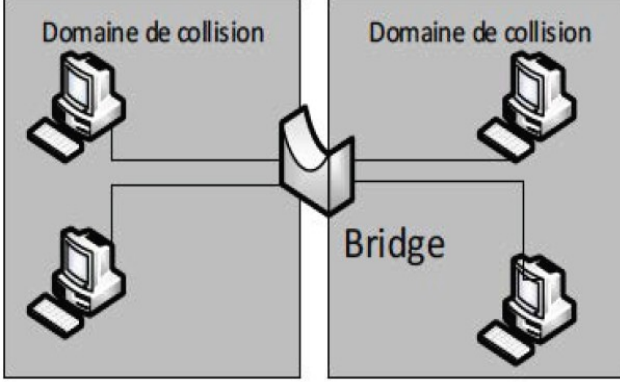
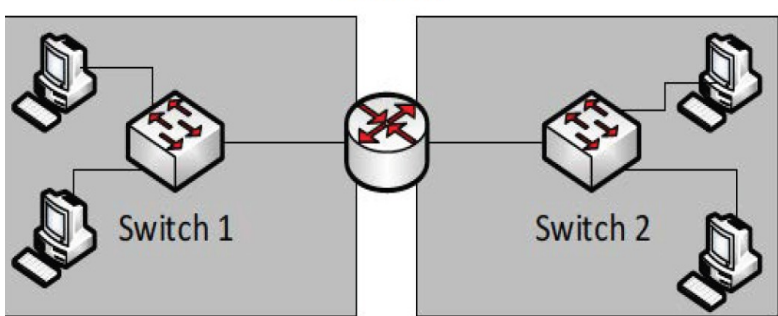
