

connexion d'un ordinateur au réseau



Qu'est-ce qu'un réseau ?

Un réseau est un groupe de périphériques, tels que des ordinateurs, qui sont interconnectés dans le but de partager des informations et des ressources et d'utiliser des services :

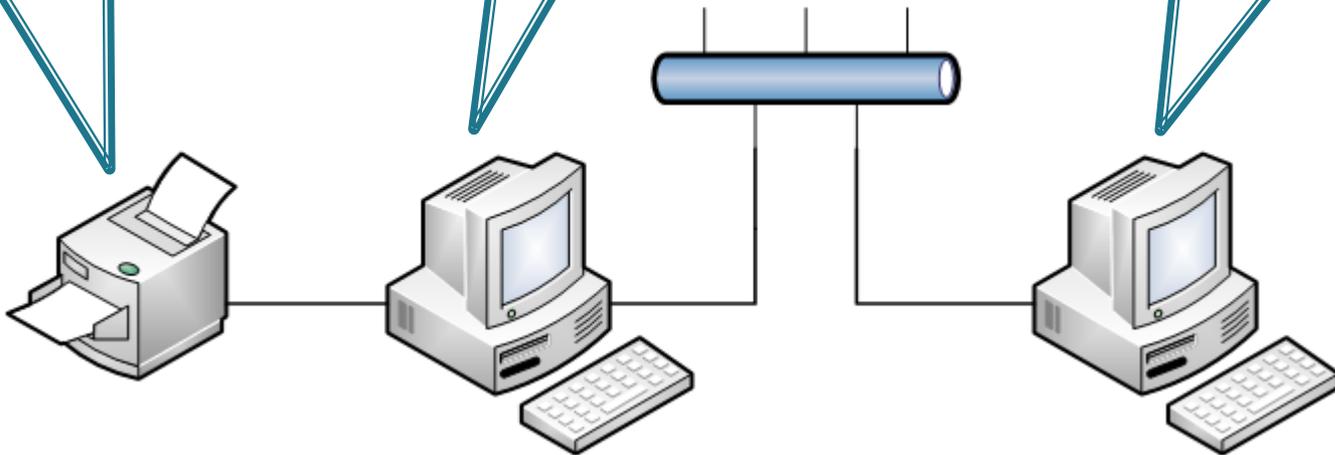
- ▶ Service d'impression
 - ▶ Service de téléphonie, TV sur IP...
 - ▶ Partage de documents
 - ▶ Partage de connexion Internet...
- 

Service d'impression

Je suis une directement connectée à un ordinateur sur son port USB

Je partage « mes imprimantes »

Je ne suis pas directement connecté à une imprimante, mais je peux imprimer sur celle d'un autre ordinateur de mon réseau.



imprimante partagée sur un réseau filaire

Service d'impression

Je suis directement connectée au réseau local et je partage mon service d'impression sur le réseau



Je suis connecté au réseau local et je peux imprimer et numériser un document à distance



imprimante directement connectée sur un réseau filaire

Service d'impression

Je suis directement connectée au réseau local et je partage mon service d'impression sur le réseau



Je suis connecté au réseau local et je peux imprimer et numériser un document à distance



