

## Tout savoir des réseaux informatiques

Nom / Acronyme		Explications	Section du cours
802.1Q / Dot1Q		Il permet de modifier la trame Ethernet au niveau de la couche MAC afin de fournir un mécanisme d'encapsulation très répandu et implanté dans de nombreux équipements de marques différentes. Il permet de propager plusieurs VLAN sur un même lien physique (trunk). Shortest Path Bridging (IEEE 802.1aq) Incorporé dans l'IEEE 802.1Q-2014	Section 11 - [Cisco] Configuration et utilisation des VLANs
ABR OSPF	Area Border Router	Un routeur qui dispose d'interfaces dans des aires différentes	Section 10 - Protocole de routage OSPF
Area OSPF	Aire OSPF	Afin d'éviter de propager la totalité de la base de données des liens et de limiter l'impact négatif du bagottement ou flapping (alternance rapide dans la disponibilité d'un lien), on segmente l'ensemble des routeurs en groupes connexes appelés aires, à la frontière desquels on peut procéder à des résumés. Chaque aire est distinguée par un nombre entier positif ou nul variant de 0 à 4 294 967 295, ce nombre est parfois exprimé en notation décimale pointée, de la même manière qu'une adresse IP. Chaque sous-réseau appartient à une seule aire.	Section 10 - Protocole de routage OSPF
ARP	Address Resolution Protocol	L'Address Resolution Protocol (ARP, protocole de résolution d'adresse) est un protocole utilisé pour traduire une adresse de protocole de couche réseau (typiquement une adresse IPv4) en une adresse de protocole de couche de liaison (typiquement une adresse MAC). Il se situe à l'interface entre la couche réseau (couche 3 du modèle OSI) et la couche de liaison (couche 2 du modèle OSI).	Section 5 - Le protocole ARP
ASBR OSPF	Autonomous System Boundary Router	Un routeur qui injecte dans OSPF des routes qui proviennent d'autres protocoles de routage ou des routes statiques	Section 10 - Protocole de routage OSPF
Backbone Router OSPF		Un routeur dont au moins une interface appartient à l'aire 0. Tous les ABR sont des routeurs backbone	Section 10 - Protocole de routage OSPF
Bande passante		Dans le domaine des réseaux informatiques, spécialement les accès à internet à haut débit, on utilise le terme bande passante pour désigner le débit binaire maximal d'une voie de transmission	Section 2 - La couche physique du modèle OSI
BDR OSPF	Backup Designated Router	Le deuxième routeur OSPF qui doit prendre le rôle de DR lorsque celui-ci ne fonctionne plus correctement.	Section 10 - Protocole de routage OSPF
Binaire	Système	Le système binaire est le système de numération utilisant la base 2. On nomme couramment bit (de l'anglais binary digit, soit « chiffre binaire ») les chiffres de la numération binaire positionnelle. Un bit peut prendre deux valeurs, notées par convention 0 et 1. Le système binaire est utile pour représenter le fonctionnement de l'électronique numérique utilisée dans les ordinateurs. Il est donc utilisé par les langages de programmation de bas niveau.	Section 4 - Couche 3 du modèle OSI - Réseau
Broadcast	Adresse	Dernière adresse d'un réseau IP.	Section 4 - Couche 3 du modèle OSI – Réseau
Câble croisé		Lorsqu'on doit brancher deux postes de travail ensemble, un câble croisé doit être utilisé. Dans le câble croisé, les paires utiles sont inversées, c'est-à-dire que la paire de transmission d'un côté est connectée aux broches de réception de l'autre côté. La règle générale est la suivante : pour deux périphériques travaillant au niveau de la couche 2 (MAC) du modèle OSI comme un Hub Ethernet ou un switch sans fonction de routage, ou deux périphériques de la couche 3 (IP) comme un PC ou un routeur, on utilise un câble croisé.	Section 2 - La couche physique du modèle OSI
