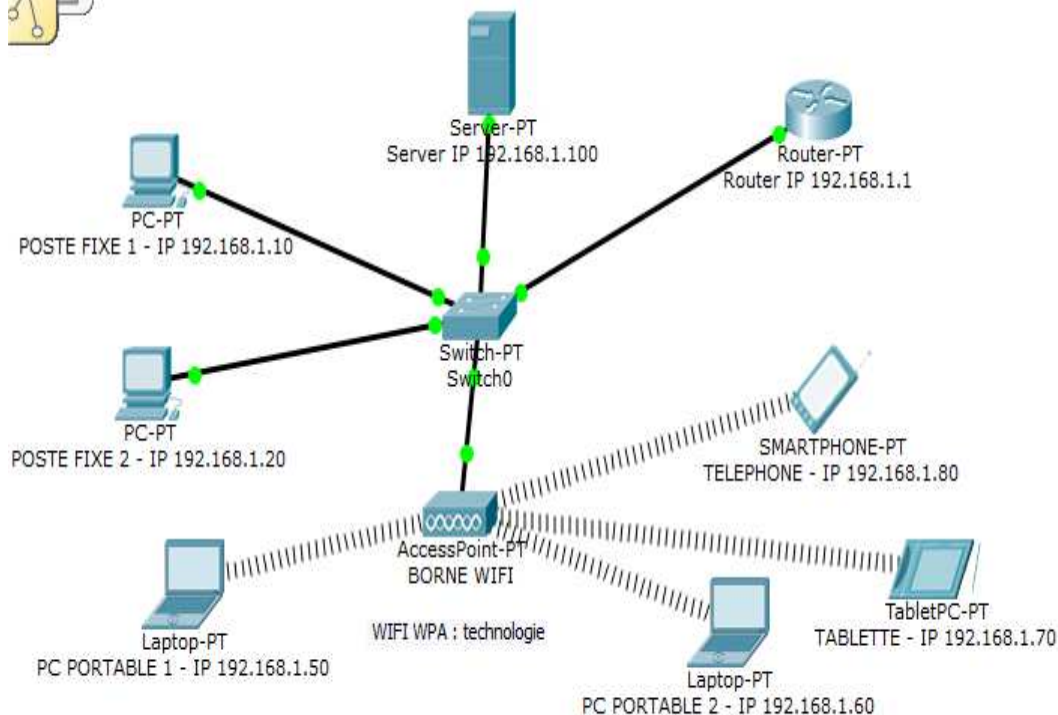
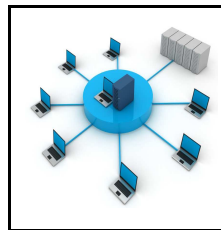


Comment créer un réseau de données ?

S24	Thème de séquence	Problématique
	8) Acquérir et transmettre des informations ou des données	Comment créer un réseau de données ?
Compétences		Thématiques du programme
CT 5.2	► Organiser, structurer et stocker des ressources numériques.	DIC.1.6 Organiser, structurer et stocker des ressources numériques.
CS 5.6	► Comprendre le fonctionnement d'un réseau informatique.	IP.1.1 Comprendre le fonctionnement d'un réseau informatique
CT 6.1	► Développer les bonnes pratiques de l'usage des objets communicants.	OTSCIS.1.3 Comparer et commenter les évolutions des objets en articulant différents points de vue : fonctionnel, structurel, environnemental, technique, scientifique, social, historique économique





**TECHNOLOGIE 3 EME
S24 - ACTIVITE 3**

CT 5.2 - CT 6.1 - CS 5.6

**Comment créer un réseau de
données ?**

**Séance 3 : La connexion WIFI et
les serveurs DNS**

Séquence 24

*Fiche élève
Page 1/11*

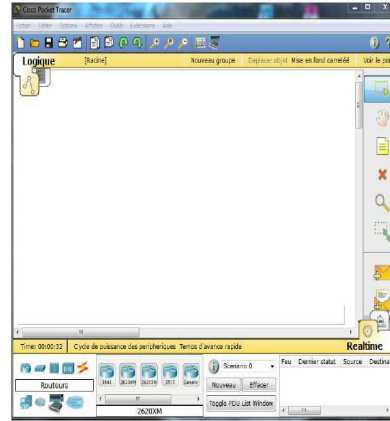
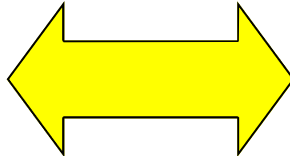
Activités à réaliser en îlot:

Temps alloué : 55 minutes

Problème à résoudre : Dans le cadre du cours de technologie, vous allez découvrir comment relier les postes en WIFI et découvrir le rôle des DNS

ETAPE 1 :

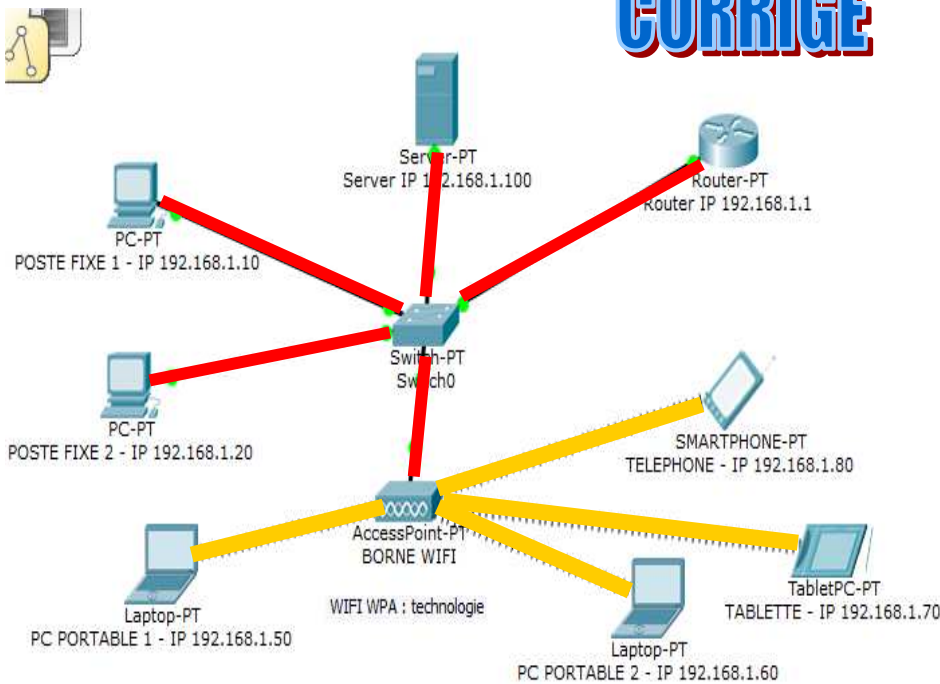
Lancer le logiciel



ETAPE 2 :

Placer les éléments ci-dessous sur CISCO Packet—Placer les adresses IP dans le tableau :

CORRIGE



ELEMENTS	IP
POSTE FIXE 1	192.168.1.10
POSTE FIXE 2	192.168.1.20
PC PORTABLE 1	192.168.1.50
PC PORTABLE 2	192.168.1.60
ROUTEUR	192.168.1.1
TABLETTE	192.168.1.70
TELEPHONE	192.168.1.80
SERVEUR PT	192.168.1.100

ETAPE 3 :

Réaliser les connexions entre les postes fixes et le Switch ———

NE PAS REALISER LES CONNEXIONS WIFI ———



**TECHNOLOGIE 3 EME
S24 - ACTIVITE 3**

CT 5.2 - CT 6.1 - CS 5.6

Comment créer un réseau de données ?