imprimante directement connectée sur un réseau Wifi

Service de TV sur IP

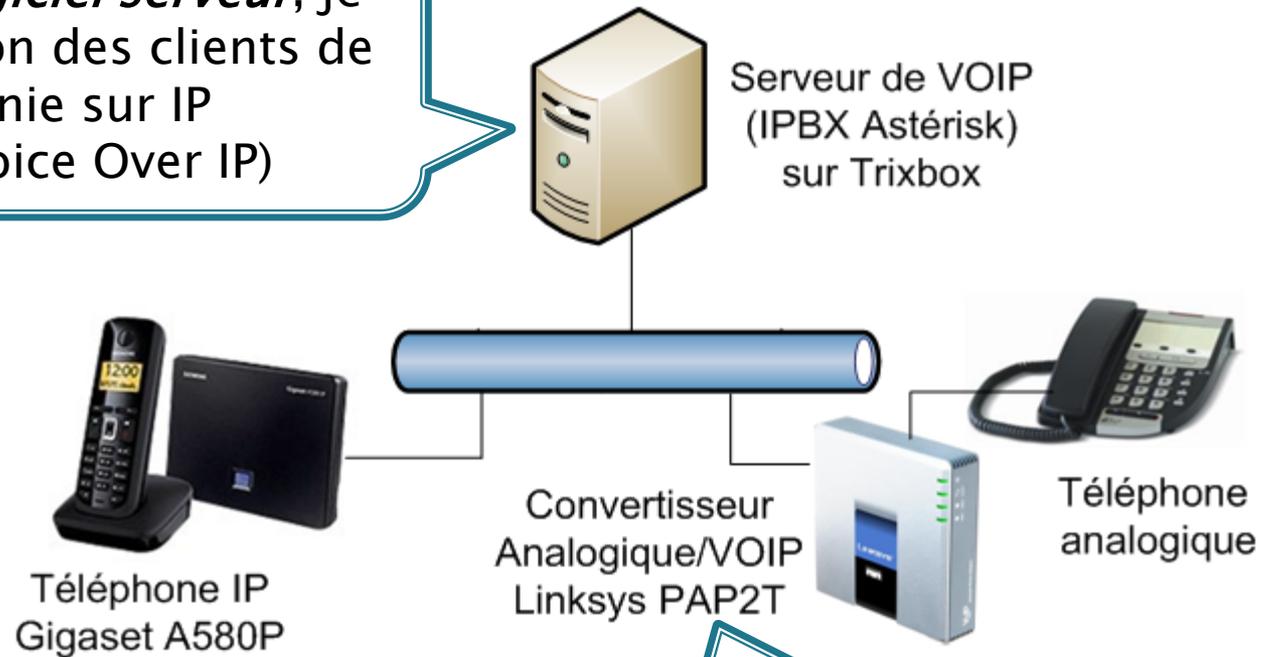
Je suis directement connecté à une prise d'antenne TV et je reçois la TNT.
Grâce à un *logiciel serveur*, je partage la TV sur le réseau

Nous sommes connectés au réseau local et nous pouvons recevoir la TV sur IP grâce à un *logiciel client* enregistré sur le serveur



