**3 – Périphériques réseaux de niveau 3**

Les routeurs

* Les routeurs sont des périphériques réseaux de couche 3 permettant de relier les réseaux les uns aux autres.
* Dans un réseau d’entreprise, le routeur assure la liaison entre le résau WAN au reseau local de l’entreprise
* Le routeur deviens la passerelle, autrement dit le passage vers l’exterieur, du réseau local.
* Les routeurs utilisent les adresses IP pour transférer des paquets vers d’autres réseaux
* Un commutateur recevant une trame de broadcast sur l’un de ses ports la diffusera cette même trame sur tous les autres ports
* Par contre, les routeurs ne transmettent pas les messages broadcast.

Domaines de collision / domaines de diffusion avec les routeurs/switch/pont/hub

**4 – Périphériques réseaux spécifiques**

Les périphériques multifonctions

* Les périphériques multifonctions sont des périphériques réseau ayant plusieurs utilités.
* Dans les réseaux domestiques, le routeur permet de connecter les ordinateurs et les périphériques réseau à Internet.
* Le routeur sert de passerelle domestique et de commutateur.
* Le routeur sans fil sert de passerelle domestique, de point d’accès sans fil et de commutateur.
* Les périphériques multifonctions peuvent également servir de modem.

DSLAM

* DSLAM (Digital Subscriber Line Access Multiplexer), soit en français, « Multiplexeur d’accès à la ligne d’abonné numérique » (plus simplement : « Multiplexeur d’accès DSL »)
* LE DSLAM est un multiplexeur qui permet d’assurer sur les lignes téléphoniques un service de type DSL (VDSL, ADSL, VDSL2, SDSL), le plus souvent dans le but de permettre à un accès, à haut débit, à Internet.
* Techniquement, le DSLAM récupère le trafic de données, issu des lignes d’abonnés DSL (Internet haut débit, télévision par ADSL, VoIP…), transitant sur les lignes téléphoniques qui lui sont raccordées, après que ce trafic a été séparé u trafic vocal issu de la téléphonie classique grâce à un filtre.

PABX/IPBX

* Un PABX (Private Automatic Branch eXchange) est un autocommutateur téléphonique privé.
* Il sert principalement à relier les postes téléphoniques d’un établissement lignes internes avec le réseau téléphonique public (lignes externes).
* On désigne par PABX IP (PBX IP ou encore IPBX) un autocommutateur téléphonique privé utilisant le protocole Internet (IP) pour gérer les appels téléphoniques d’une entreprise en interne sur son réseau local.
* Couplé à des technologies de voix sur IP, les communications téléphoniques pourront être acheminées sur le réseau étendu (WAN) de l’entreprise.
* Permet également de :
  + Relier plus de lignes internes qu’il n’y a de lignes externes ;
  + D’autoriser des appels entre postes internes sans passer par le réseau public ;
  + Programmer des droits d’accès au réseau public pour chaque poste interne ;
  + Proposer un ensemble de service téléphoniques (conférences, transfert d’appel, renvois, messageries, appel par nom …)
  + Gérer un portier interphone d’immeuble et commander une gâche électrique

Téléphones VoIP

* Le VoIP permet de faire transiter les appels téléphoniques sur des réseaux de données et Internet
* Convertit les signaux analogiques de la voix en données numériques qui sont transportées sous forme de paquets IP
* La voix sur IP peut également utiliser un réseau IP existant pour fournir un accès au réseau téléphonique public commuté RTPC.