Séance 3 : La connexion WIFI et les serveurs DNS

Séquence 24

*Fiche élève
Page 1/11*

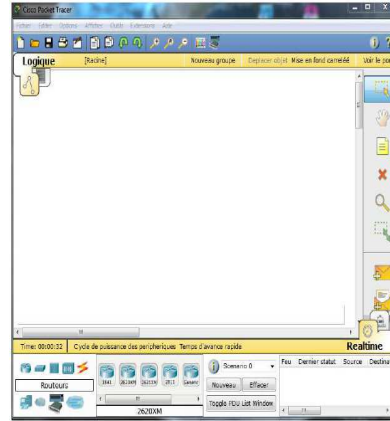
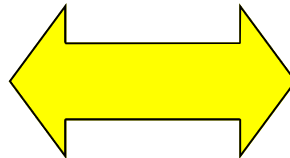
Activités à réaliser en îlot:

Temps alloué : 55 minutes

Problème à résoudre : Dans le cadre du cours de technologie, vous allez découvrir comment relier les postes en WIFI et découvrir le rôle des DNS

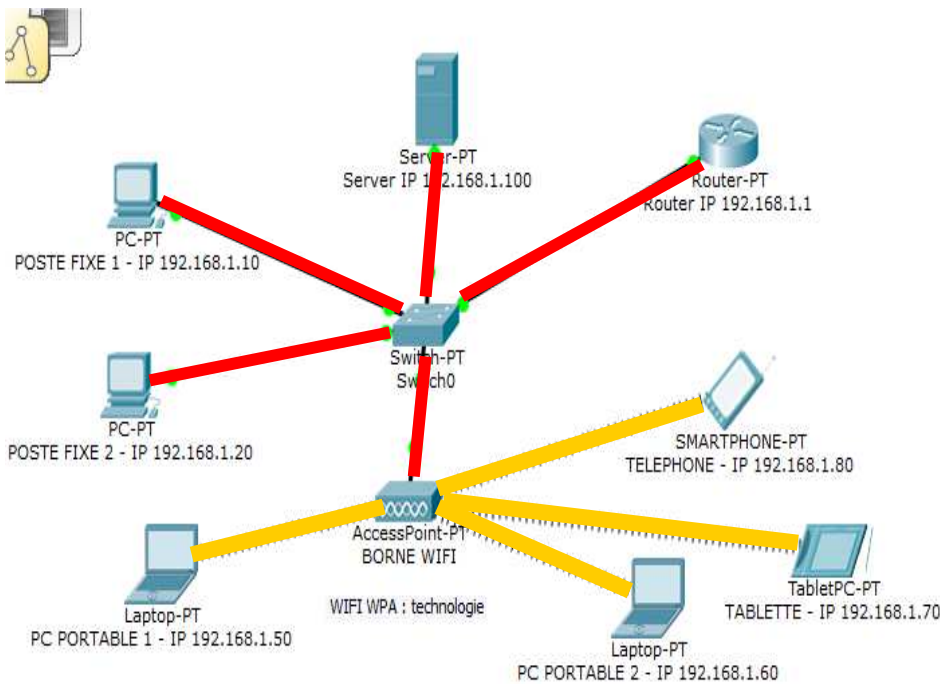
ETAPE 1 :

Lancer le logiciel



ETAPE 2 :

Placer les éléments ci-dessous sur CISCO Packet—Placer les adresses IP dans le tableau :

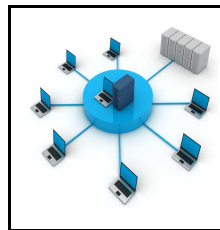


ELEMENTS	IP
POSTE FIXE 1	
POSTE FIXE 2	
PC PORTABLE 1	
PC PORTABLE 2	
ROUteur	
TABLETTE	
TELEPHONE	
SERVEUR PT	

ETAPE 3 :

Réaliser les connexions entre les postes fixes et le Switch ———

NE PAS REALISER LES CONNEXIONS WIFI ———



TECHNOLOGIE 3 EME S24 - ACTIVITE 3

CT 5.2 - CT 6.1 - CS 5.6

Comment créer un réseau de
données ?

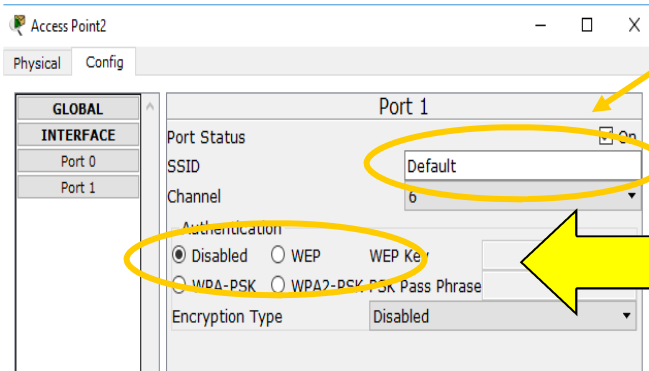
Séance 3 : La connexion WIFI et
les serveurs DNS

Séquence 24

Fiche élève
Page 2/11

ETAPE 4 :

Configurer la borne WIFI - quel est son nom ? (SSID)



SSID **Default**



CORRIGE

Lire les vidéos :

<http://www.explania.com/fr/chaines/materiel-reseaux/detail/cest-quoi-un-reseau-sans-fil>



<http://www.explania.com/fr/chaines/materiel-reseaux/detail/installer-et-configurer-un-routeur-sans-fil>

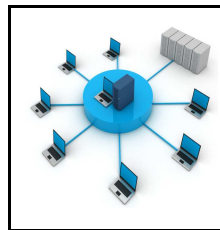
Compléter le texte à trous :

Pour installer un réseau **WIFI (sans fil)** il est nécessaire d'avoir un **point d'accès WIFI** ou **un routeur WIFI**.

Les postes doivent avoir une **carte WIFI** pour se connecter au **point d'accès**.

Les **câbles réseaux** ne sont plus nécessaires.

CORRIGE



**TECHNOLOGIE 3 EME
S24 - ACTIVITE 3**

CT 5.2 - CT 6.1 - CS 5.6

Comment créer un réseau de données ?

Séance 3 : La connexion WIFI et les serveurs DNS

Séquence 24

*Fiche élève
Page 2/11*

ETAPE 4 :

Configurer la borne WIFI - quel est son nom ? (SSID)

Access Point2

Physical Config

GLOBAL

INTERFACE

Port 0

Port 1

Port 1

Port Status On

SSID Default

Channel b

Authentication

Disabled WEP WEP Key

WPA-PSK WPA2-PSK WPA2-PSK Pass Phrase

Encryption Type Disabled

SSID

AccessPoint-PT

Access Point2

Lire les vidéos :

<http://www.explania.com/fr/chaines/materiel-reseaux/detail/cest-quoi-un-reseau-sans-fil>



<http://www.explania.com/fr/chaines/materiel-reseaux/detail/installer-et-configurer-un-routeur-sans-fil>

Compléter le texte à trous :

Pour installer un réseau _____ il est nécessaire d'avoir un _____ WIFI ou _____

Les postes doivent avoir une _____ WIFI pour se connecter au _____

Les _____ ne sont plus nécessaires.



TECHNOLOGIE 3 EME S24 - ACTIVITE 3

CT 5.2 - CT 6.1 - CS 5.6

Comment créer un réseau de données ?

Séance 3 : La connexion WIFI et les serveurs DNS

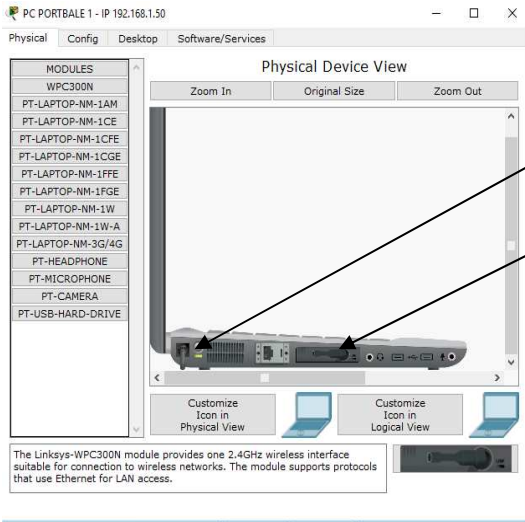
Séquence 24

Fiche élève
Page 3/11

ETAPE 5 :