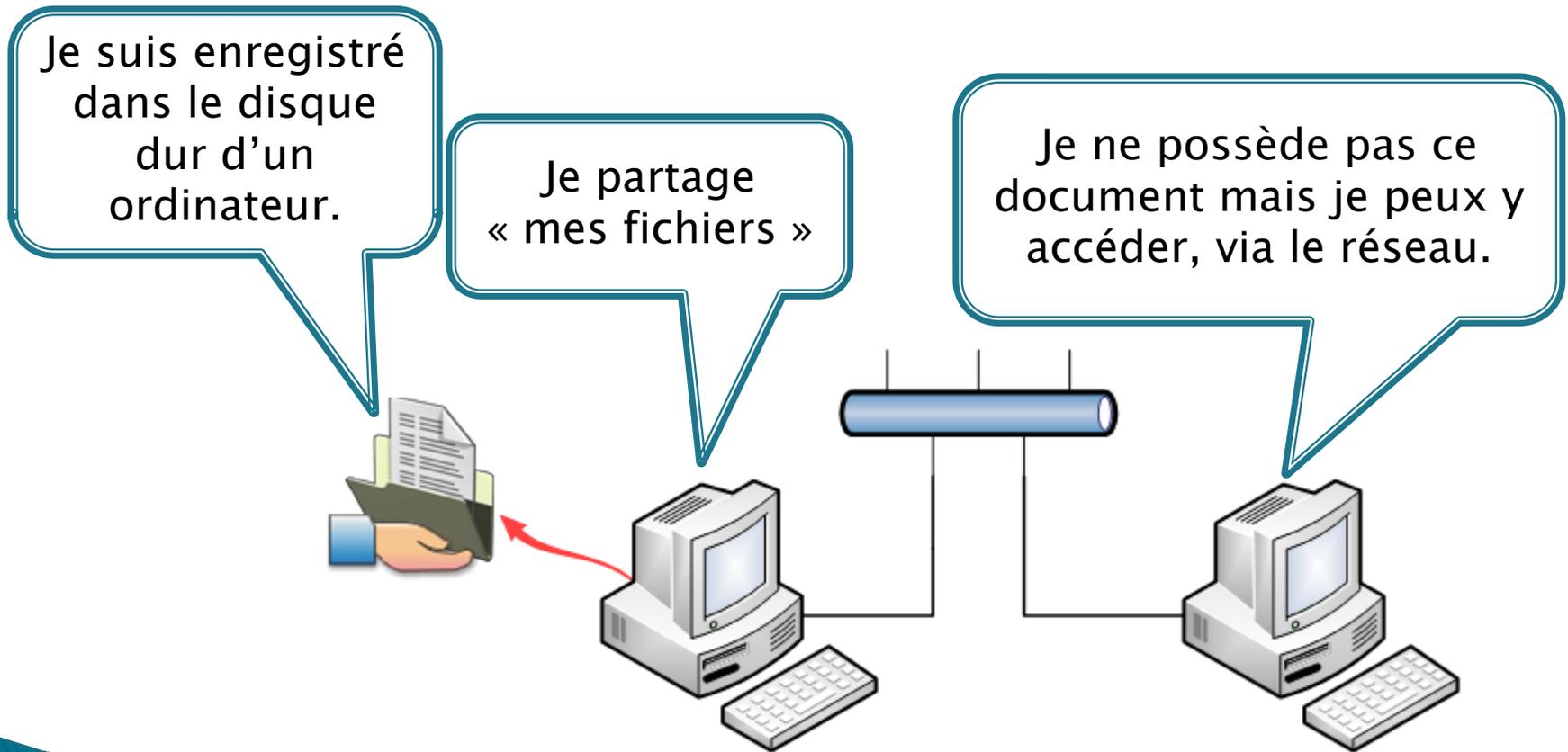
Service de téléphonie sur IP

Grâce à un *logiciel serveur*, je mets en relation des clients de téléphonie sur IP (VOIP = Voice Over IP)