Câble droit		Lorsqu'on doit brancher deux postes de travail ensemble, un câble croisé doit être utilisé. Dans le câble croisé, les paires utiles sont inversées, c'est-à-dire que la paire de transmission d'un côté est connectée aux broches de réception de l'autre côté. La règle générale est la suivante : pour deux périphériques travaillant au niveau de la couche 2 (MAC) du modèle OSI comme un Hub Ethernet ou un switch sans fonction de routage, ou deux périphériques de la couche 3 (IP) comme un PC ou un routeur, on utilise un câble croisé. Dès que l'on change de couche entre deux équipements, on peut alors utiliser un câble droit (PC à Switch, Routeur à Switch, Hub à PC, etc.)	Section 2 - La couche physique du modèle OSI
CCNA	Cisco Certified Network Associate	Certification Cisco de base	Section 9 - Passage du CCNA Routing and Switching 200-125
CCNP	Cisco Certified Network Professional	Certification Cisco de niveau supérieur	Section 9 - Passage du CCNA Routing and Switching 200-125

<b>Coaxial (câble)</b>		Le câble coaxial ou ligne coaxiale est une ligne de transmission ou liaison asymétrique, utilisée en hautes fréquences, composée d'un câble à deux conducteurs	Section 2 - La couche physique du modèle OSI
<b>DBD OSPF</b>	LSU de type 2	Description des LSA	Section 10 - Protocole de routage OSPF
<b>DHCP</b>	Dynamic Host Configuration Protocol	Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP, protocole de configuration dynamique des hôtes) est un protocole réseau dont le rôle est d'assurer la configuration automatique des paramètres IP d'une station ou d'une machine, notamment en lui attribuant automatiquement une adresse IP et un masque de sous-réseau	Section 8 - Couche 5, 6, 7 - Session Présentation et Application
<b>Dijkstra</b>	Algorithme	Algorithme utilisé par OSPF pour calculer les meilleurs chemins possibles sans boucles de routage.	Section 10 - Protocole de routage OSPF
<b>Distance Administrative</b>		La distance administrative est la fonctionnalité que les routeurs utilisent afin de sélectionner le meilleur chemin quand il y a deux routes ou plus vers la même destination à partir de deux protocoles de routage différents	Section 10 - Protocole de routage OSPF
<b>DNS</b>	Domain Name System	Le Domain Name System, généralement abrégé DNS, qu'on peut traduire en « système de noms de domaine », est le service informatique distribué utilisé pour traduire les noms de domaine Internet en adresse IP ou autres enregistrements. En fournissant dès les premières années d'Internet, autour de 1985, un service distribué de résolution de noms, le DNS a été un composant essentiel du développement du réseau.	Section 8 - Couche 5, 6, 7 - Session Présentation et Application
<b>DR OSPF</b>	Designated Router	Le routeur OSPF qui a gagné l'élection	Section 10 - Protocole de routage OSPF
<b>Endpoint</b>	Equipement terminal	Un élément susceptible d'échanger des données avec un réseau, qui ne se connecte pas directement à la ligne de transmission. Par exemple : un ordinateur, un terminal, une imprimante...	Section 1 - Introduction aux réseaux informatiques
<b>Ethernet</b>	Protocole	Ethernet est un protocole de réseau local à commutation de paquets. C'est une norme internationale : ISO/IEC 802-3. Depuis les années 1990, on utilise très fréquemment Ethernet sur paires torsadées pour la connexion des postes clients, et des versions sur fibre optique pour le cœur du réseau.	Section 3 - Couche 2 du modèle OSI - Liaison de données
<b>EUI64</b>	Adresse	La structure de l'adresse EUI-64 est similaire à celle de EUI-48 (EUI acronyme de "Extended Unique Identifier" pour "identifiant unique étendu"). La taille du champ OUI varie de 24 à 36 bits. Les valeurs FF:FF et FF:FE dans les octets 4 et 5 sont interdites.	Section 6 - IPv6
<b>FTP</b>	File Transfer Protocol	File Transfer Protocol (protocole de transfert de fichier), ou FTP, est un protocole de communication destiné au partage de fichiers sur un réseau TCP/IP. Il permet, depuis un ordinateur, de copier des fichiers vers un autre ordinateur du réseau, ou encore de supprimer ou de modifier des fichiers sur cet ordinateur. Ce mécanisme de copie est souvent utilisé pour alimenter un site web hébergé chez un tiers.	Section 8 - Couche 5, 6, 7 - Session Présentation et Application