Configurer les 2 pc portables en WIFI

Démarche à faire sur les PC PORTABLES

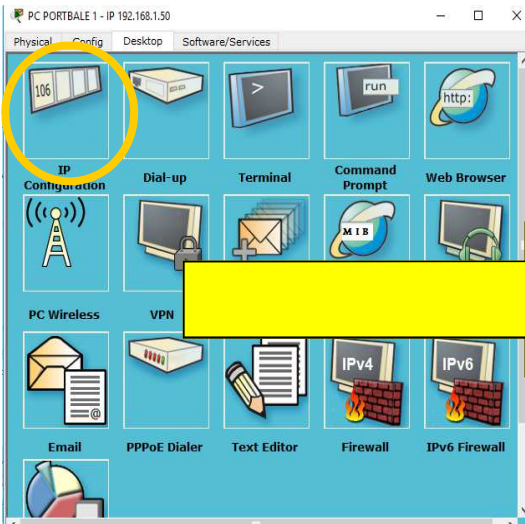


Phase 1—éteindre le pc portable

Phase 2—remplacer la carte réseau par la carte wifi

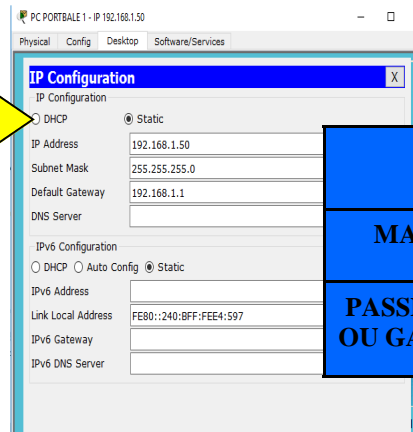
Phase 3—allumer le pc portable

Phase 4—Entrer l'adresse IP 192.168.1.50 et le masque (exemple pour le PC PORTABLE 1)



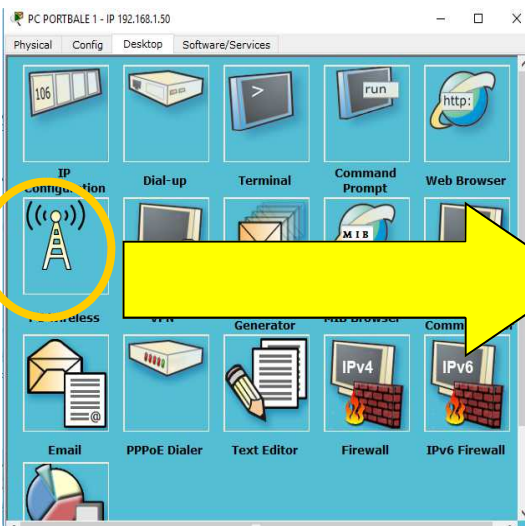
Onglet desktop puis IP configuration

Phase 5—entrer la passerelle ou gateway



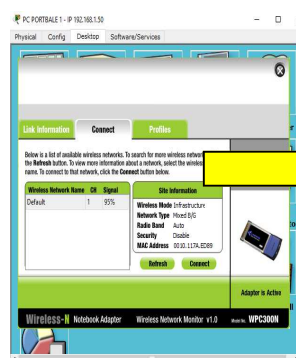
IP	192.168.1.50
MASQUE	255.255.255.0
PASSERELLE OU GATEWAY	192.168.1.1

CORRIGE



Onglet desktop puis PC Wireless

Phase 6—se connecter à la borne WIFI default





TECHNOLOGIE 3 EME S24 - ACTIVITE 3

CT 5.2 - CT 6.1 - CS 5.6

Comment créer un réseau de données ?

Séance 3 : La connexion WIFI et les serveurs DNS

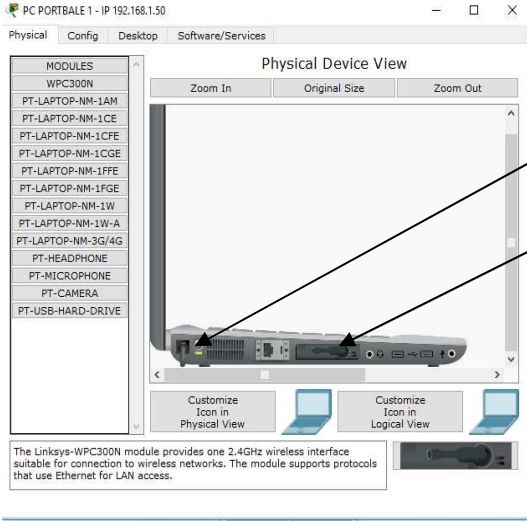
Séquence 24

Fiche élève
Page 3/11

ETAPE 5 :

Configurer les 2 pc portables en WIFI

Démarche à faire sur les PC PORTABLES

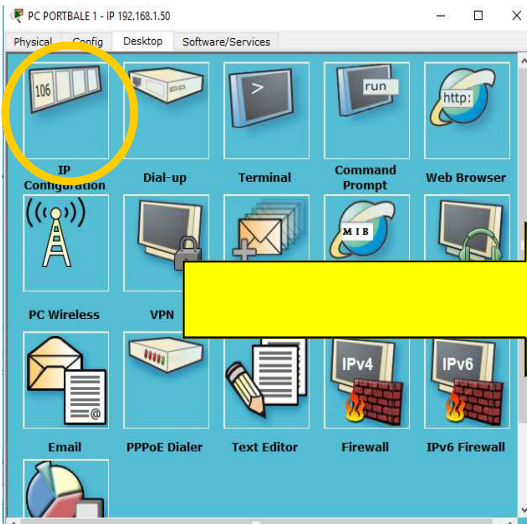


Phase 1—éteindre le pc portable

Phase 2—remplacer la carte réseau par la carte wifi

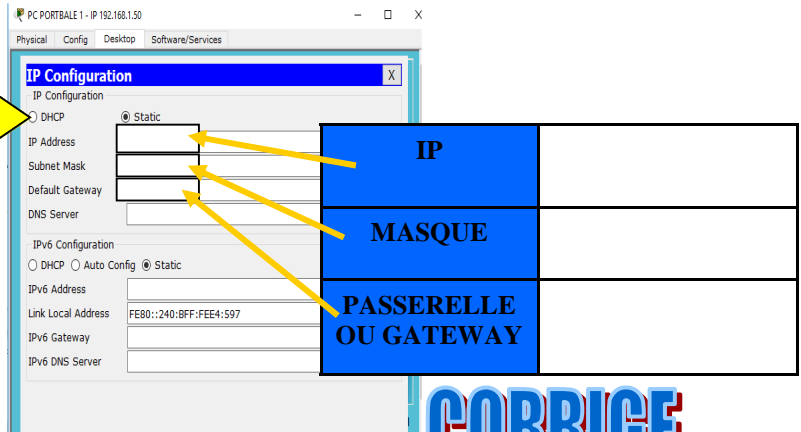
Phase 3—allumer le pc portable

Phase 4—Entrer l'adresse IP 192.168.1.50 et le masque (exemple pour le PC PORTABLE 1)

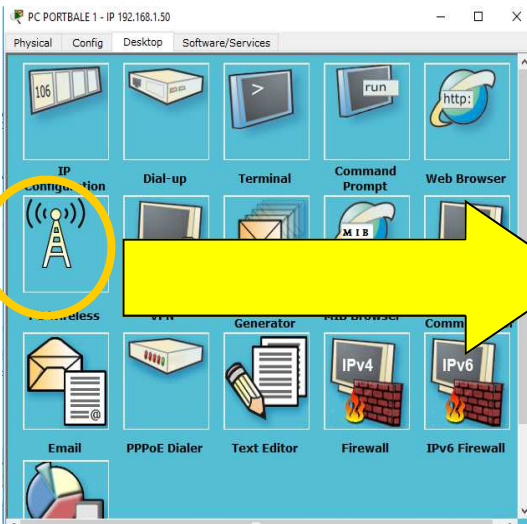


Onglet desktop puis IP configuration

Phase 5—entrer la passerelle ou gateway

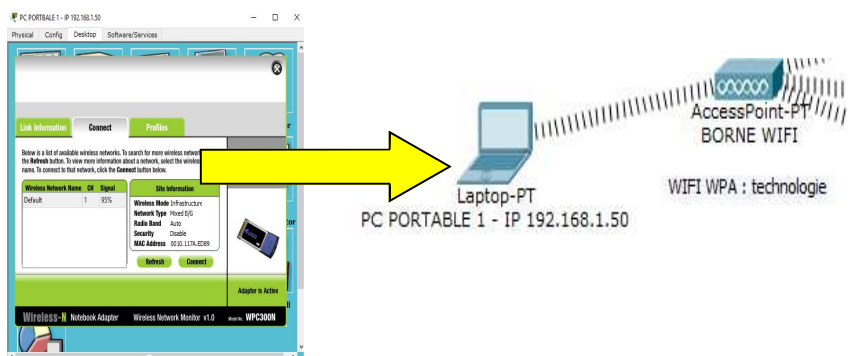


CORRIGE



Onglet desktop puis PC Wireless

Phase 6—se connecter à la borne WIFI default





TECHNOLOGIE 3 EME S24 - ACTIVITE 3

CT 5.2 - CT 6.1 - CS 5.6

Comment créer un réseau de données ?