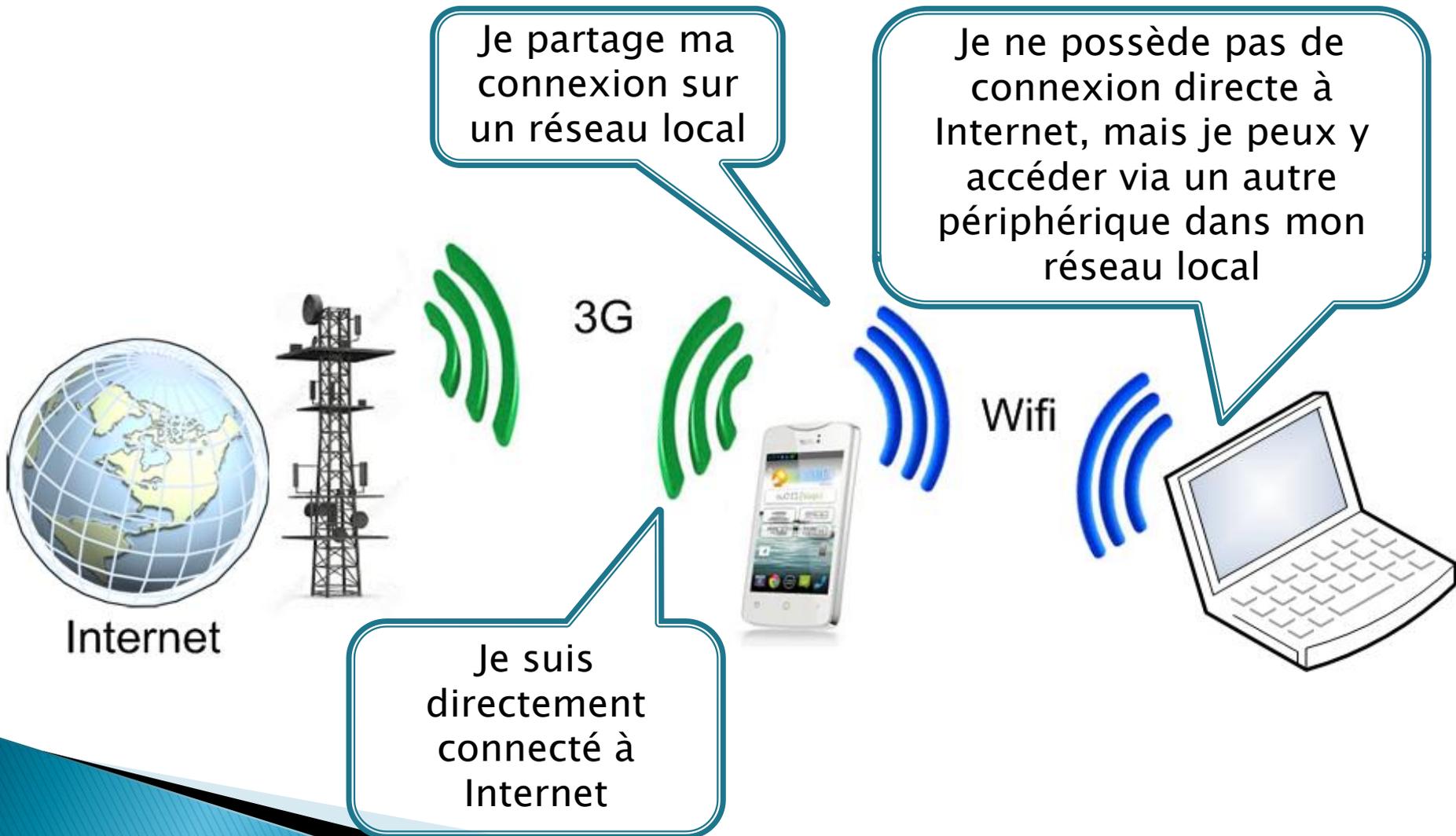


Grâce à un *micrologiciel client* enregistré sur le serveur, nous communiquons ensemble et avec d'autres téléphones IP du réseau