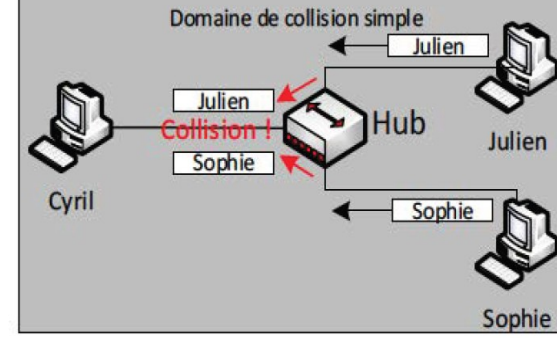
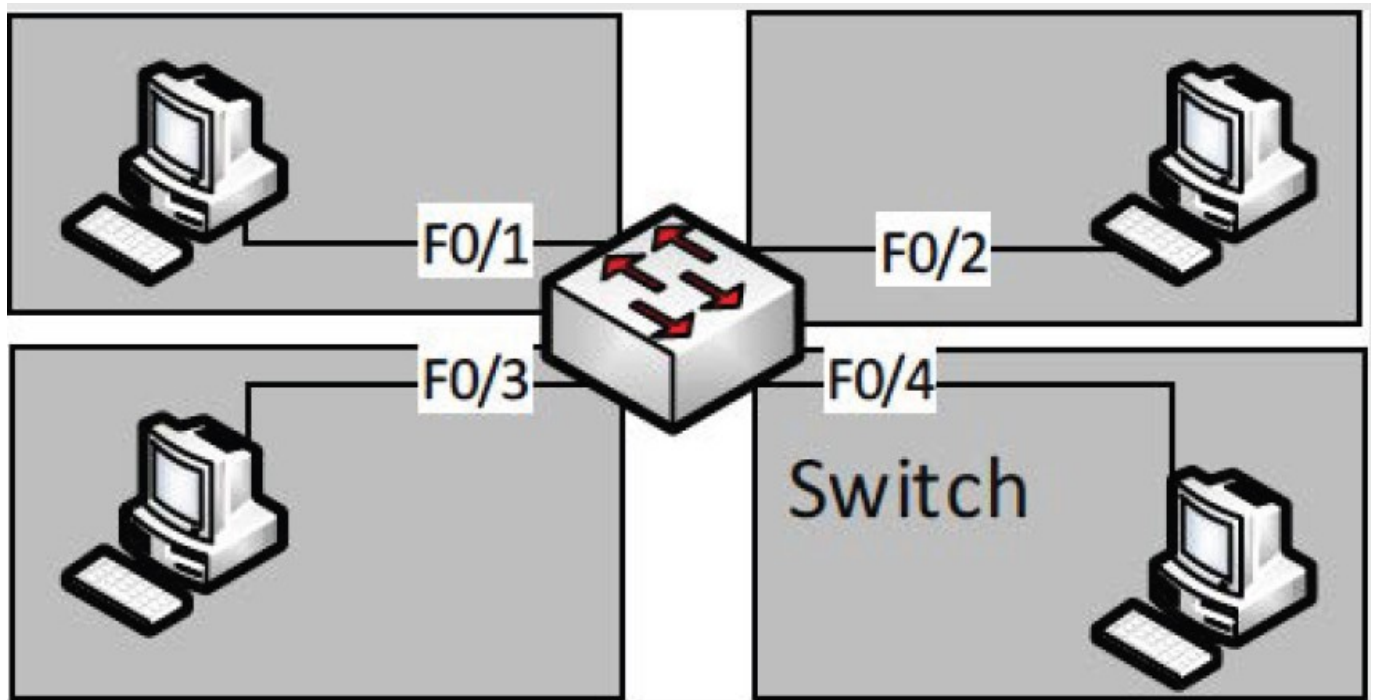