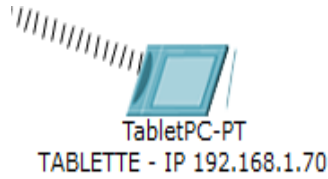
Séance 3 : La connexion WIFI et les serveurs DNS

Séquence 24

Fiche élève
Page 4/11

ETAPE 6 :

Configurer la tablette en WIFI :



CORRIGE

IP Configuration

Interface: Wireless0

IP Configuration

DHCP Static

IP Address: []

Subnet Mask: []

Default Gateway: []

DNS Server: []

IP	192.168.1.70
MASQUE	255.255.255.0
PASSERELLE OU GATEWAY	192.168.1.1

ETAPE 7 :

Configurer le téléphone en WIFI :



CORRIGE

IP Configuration

Interface: Wireless0

IP Configuration

DHCP Static

IP Address: []

Subnet Mask: []

Default Gateway: []

DNS Server: []

IP	192.168.1.80
MASQUE	255.255.255.0
PASSERELLE OU GATEWAY	192.168.1.1

ETAPE 8 :

Configurer le routeur :

Router4

Physical Config CLI

FastEthernet0/0

Port Status: On

Bandwidth: 100 Mbps 10 Mbps Auto

Duplex: Half Duplex Full Duplex Auto

MAC Address: 0090.2B93.84CA

IP Configuration

IP Address: 192.168.1.1

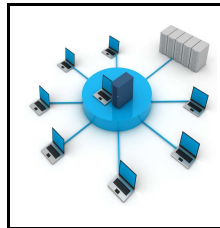
Subnet Mask: 255.255.255.0

Tx Ring Limit: 10



CORRIGE

IP	192.168.1.1
MASQUE	255.255.255.0



TECHNOLOGIE 3 EME S24 - ACTIVITE 3

CT 5.2 - CT 6.1 - CS 5.6

Comment créer un réseau de données ?

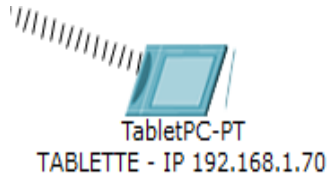
Séance 3 : La connexion WIFI et les serveurs DNS

Séquence 24

Fiche élève
Page 4/11

ETAPE 6 :

Configurer la tablette en WIFI :



IP Configuration

Interface: Wireless0

IP Configuration

DHCP Static

IP Address:

Subnet Mask:

Default Gateway:

DNS Server:

IP	
MASQUE	
PASSERELLE OU GATEWAY	

ETAPE 7 :

Configurer le téléphone en WIFI :



IP Configuration

Interface: Wireless0

IP Configuration

DHCP Static

IP Address:

Subnet Mask:

Default Gateway:

DNS Server:

IP	
MASQUE	
PASSERELLE OU GATEWAY	

ETAPE 8 :

Configurer le routeur :

Router4

Physical Config CLI

GLOBAL

Settings

Algorithm Settings

ROUTING

Static

RIP

INTERFACE

FastEthernet0/0

FastEthernet1/0

Serial2/0

Serial3/0

FastEthernet4/0

FastEthernet5/0

FastEthernet0/0

Port Status: On

Bandwidth: 100 Mbps 10 Mbps Auto

Duplex: Half Duplex Full Duplex Auto

MAC Address: 0090.2B93.84CA

IP Configuration

IP Address:

Subnet Mask:

Tx Ring Limit: 10



IP	
MASQUE	



TECHNOLOGIE 3 EME S24 - ACTIVITE 3

CT 5.2 - CT 6.1 - CS 5.6

Comment créer un réseau de données ?

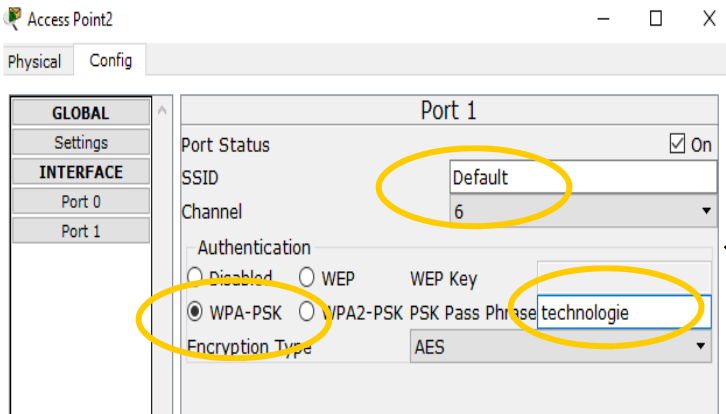
Séance 3 : La connexion WIFI et les serveurs DNS

Séquence 24

Fiche élève
Page 5/11

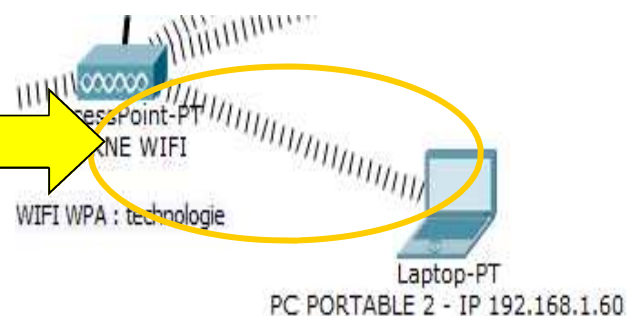
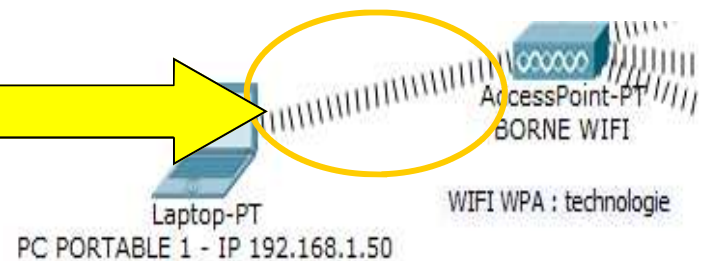
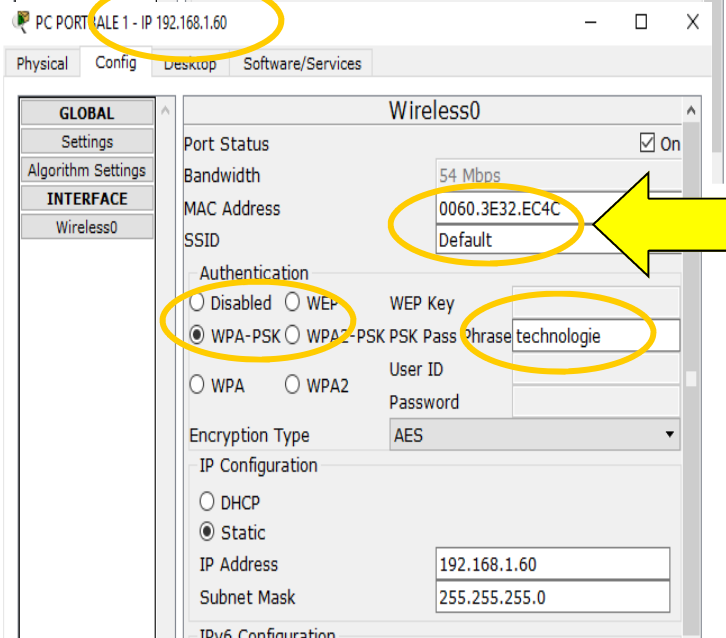
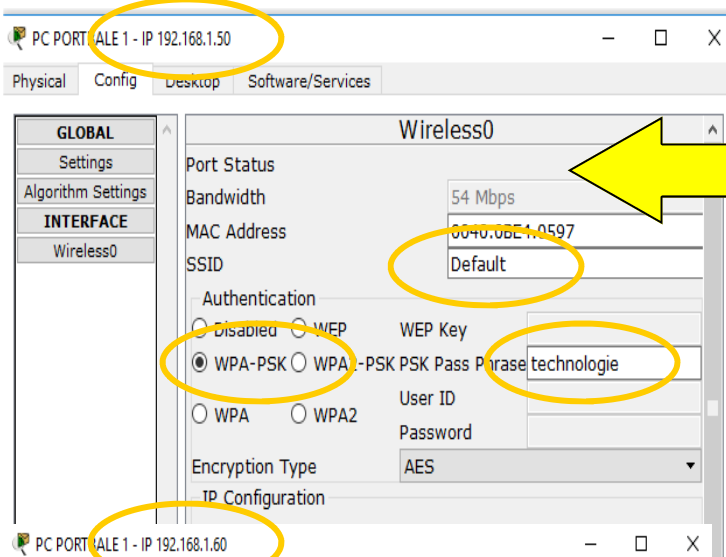
ETAPE 9 :