Partage de documents

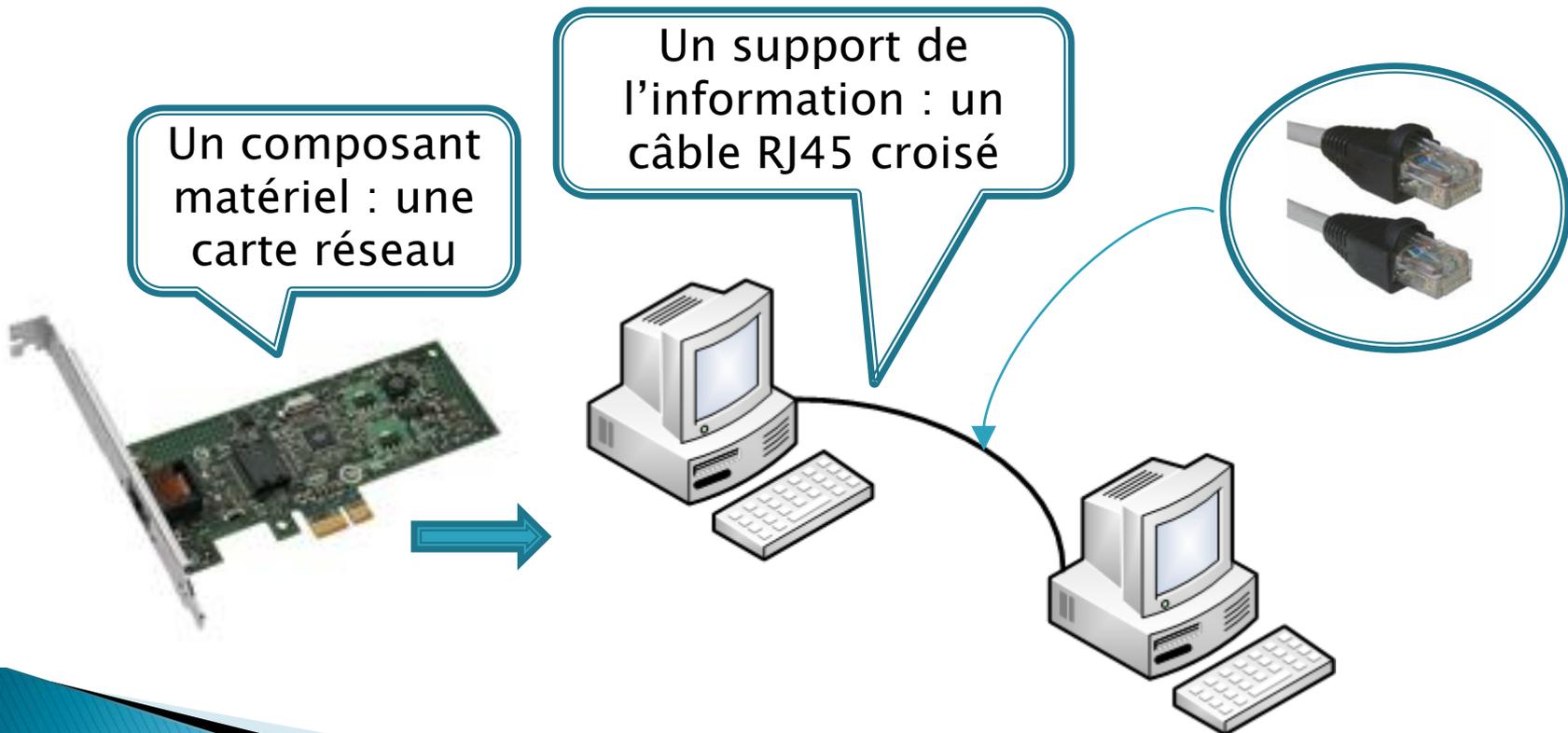


Partage de connexion Internet



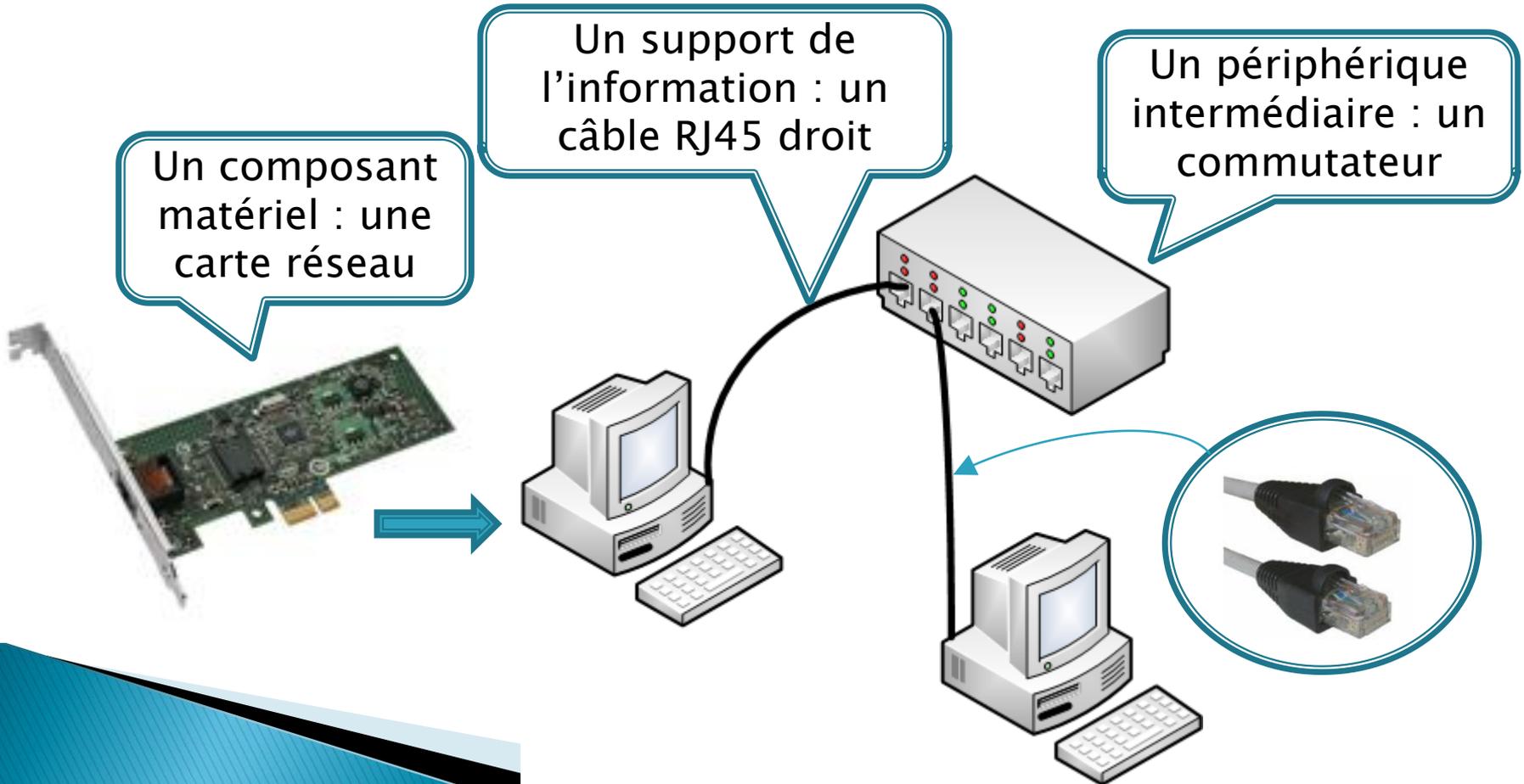
Comment être connecté physiquement à un réseau ?