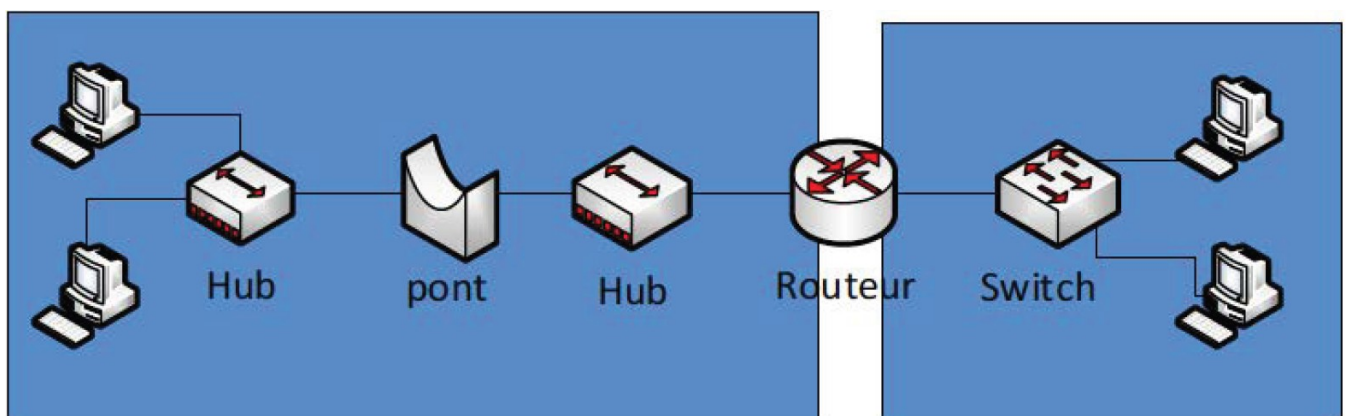
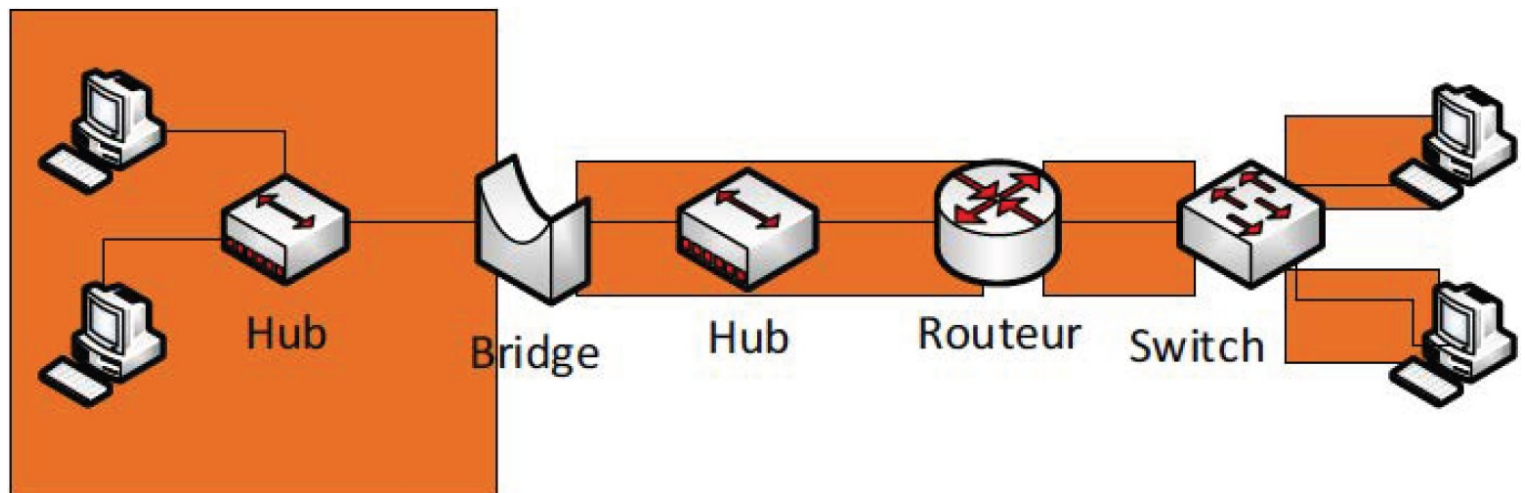
Cours réseau 2