Configurer la borne WIFI avec un CLEF de sécurité **WPA/PSK** (mot de passe : technologie)



ETAPE 10 :

Configurer les PC Portables





TECHNOLOGIE 3 EME S24 - ACTIVITE 3

CT 5.2 - CT 6.1 - CS 5.6

Comment créer un réseau de données ?

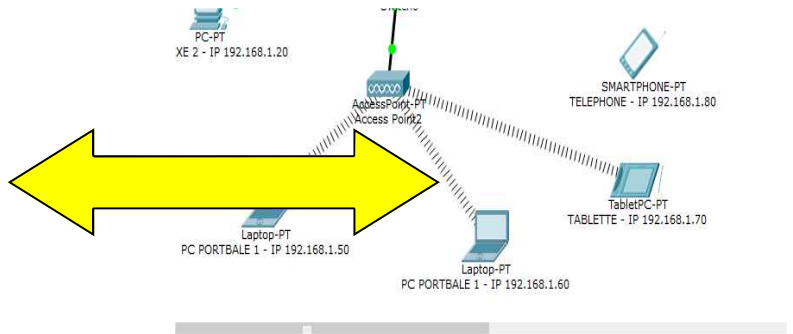
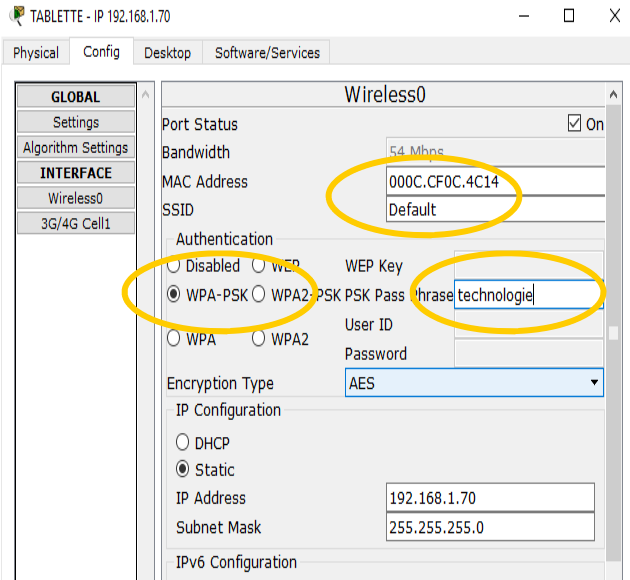
Séance 3 : La connexion WIFI et
les serveurs DNS

Séquence 24

Fiche élève
Page 6/11

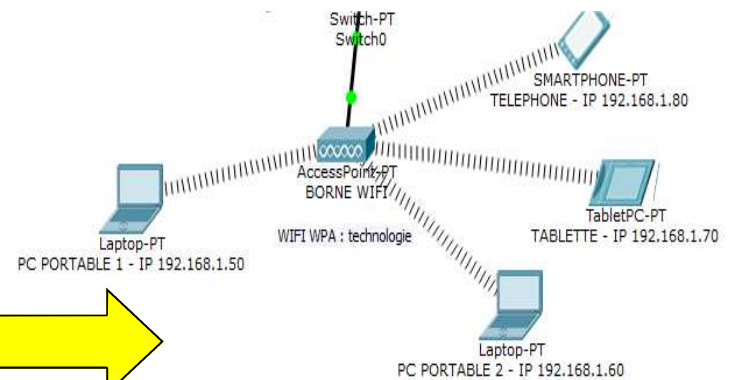
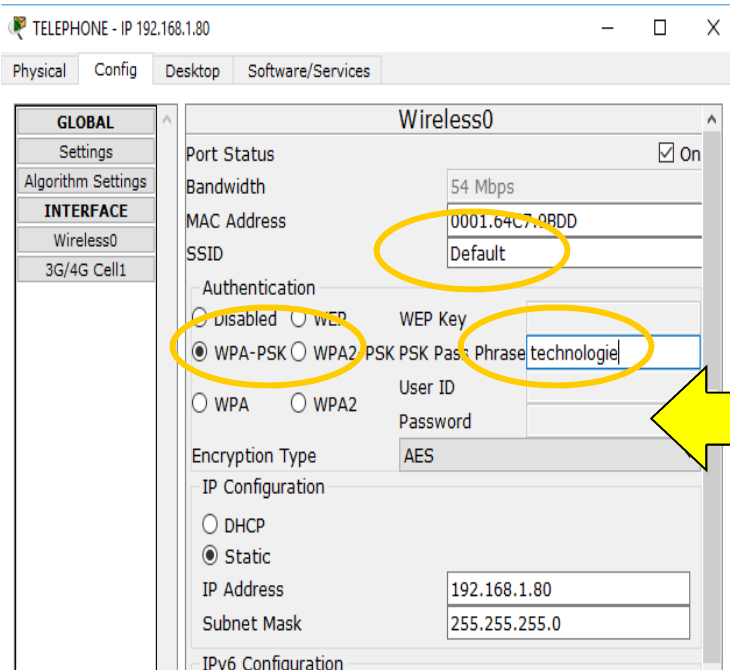
ETAPE 11 :

Configurer la tablette



ETAPE 12 :

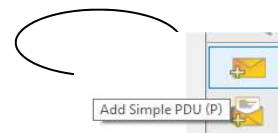
Configurer le téléphone




ETAPE 13 :

Essayer de faire communiquer l'ensemble des équipements WIFI

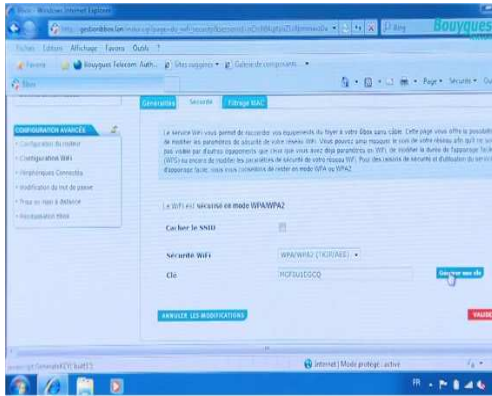
Cliquer sur l'icône **add simple PDU**



	TECHNOLOGIE 3 EME S24 - ACTIVITE 3	Comment créer un réseau de données ? Séance 3 : La connexion WIFI et les serveurs DNS	Séquence 24 Fiche élève Page 7/11
	CT 5.2 - CT 6.1 - CS 5.6		

ETAPE 14 :

Lire les vidéos :



https://www.youtube.com/watch?v=q5n_B64w4XY

<https://www.youtube.com/watch?v=iPbkgjCFor8>

Quel est l'intérêt de protéger son réseau WIFI ?