- ▶ Réseau filaire « poste à poste » :



Comment être connecté physiquement à un réseau ?

- ▶ Réseau filaire à plus de 2 ordinateurs :



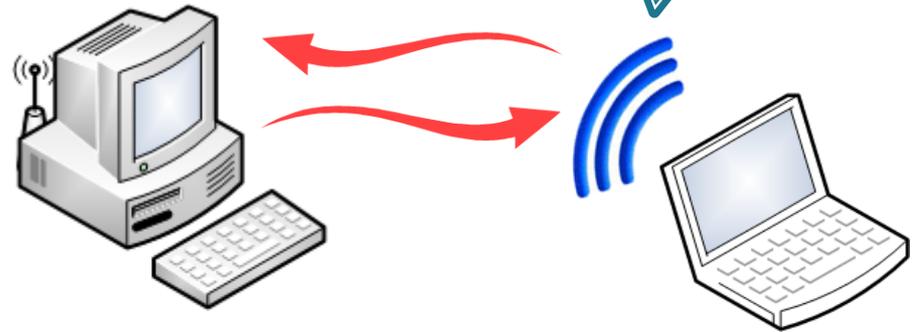
Comment être connecté physiquement à un réseau ?

► Réseau sans fil ad-hoc *:

Un composant matériel : une carte réseau ou une clé wifi



OU



Un support de l'information : des ondes électromagnétiques

* locution latine qui signifie :
« qui va vers ce vers quoi il doit aller »

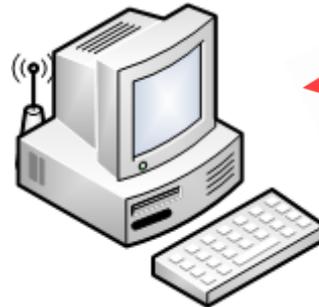
Comment être connecté physiquement à un réseau ?

► Réseau sans fil à infrastructure:

Un périphérique intermédiaire : un point d'accès wifi

Un composant matériel : une carte réseau ou une clé wifi

Un support de l'information : des ondes électromagnétiques

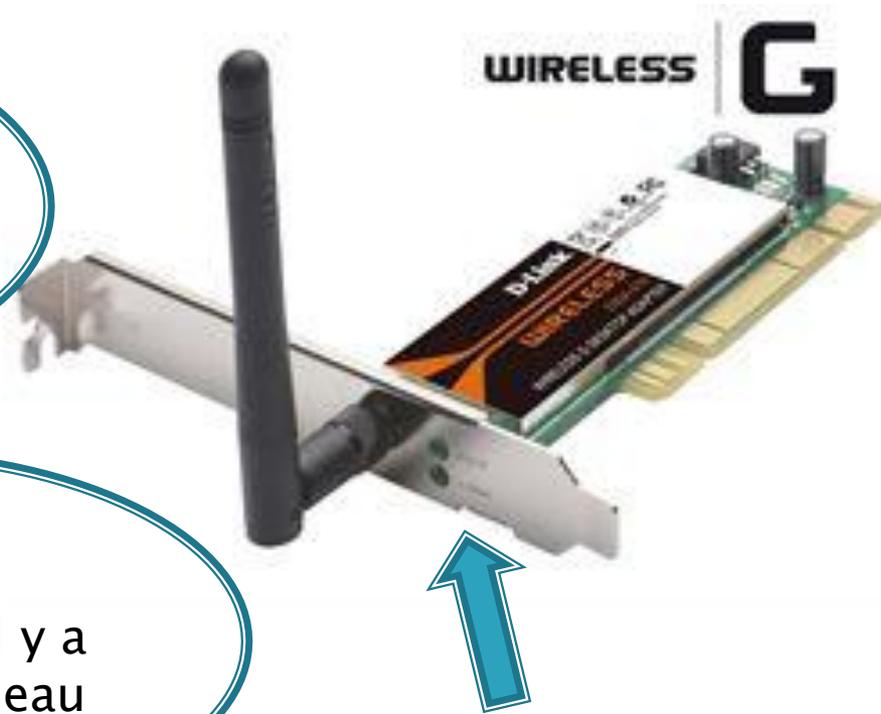


Vérification de la connexion physique à un réseau

- ▶ Sur le composant matériel de l'ordinateur:

Led LINK : allumée si le lien (câble réseau) branché est correct

Led ACT : clignotante si il y a une activité réseau



Vérification de la connexion physique à un réseau

- ▶ Dans la barre des tâches de Windows :



- ▶ Dans les propriétés des connexions réseaux :

Afficher vos réseaux actifs

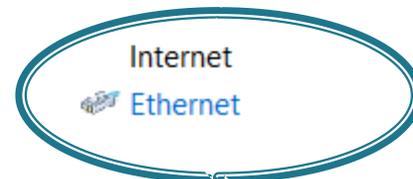
MAISON
Réseau public

Type d'accès :
Connexions :



MAISON_EXT
Réseau public

Type d'accès :
Connexions :

