

## Support 1 Réseau

### doc 1 La définition de l'architecture réseau

L'architecture réseau est un ensemble d'équipements de transmission, de logiciels et de protocoles de communication, reliés entre eux par une liaison câblée ou radioélectrique. Il existe différents types de réseau :

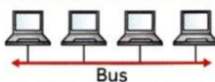
- le réseau local LAN (Local Area Network) : c'est le réseau interne d'une entreprise ou d'un établissement ;
- le réseau métropolitain MAN (Metropolitan Area Network) : il concerne le réseau d'une ville ;
- le réseau WAN (Wide Area Network) : il s'étend sur de très longues distances à l'échelle d'un pays, d'un continent ou du monde entier.

### doc 3 La topologie des réseaux

Un réseau informatique est constitué d'ordinateurs reliés entre eux grâce à des câbles de communication ou par des ondes radios. La configuration du réseau est appelée **topologie physique**. On distingue généralement les topologies suivantes.

#### Topologie en bus

Une topologie en bus consiste à relier tous les ordinateurs entre eux grâce à une même ligne de transmission par l'intermédiaire de câbles. Si cette ligne de transmission s'avère défectueuse, l'ensemble du réseau n'est pas connecté.



#### Topologie en étoile

Une topologie en étoile consiste à relier les ordinateurs du réseau à un switch qui permet d'assurer leur communication. Si une connexion est défectueuse pour un ordinateur, les autres ordinateurs peuvent néanmoins communiquer.



#### Topologie en anneau

Les ordinateurs sont situés sur une boucle et communiquent chacun à leur tour.

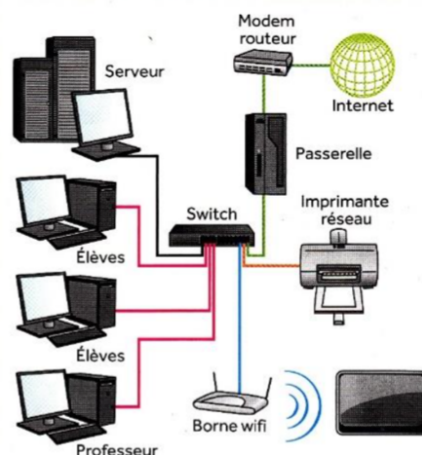


#### Topologie maillée

Une topologie maillée est une autre forme de la topologie en étoile. Chaque ordinateur est relié à tous les autres ordinateurs. Cette topologie se retrouve dans les grands réseaux de distribution comme Internet. Mais il nécessite un très grand nombre de câbles et de matériels de connexion.



### doc 2 Le schéma simplifié du réseau d'un collège



- 1 Citez les différents éléments du réseau d'un collège (doc 2).
- 2 Quels sont les différents moyens de connexion possibles entre deux ordinateurs (doc 2) ?
- 3 Citez le matériel qui permet de se connecter à Internet (doc 2).
- 4 Citez le matériel qui permet de relier plusieurs ordinateurs entre eux (docs 1 et 2).
- 5 Comment brancher une imprimante afin que tous les ordinateurs d'un réseau puissent imprimer des documents (doc 2) ?
- 6 Comment les différents types de réseaux sont-ils utilisés au collège (docs 1 et 2) ?
- 7 Quel est le type d'un réseau Internet (doc 1) ?
- 8 Quelle est la topologie du réseau d'un collège (docs 2 et 3) ?
- 9 Quelle est la topologie d'un réseau Internet (doc 3) ?

Pour aller plus loin

[www.commentcamarche.net/faq/17406-qu-est-ce-que-l-architecture-reseau](http://www.commentcamarche.net/faq/17406-qu-est-ce-que-l-architecture-reseau)