<b>Full-Duplex</b>		En télécommunications, un canal de communication duplex est un canal de communication qui transporte l'information dans les deux sens (bidirectionnel). Selon que l'information peut être transportée simultanément dans les deux sens ou non, on parle respectivement de canal full-duplex ou half-duplex (également appelé à l'alternat). Un canal qui transporte l'information dans un seul sens est appelé simplex (monodirectionnel).	Section 3 - Couche 2 du modèle OSI - Liaison de données
<b>Half-Duplex</b>		En télécommunications, un canal de communication duplex est un canal de communication qui transporte l'information dans les deux sens (bidirectionnel). Selon que l'information peut être transportée simultanément dans les deux sens ou non, on parle respectivement de canal full-duplex ou half-duplex (également appelé à l'alternat). Un canal qui transporte l'information dans un seul sens est appelé simplex (monodirectionnel).	Section 3 - Couche 2 du modèle OSI - Liaison de données
<b>Hello</b>	LSU de type 1	Découverte des voisins et maintien des adjacences	Section 10 - Protocole de routage OSPF
<b>Hexadécimal</b>	Système de numérotation	Le système hexadécimal est un système de numération positionnel en base 16. Il utilise ainsi 16 symboles, en général les chiffres arabes pour les dix premiers chiffres et les lettres A à F pour les six suivants.	Section 3 - Couche 2 du modèle OSI - Liaison de données
<b>HTTP</b>	HyperText Transfer Protocol	L'Hypertext Transfer Protocol (HTTP, littéralement « protocole de transfert hypertexte ») est un protocole de communication client-serveur développé pour le World Wide Web. HTTPS (avec S pour secured, soit « sécurisé ») est la variante du HTTP sécurisée par l'usage des protocoles SSL ou TLS.	Section 8 - Couche 5, 6, 7 - Session Présentation et Application
<b>HTTPS</b>	HyperText Transfer Protocol Secure	L'Hypertext Transfer Protocol Secure (HTTPS, littéralement « protocole de transfert hypertexte sécurisé ») est la combinaison du HTTP avec une couche de chiffrement comme SSL ou TLS.	Section 8 - Couche 5, 6, 7 - Session Présentation et Application
<b>IMAP</b>	Internet Message Access Protocol	Au sens strict, Interactive Message Access Protocol, devenu avec IMAP Internet Message Access Protocol (IMAP), est un protocole qui permet d'accéder à ses courriers électroniques directement sur les serveurs de messagerie. Son fonctionnement est donc à l'opposé de POP qui, lui, récupère les messages localement (depuis le poste de travail) via un logiciel spécialisé. L'évolution des différentes versions d'IMAP (IMAP 4) en fait aujourd'hui un protocole permettant également de récupérer les messages localement.	Section 8 - Couche 5, 6, 7 - Session Présentation et Application

<b>IP</b>	Internet Protocol	Internet protocol (protocole internet, abrégé en IP) est une famille de protocoles de communication de réseaux informatiques conçus pour être utilisés sur Internet. Les protocoles IP sont au niveau 3 dans le modèle OSI. Les protocoles IP s'intègrent dans la suite des protocoles Internet et permettent un service d'adressage unique pour l'ensemble des terminaux connectés.	Section 4 - Couche 3 du modèle OSI - Réseau
<b>LAN</b>	Local Area Network (Réseau local)	Ce terme désigne un réseau informatique local, qui relie des ordinateurs dans une zone limitée, comme une maison, école, laboratoire informatique, ou immeuble de bureaux	Section 1 - Introduction aux réseaux informatiques
<b>LSA OSPF</b>	Link State Advertisement	Chaque routeur communique ensuite la liste des réseaux auxquels il est connecté par des messages Link-state advertisements (LSA) propagés de proche en proche à tous les routeurs du réseau. L'ensemble des LSA forme une base de données de l'état des liens Link-State Database (LSDB) pour chaque aire, qui est identique pour tous les routeurs participants dans cette aire	Section 10 - Protocole de routage OSPF
<b>LSAck OSPF</b>	LSU de type 5	Acquitte d'un LSA	Section 10 - Protocole de routage OSPF