Lire la vidéo :

<http://www.leblogduhacker.fr/securiser-son-reseau-wifi-en-5-points/>

L'intérêt est de **protéger** sa connexion et ses **données**.

Il est conseillé d'utiliser un clef de protection de **type WPA**.

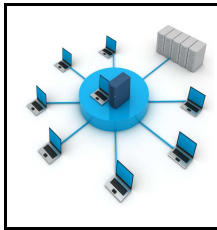
Les clefs de type WEP sont **vulnérables** et non **conseillées**.



CORRIGE

De placer un code sur son **routeur WIFI** autre que celui du fabricant.

Les mots sont **à changer** de temps en temps.



**TECHNOLOGIE 3 EME
S24 - ACTIVITE 3**

CT 5.2 - CT 6.1 - CS 5.6

Comment créer un réseau de données ?

Séance 3 : La connexion WIFI et les serveurs DNS

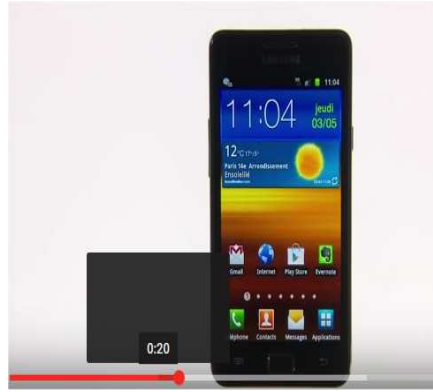
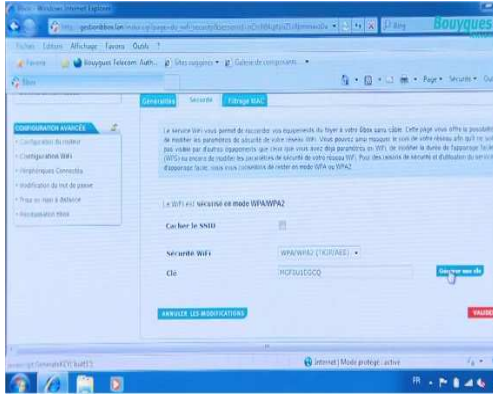
Séquence 24

Fiche élève

Page 7/11

ETAPE 14 :

Lire les vidéos :



https://www.youtube.com/watch?v=q5n_B64w4XY

<https://www.youtube.com/watch?v=iPbkgjCFor8>

Quel est l'intérêt de protéger son réseau WIFI ?

Lire la vidéo :

<http://www.leblogduhacker.fr/securiser-son-reseau-wifi-en-5-points/>

L'intérêt est de _____ sa connexion et ses _____

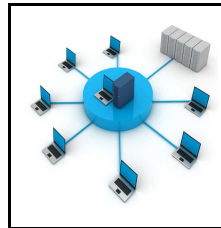
Il est conseillé d'utiliser un clef de protection de _____

Les clefs de type WEP sont _____ et non _____



De placer un code sur son _____ autre que celui du fabricant.

Les mots sont _____ de temps en temps.



TECHNOLOGIE 3 EME S24 - ACTIVITE 3

CT 5.2 - CT 6.1 - CS 5.6

Comment créer un réseau de données ?

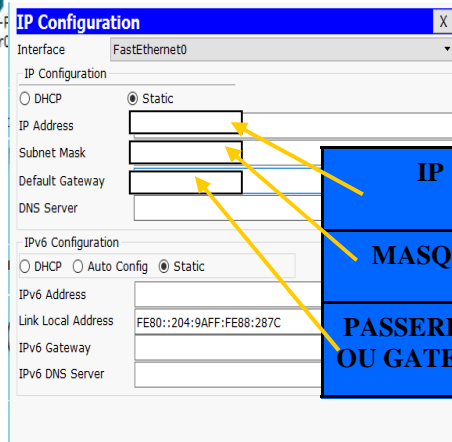
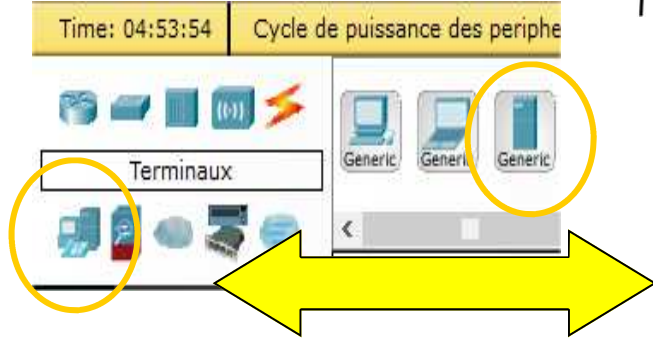
Séance 3 : La connexion WIFI et les serveurs DNS

Séquence 24

Fiche élève
Page 8/11

ETAPE 15 :

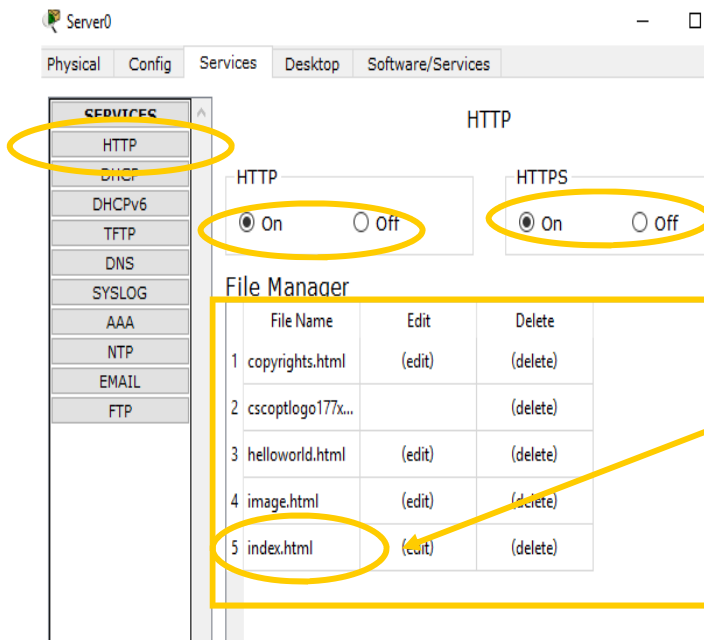
Configurer le serveur :



CORRIGE

IP	192.168.1.100
MASQUE	255.255.255.0
PASSERELLE OU GATEWAY	192.168.1.1

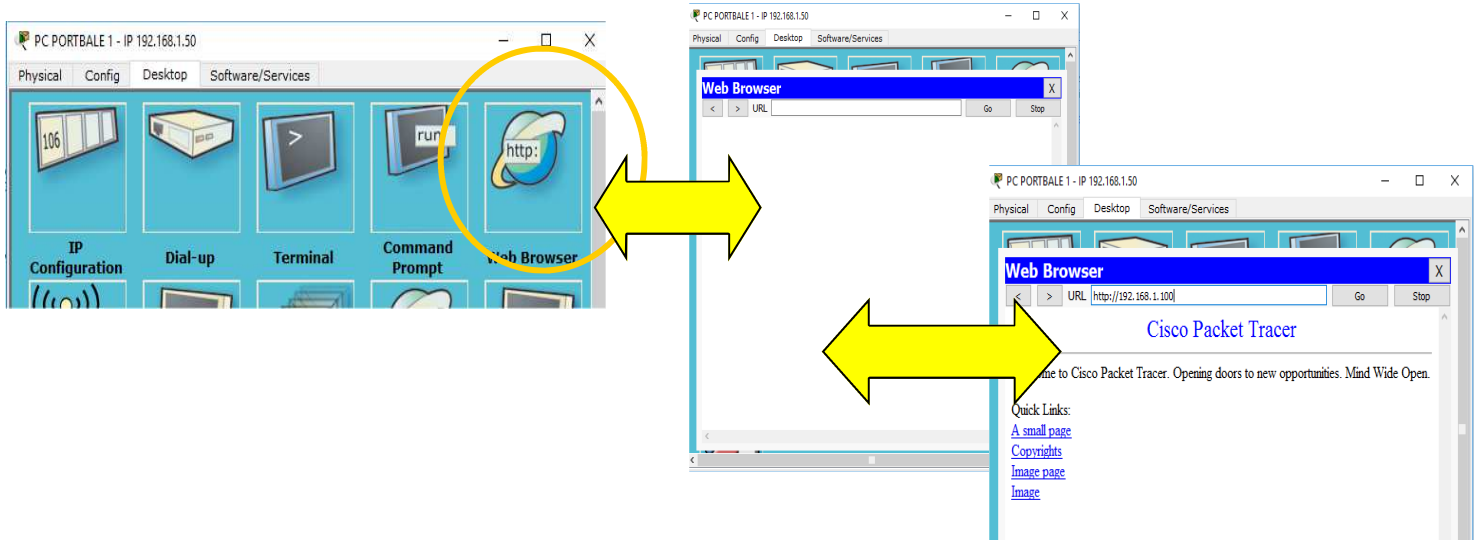
Activer le serveur WEB :



