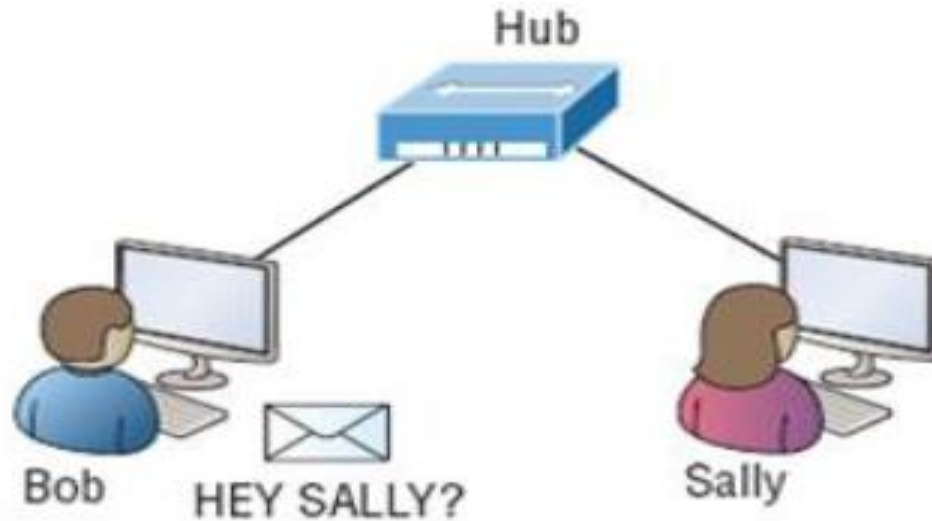


# Cours réseaux informatiques

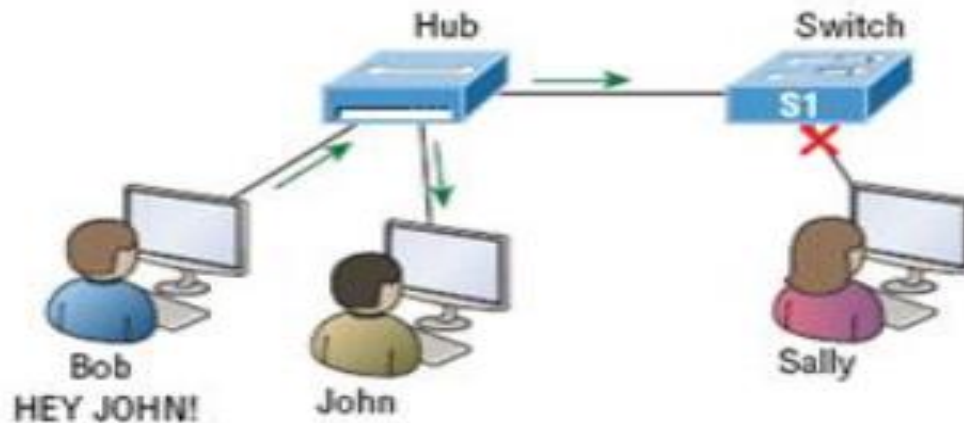


Un réseau est un ensemble d'équipements (ordinateurs, imprimantes,...) interconnectés qui servent à acheminer un flux d'informations.



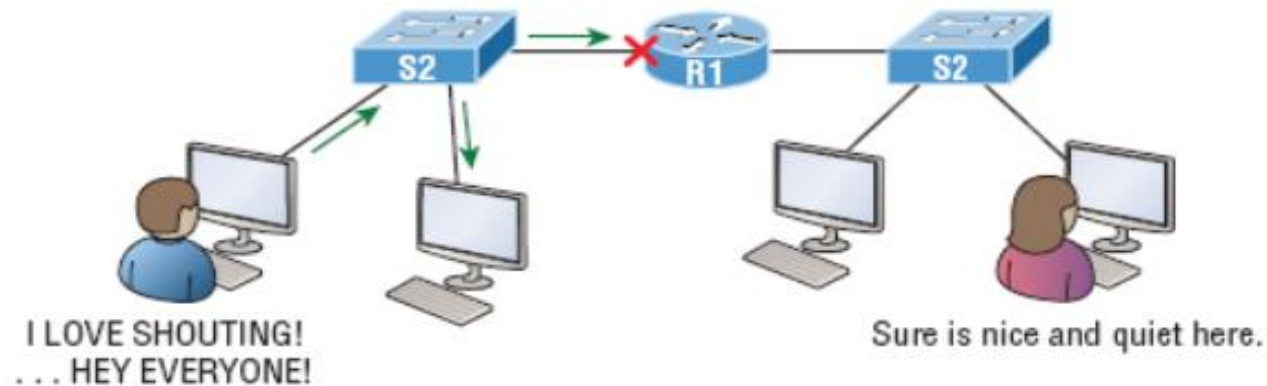
**Gardez à l'esprit qu'un seul réseau comme celui-ci serait considéré comme un domaine de collision et un domaine de diffusion.**

La figure ci-dessous montre un réseau qui a été segmenté avec un commutateur, faisant de chaque segment de réseau qui se connecte au commutateur son propre domaine de collision distinct.