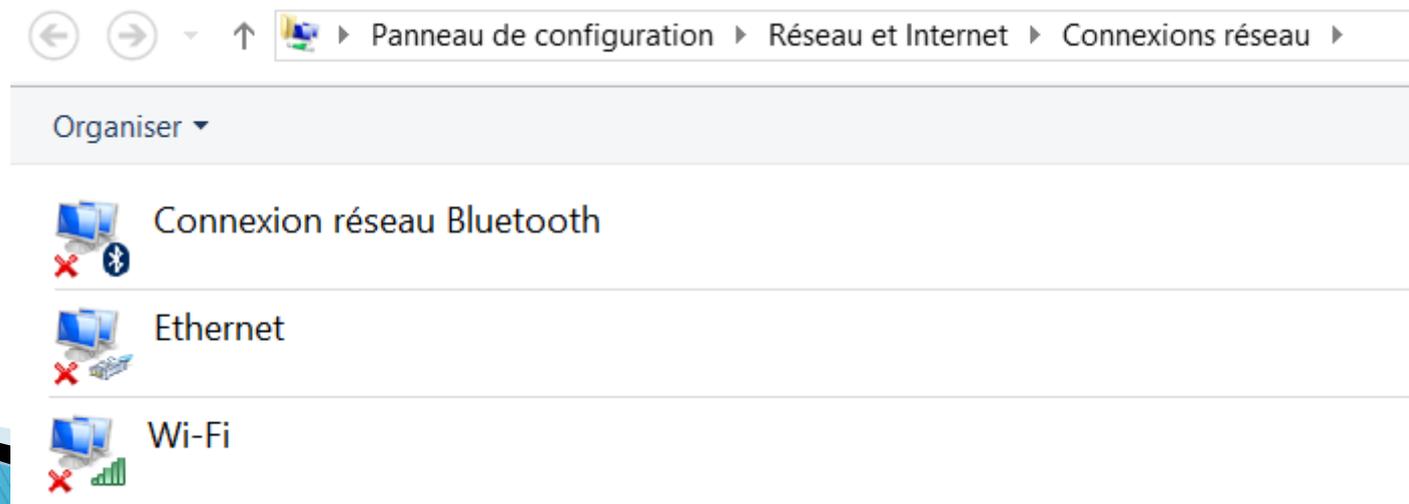


Aucune connexion physique à un réseau

- ▶ Dans la barre des tâches de Windows :



- ▶ Dans les propriétés des connexions réseaux de Windows :



Aucune connexion physique à un réseau

- ▶ Dans l'invite de commandes Windows :

```
C:\Documents and Settings\admin>ipconfig/all
```

```
Configuration IP de Windows
```

```
Nom de l'hôte . . . . . : evalxp
Suffixe DNS principal . . . . . :
Type de noud . . . . . : Inconnu
Routage IP activé . . . . . : Non
Proxy WINS activé . . . . . : Non
Liste de recherche du suffixe DNS : localdomain
```

```
Carte Ethernet Connexion au réseau local:
```

```
Statut du média . . . . . : Média déconnecté
Description . . . . . : VMware Accelerated AMD PCNet Adapter
Adresse physique . . . . . : 00-0C-29-9D-73-E2
```



Comment communiquer sur un réseau ?

Les ordinateurs doivent posséder :

- ▶ Une adresse physique (appelée adresse MAC) unique sur le réseau.
- ▶ Une adresse logique (appelée adresse IP) unique sur le réseau, mais de la même « famille » que celle des autres ordinateurs.
- ▶ Un nom d'hôte (nom du poste de travail) unique sur le réseau.

Vérification de la communication de l'ordinateur sur un réseau

- ▶ Dans l'invite de commandes Windows :

```
C:\Documents and Settings\admin>ipconfig/all
```

```
Configuration IP de Windows
```

```
Nom de l'hôte . . . . . : evalxp
Suffixe DNS principal . . . . . :
Type de noud . . . . . : Inconnu
Routage IP activé . . . . . : Non
Proxy WINS activé . . . . . : Non
```

```
Carte Ethernet Connexion au réseau local:
```

```
Suffixe DNS propre à la connexion :
Description . . . . . : Carte AMD PCNET Family Ethernet PCI
Adresse physique . . . . . : 00-0C-29-9D-73-F2
DHCP activé . . . . . : Oui
Configuration automatique activée . . . . . : Oui
Adresse IP . . . . . : 192.168.0.17
Masque de sous-réseau . . . . . : 255.255.255.0
Passerelle par défaut . . . . . : 192.168.0.254
Serveur DHCP . . . . . : 192.168.0.254
Serveurs DNS . . . . . : 212.27.40.240
                          212.27.40.241
Bail obtenu . . . . . : dimanche 5 septembre 2010 22:16:49
Bail expirant . . . . . : mercredi 15 septembre 2010 22:16:49
```

Une adresse IP de la même « famille » que celle des autres ordinateurs sur le réseau

Absence de communication de l'ordinateur sur un réseau

- ▶ Dans l'invite de commandes Windows :

```
C:\Documents and Settings\admin>ipconfig/all
```

```
Configuration IP de Windows
```

```
Nom de l'hôte . . . . . : evalxp
Suffixe DNS principal . . . . . :
Type de noud . . . . . : Inconnu
Routage IP activé . . . . . : Non
Proxy WINS activé . . . . . : Non
```

```
Carte Ethernet Connexion au réseau local:
```

```
Suffixe DNS propre à la connexion :
Description . . . . . : VMware Accelerated AMD PCNet Adapter

Adresse physique . . . . . : 00-0C-29-91-73-E2
DHCP activé . . . . . : Non
Adresse IP . . . . . : 146.18.23.56
Masque de sous-réseau . . . . . : 255.255.0.0
Passerelle par défaut . . . . . :
```

Une adresse IP de « famille » différente de celle des autres ordinateurs sur le réseau