Listes des pages du site Internet :

index.html etc.....

Tester le serveur WEB sur le portable 1 : adresse <http://192.168.1.100>





TECHNOLOGIE 3 EME S24 - ACTIVITE 3

CT 5.2 - CT 6.1 - CS 5.6

Comment créer un réseau de données ?

Séance 3 : La connexion WIFI et les serveurs DNS

Séquence 24

Fiche élève
Page 8/11

ETAPE 15 :

Configurer le serveur :

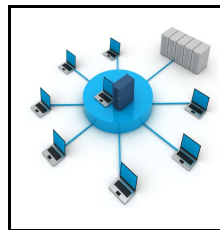
IP	
MASQUE	
PASSERELLE OU GATEWAY	

Activer le serveur WEB :

Listes des pages du site Internet :
index.html etc.....

Tester le serveur WEB sur le portable 1 : adresse <http://192.168.1.100>

Cisco Packet Tracer



TECHNOLOGIE 3 EME S24 - ACTIVITE 3

CT 5.2 - CT 6.1 - CS 5.6

Comment créer un réseau de données ?

Séance 3 : La connexion WIFI et les serveurs DNS

Séquence 24

Fiche élève
Page 9/11

Que donne ce test sur un navigateur de l'adresse : <http://192.168.1.100> ?

Cela nous affiche le site Internet de CISCO

CORRIGE



Faire une conclusion sur la relation entre le serveur et le site Internet :

Le site internet est stocké sur le serveur avec l'adresse IP : 192.168.1.100

Quand on saisie cette adresse sur le navigateur - il nous renvoie le site Internet de CISCO

CORRIGE

Comment s'appelle ce type de consultation ?

C'est une connexion Intranet car le serveur se trouve au sein du réseau local sans passer par le routeur

On parle alors de connexion INTRANET

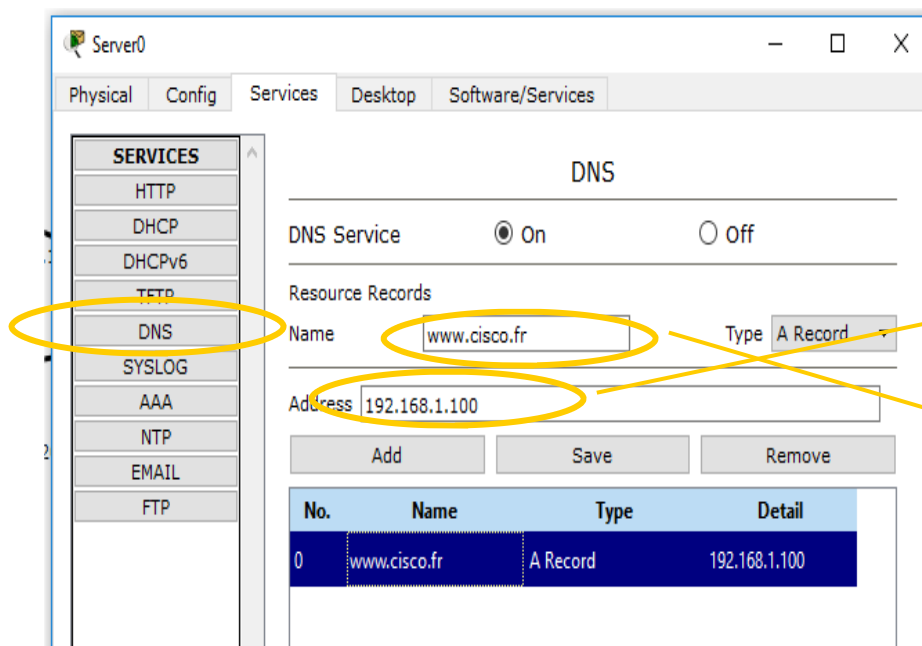
RAPPELS SUR LES RESEAUX :

<https://www.youtube.com/watch?v=DPbcM1QjFI4>

<https://www.youtube.com/watch?v=gLBU9dDmZcs>

ETAPE 16 :

Configurer le service DNS du serveur



ASSOCIER

L'adresse IP

192.168.1.100

Au site Internet :

www.cisco.fr



TECHNOLOGIE 3 EME S24 - ACTIVITE 3

CT 5.2 - CT 6.1 - CS 5.6

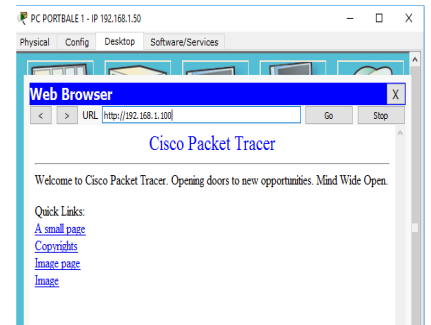
Comment créer un réseau de données ?

Séance 3 : La connexion WIFI et les serveurs DNS

Séquence 24

Fiche élève
Page 9/11

Que donne ce test sur un navigateur de l'adresse : http://192.168.1.100 ?



Faire une conclusion sur la relation entre le serveur et le site Internet :

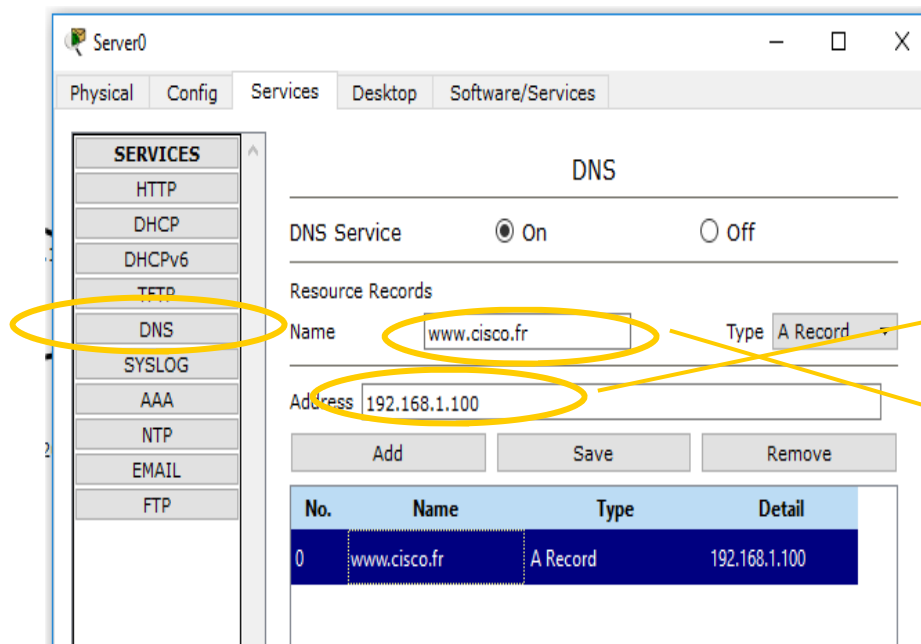
Comment s'appelle ce type de consultation ?