Vous pouvez voir que le concentrateur utilisé dans la figure vient d'étendre le domaine de collision à partir du port de commutation. Le résultat est que John a reçu les données de Bob mais, heureusement, Sally ne l'a pas fait. C'est bien parce que Bob avait l'intention de parler directement avec John, et s'il avait dû envoyer une émission à la place, tout le monde, y compris Sally, l'aurait reçu, ce qui aurait pu causer une congestion inutile.

La figure ci-dessous représente un routeur dans notre réseau en pleine croissance, créant un inter-réseau et séparant les domaines de diffusion.



Le réseau dans la figure est en fait un petit réseau assez cool. Chaque hôte est connecté à son propre domaine de collision à cause du commutateur, et le routeur a créé deux domaines de diffusion.

L'utilisation de routeurs dans votre réseau présente deux avantages:

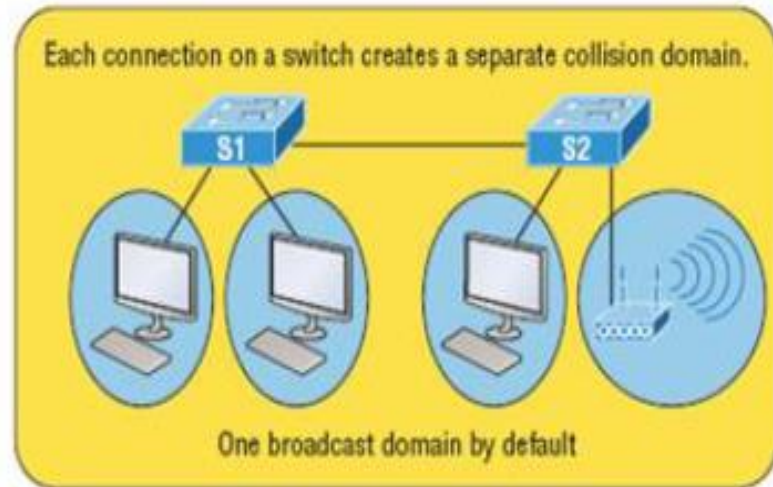
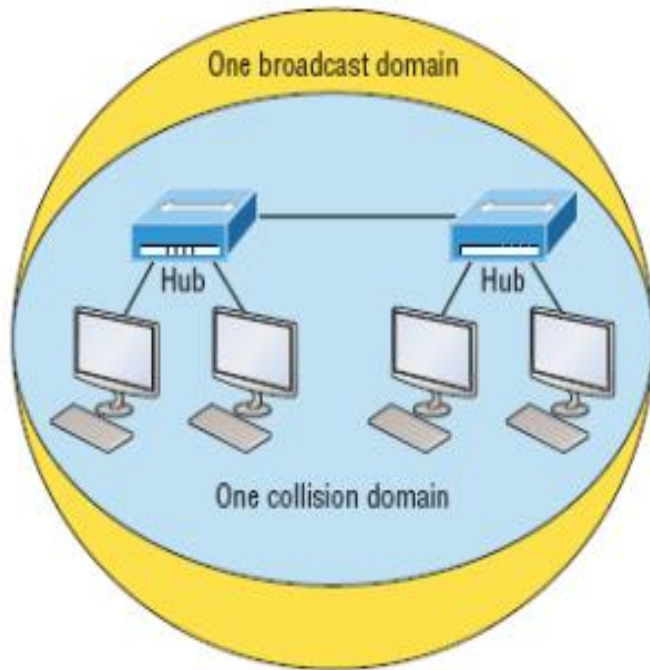
- Ils ne transmettent pas les diffusions par défaut.
- Ils peuvent filtrer le réseau en fonction de la couche 3, de la couche réseau, d'informations telles qu'une adresse IP.

Voici les quatre façons dont un routeur fonctionne sur votre réseau:

- Commutation de paquet
- Filtrage de paquets
- Communication inter-réseaux
- Sélection du chemin

Le terme (Bridging) a été introduit avant ont été mises en œuvre routeurs et les commutateurs, il est assez fréquent d'entendre les gens se référant à des commutateurs comme des ponts. C'est parce que les ponts et les commutateurs font essentiellement la même chose: briser les domaines de collision sur un réseau local.

Le Domaine de Collision est un terme Ethernet utilisé pour décrire un scénario de réseau dans lequel un périphérique envoie un paquet sur un segment de réseau et tous les autres périphériques de ce même segment sont forcés de faire attention, quoiqu'il arrive.



Le Domaine de diffusion fait référence à un groupe de périphériques sur un segment de réseau spécifique qui entend toutes les diffusions envoyées sur ce segment de réseau spécifique.