ANALYSE DE LA COMMUTATION LAN

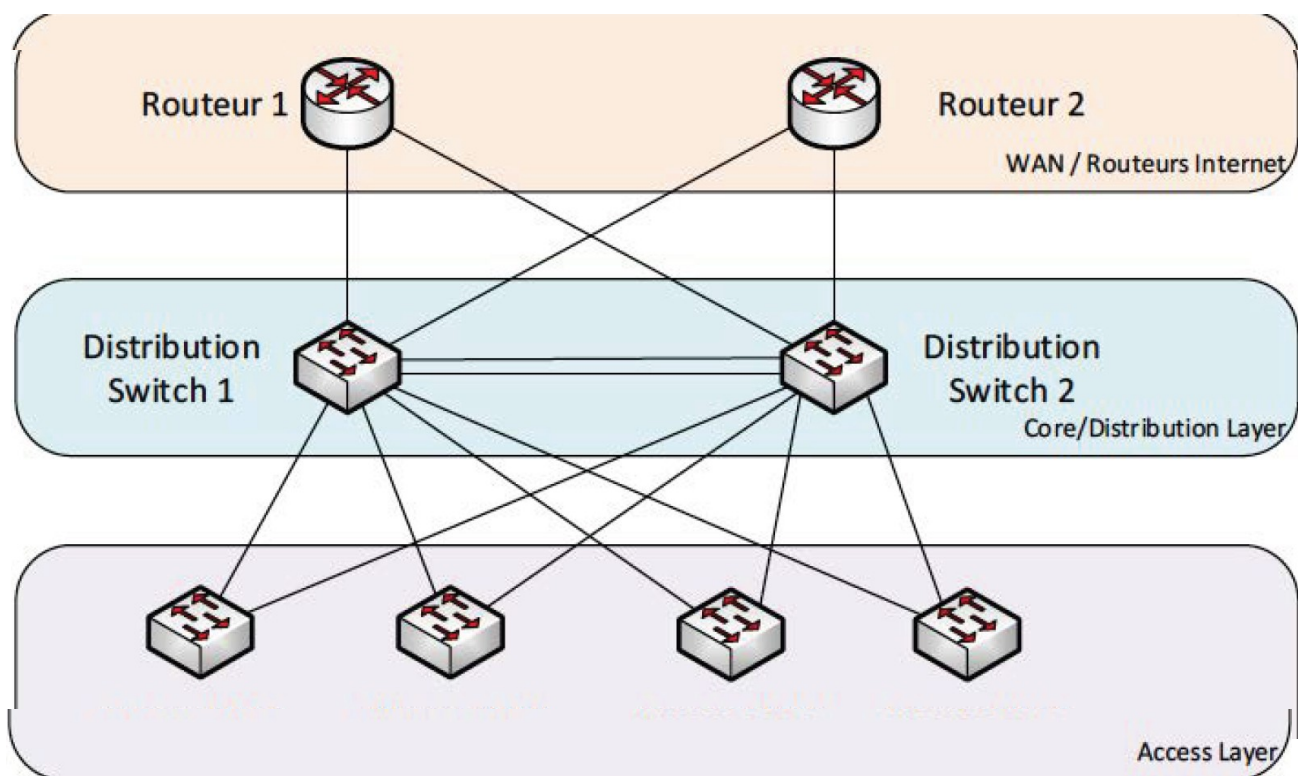
 <p>Le Pont (bridge) crée deux domaines de collision</p>	DOMAINES DE COLLISION VERSUS DOMAINES DE DIFFUSION <p>Un domaine de collision est un ensemble d'interfaces réseau pour lesquelles une trame envoyée par un équipement peut provoquer une collision avec une trame envoyée par tout autre équipement du réseau.</p> <p>Un domaine de diffusion est un ensemble d'interfaces réseau pour lequel une trame de diffusion (broadcast) envoyée par un équipement est vue par tous les autres équipement sur le même domaine.</p>
<ol style="list-style-type: none">1. Le concentrateur LAN(HUB) placent toutes les interfaces dans le mêmes domaines de collisions2. Le pont et le commutateur(switch) ont un domaine de collision par port.3. Le routeur place chaque interface LAN dans un domaine de collision (le liens WAN n'ont pas de domaines de collision).4. Un réseau local virtuel(VLAN) est un domaine de diffusion configuré par l'administrateur.	
<p style="text-align: center;">ROUTEUR</p>  <p>Ici le routeur a séparé le réseau en deux domaines de diffusion. Les routeurs séparent les réseaux locaux en plusieurs domaines de diffusion.</p>	
<p>Le concentrateur (Hub) agit comme un répéteur avec plusieurs ports. Le concentrateur prend des trames de chaque port et les dupliquent sur le reste des ports.</p> <p>Lorsque deux ou plusieurs PC transmettent en même temps, chaque trame est corrompue.</p> <p>L'accès multiple de détection de porteuse avec détection de collision (CSMA / CD) est utilisé pour atténuer les collisions.</p> <p>La topologie créée par le hub ressemble à une étoile.</p>	



Le Switch crée un domaine de collision par interface Ethernet (ici 4 domaine de collision)