RAPPELS SUR LES RESEAUX :

<https://www.youtube.com/watch?v=DPbcM1QjFI4>

<https://www.youtube.com/watch?v=gLBU9dDmZcs>

ETAPE 16 :




ASSOCIER

L'adresse IP

192.168.1.100

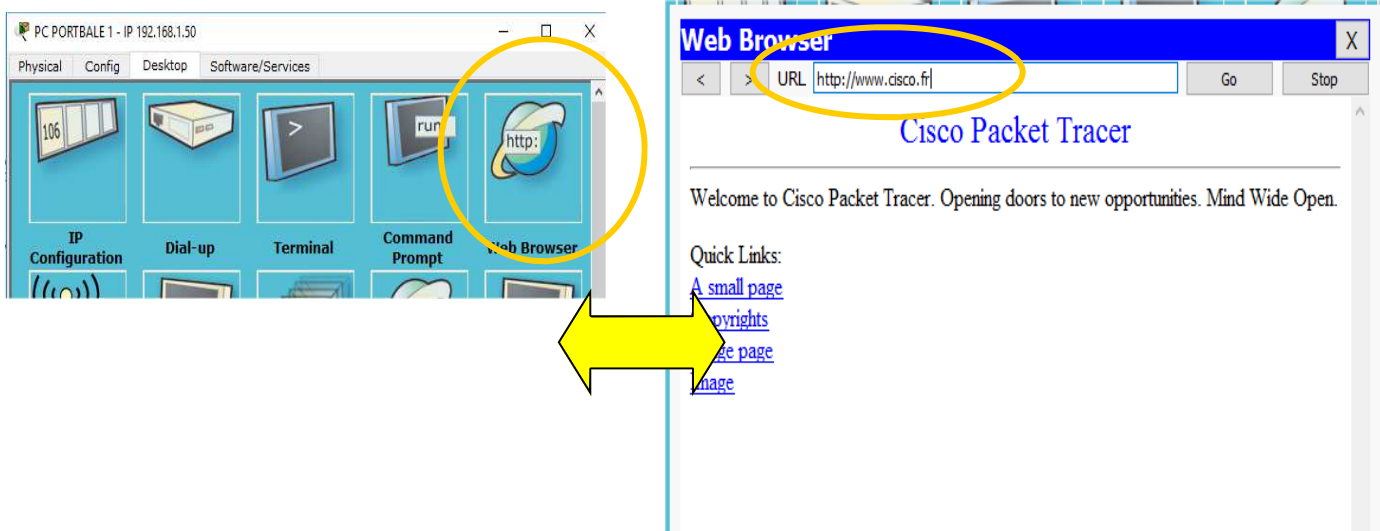
Au site Internet :

www.cisco.fr

	TECHNOLOGIE 3 EME S24 - ACTIVITE 3	Comment créer un réseau de données ? Séance 3 : La connexion WIFI et les serveurs DNS	Séquence 24 <i>Fiche élève</i> <i>Page 10/11</i>
	CT 5.2 - CT 6.1 - CS 5.6		

ETAPE 17 :

Tester l'adresse www.cisco.fr sur le navigateur



Donner une conclusion sur cette expérience :

Le serveur DNS est l'association de l'adresse IP du serveur et de l'adresse du site internet

Dans notre exemple : www.cisco.fr est associé au serveur web : 192.168.1.1

Lire la vidéo :

CORRIGE

<https://www.youtube.com/watch?v=3ca6AqTKKMY>



<https://www.youtube.com/watch?v=dclrB8qRCbA>



TECHNOLOGIE 3 EME S24 - ACTIVITE 3

CT 5.2 - CT 6.1 - CS 5.6

Comment créer un réseau de
données ?

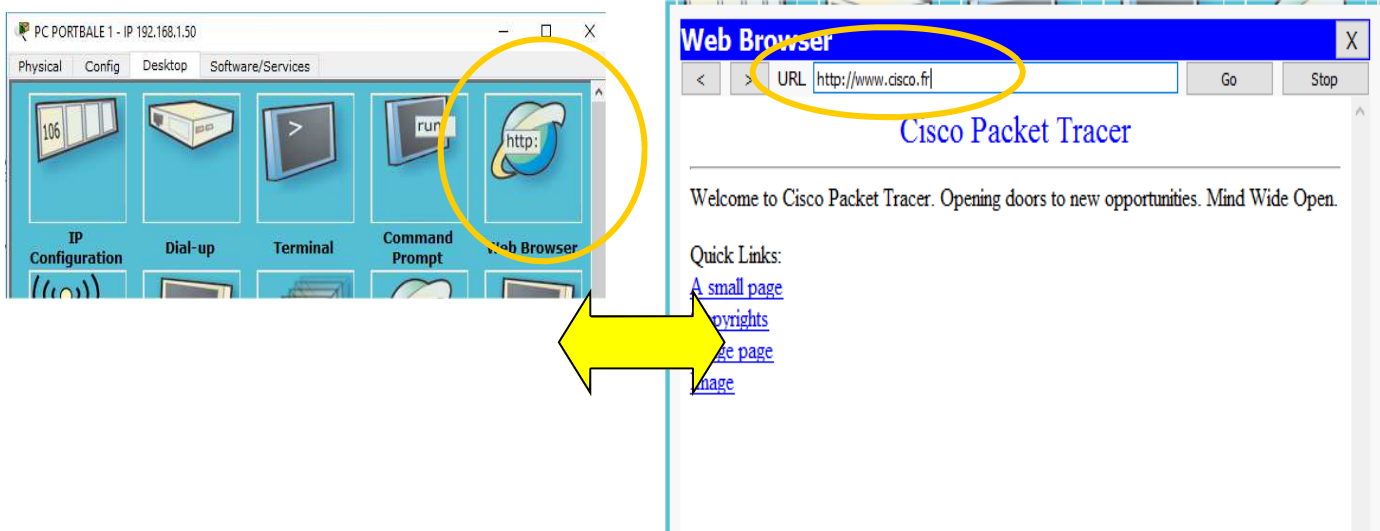
Séance 3 : La connexion WIFI et
les serveurs DNS

Séquence 24

Fiche élève
Page 10/11

ETAPE 17 :

Tester l'adresse www.cisco.fr sur le navigateur



Donner une conclusion sur cette expérience :

Lire la vidéo :

<https://www.youtube.com/watch?v=3ca6AgTKKMY>



<https://www.youtube.com/watch?v=dclrB8qRCbA>



**TECHNOLOGIE 3 EME
S24 - ACTIVITE 3**

CT 5.2 - CT 6.1 - CS 5.6

Comment créer un réseau de données ?

Séance 3 : La connexion WIFI et les serveurs DNS

Séquence 24

*Fiche élève
Page 11/11*

RESUME RESEAU :

Un réseau informatique a plusieurs avantages :

- On enregistre ses données sur le serveur (sécurité).
- On peut retrouver ses données sur n'importe quel ordinateur du réseau.
- On a besoin que d'une connexion internet pour tous les ordinateurs.
- On peut limiter le nombre d'imprimantes, plusieurs ordinateurs peuvent imprimer sur la même imprimante.

Comment créer un réseau de données ? - S21

CT 5.2 - CS 5.6 - CT 6.1

Compétences à valider

CT 5.2 - Organiser, structurer et stocker des ressources numériques.

Attendus en fin de cycle	Maitrise insuffisante	Maitrise fragile	Maitrise satisfaisante	Très bonne Maitrise
Organiser, structurer et stocker des ressources numériques.				

CT 6.1 - Développer les bonnes pratiques de l'usage des objets communicants.

Attendus en fin de cycle	Maitrise insuffisante	Maitrise fragile	Maitrise satisfaisante	Très bonne Maitrise
Développer les bonnes pratiques de l'usage des objets communicants.				

CS 5.6 - Comprendre le fonctionnement d'un réseau informatique.

Attendus en fin de cycle	Maitrise insuffisante	Maitrise fragile	Maitrise satisfaisante	Très bonne Maitrise
Comprendre le fonctionnement d'un réseau informatique.				