DEUX DOMAINES DE DIFFUSION



TERMINOLOGIE DE CAMPUS LAN AVEC INDICATIONS DE COUCHE – NIVEAU 2

NIVEAU 3

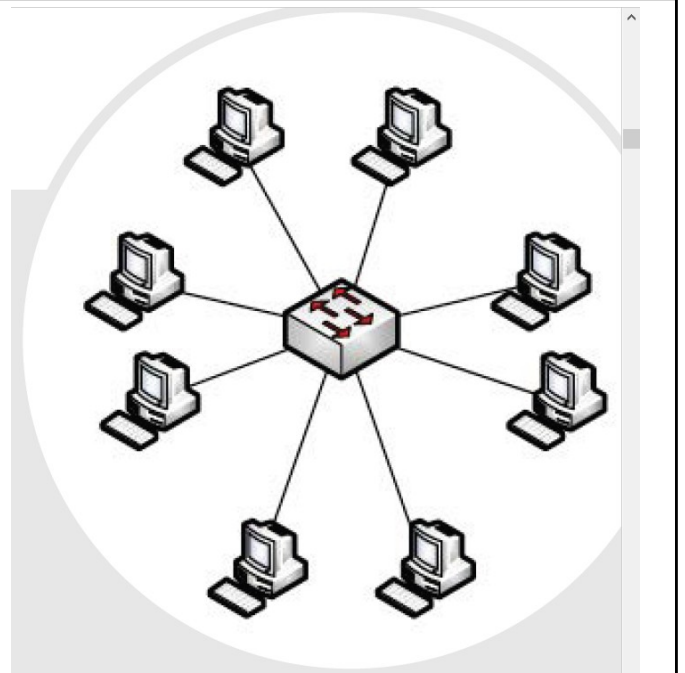
- Couche d'accès
- Couche de distribution
- Couche centrale or coeur

NIVEAU 2 (COLLAPSED CORE)

- Couche d'accès
- Couche distribution et coeur fusionné

DÉFINITIONS DE TOPOLOGIE

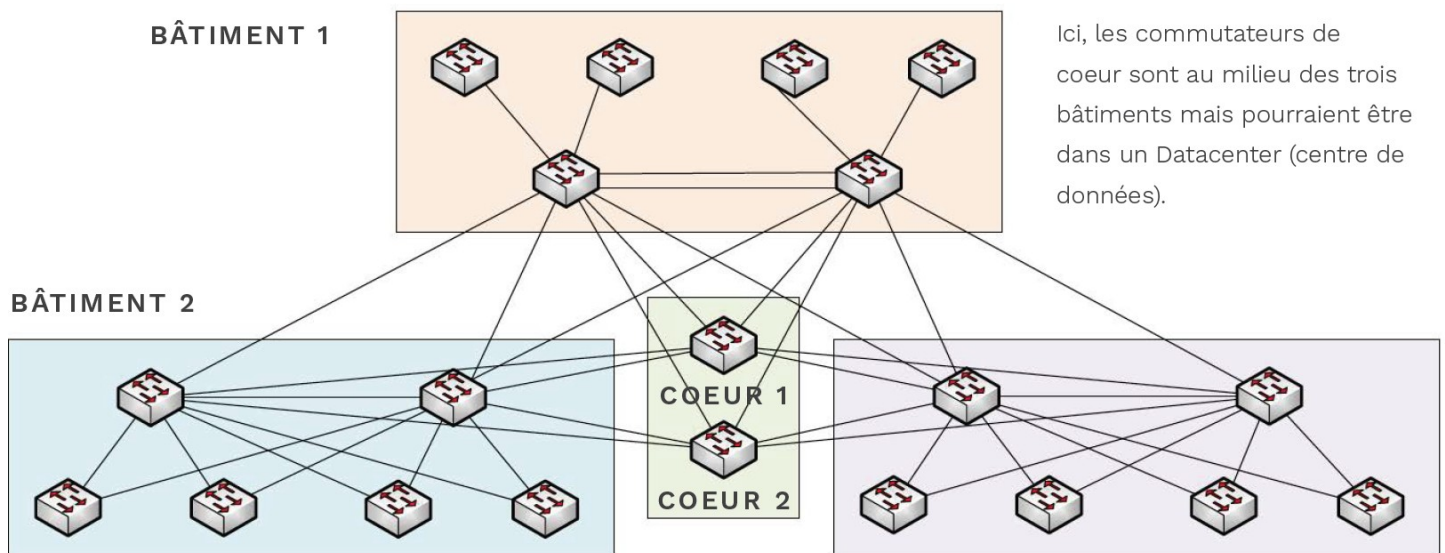
- Etoile (Star): un seul équipement est au centre des noeuds. Le schématiser engendre un résultat du schéma en forme d'étoile
- Maillage complet (Full Mesh): chaque noeud dispose d'une connexion vers l'autre noeud dans le réseau.
- Maillage partiel (Partial Mesh) – certains noeuds ont un lien avec d'autres mais pas tous.
- Hybride – une combinaison de différentes topologies



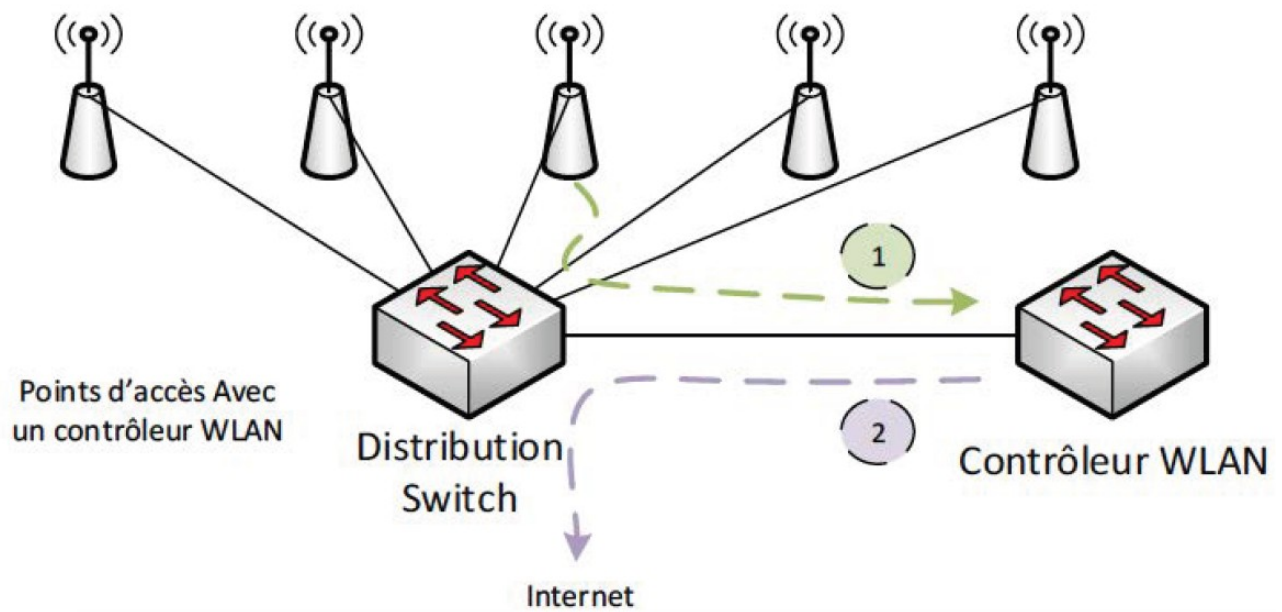
NORME ETHERNET

L'IEEE a défini plusieurs normes pour la transmission Ethernet. Ces normes sont conçues en tenant compte de la distance, des médias et de la vitesse. Chaque norme a le même format de trame pour que le trafic utilisant une norme puisse être traduit à une autre norme dans la logique de commutation. Les formats sont les mêmes (sauf pour la longueur dans certains cas).

ANALYSE DES MODÈLES LAN ETHERNET



CAMPUS LAN AVEC 3 LIEUX(exemple Bâtiments) DISTINCTS – NIVEAU 3



Le contrôleur WLAN (WLC) contrôle toutes les fonctions WLAN, y compris l'itinérance, l'authentification et d'autres fonctions.

1 Les AP (Access-Point) transfèrent le trafic des utilisateurs Wi-Fi au WLC

2 Ensuite le WLC envoie le trafic à Internet

En utilisant cette configuration, un grand réseau sans fil (WLAN) peut être construit au lieu de multiples réseaux disjoints.