<b>LSDB OSPF</b>	Link State DataBase	L'ensemble des LSA forme une base de données de l'état des liens Link-State Database (LSDB) pour chaque aire, qui est identique pour tous les routeurs participants dans cette aire	Section 10 - Protocole de routage OSPF
<b>LSR OSPF</b>	LSU de type 3	Requête d'un LSA	Section 10 - Protocole de routage OSPF
<b>LSU OSPF</b>	LSU de type 4	Mise à jour d'un LSA	Section 10 - Protocole de routage OSPF
<b>MAC</b>	Media Access Control	Une adresse MAC est une suite de 6 octets (souvent représentée sous la forme hexadécimale 01:23:45:67:89:ab) qui identifie de façon unique chaque interface réseau.	Section 3 - Couche 2 du modèle OSI - Liaison de données
<b>NBMA</b>	Non-broadcast multiaccess	Le sous-réseau est constitué de routeurs qui peuvent communiquer entre eux mais il n'existe pas d'adresse broadcast	Section 10 - Protocole de routage OSPF
<b>OSI</b>	Open Systems Interconnection (système en 7 couches)	Le modèle OSI (de l'anglais Open Systems Interconnection) est une norme de communication, en réseau, de tous les systèmes informatiques. C'est un modèle de communications entre ordinateurs proposé par l'ISO (International Organization for Standardization en français Organisation Internationale de Normalisation) qui décrit les fonctionnalités nécessaires à la communication et l'organisation de ces fonctions	Section 2 - La couche physique du modèle OSI
<b>OSPF</b>	Open Shortest Path First	Open Shortest Path First (OSPF) est un protocole de routage interne IP de type « à état de liens ». Il a été développé au sein de l'Internet Engineering Task Force (IETF) à partir de 1987. La version actuelle d'OSPFv2 est décrite dans la RFC 2328 en 1997. Une version 3 est définie depuis 2008 dans la RFC 5340 (initialement dans la RFC 2740 en 1999) et permet l'utilisation d'OSPF dans un réseau IPv6.	Section 10 - Protocole de routage OSPF
<b>Ping</b>	Logiciel	Ping est le nom d'une commande informatique permettant de tester l'accessibilité d'une autre machine à travers un réseau IP. La commande mesure également le temps mis pour recevoir une réponse, appelé round-trip time (temps aller-retour).	Section 4 - Couche 3 du modèle OSI - Réseau
<b>POP</b>	Post Office Protocol	En informatique, le POP (Post Office Protocol, littéralement « protocole de bureau de poste »), est un protocole qui permet de récupérer les courriers électroniques situés sur un serveur de messagerie électronique. En dehors d'un paramétrage spécifique, POP se connecte au serveur de messagerie, s'authentifie, récupère le courrier, « peut » effacer le courrier sur le serveur, et se déconnecte.	Section 8 - Couche 5, 6, 7 - Session Présentation et Application
<b>QoS</b>	Quality of Service (Qualité de service)	La qualité de service (QoS) ou quality of service (QoS) est la capacité à véhiculer dans de bonnes conditions un type de trafic donné, en termes de disponibilité, débit, délais de transmission, gigue, taux de perte de paquets...	Section 1 - Introduction aux réseaux informatiques
<b>RJ45 (câble)</b>		RJ45 est le nom usuel et inexact du connecteur modulaire (en) 8P8C (8 positions et 8 contacts électriques) utilisé couramment pour les connexions Ethernet, et pour les connecteurs téléphoniques	Section 2 - La couche physique du modèle OSI
<b>Router-ID OSPF</b>		Chaque routeur est identifié à l'aide d'un router-id unique dans le réseau. Le router-id est un nombre positif codé sur 32 bits, il est habituellement représenté sous la forme d'une adresse IP. À défaut d'une configuration explicite, l'adresse IP locale la plus élevée sera utilisée, et s'il existe des interfaces de type loopback, l'adresse IP la plus élevée de celles-ci sera utilisée comme router-id. La détermination du router-id a lieu uniquement à l'initialisation du processus OSPF et persiste ensuite, indépendamment de la reconfiguration ou du changement d'état des interfaces.	Section 10 - Protocole de routage OSPF
<b>Routeur</b>	Équipement	Un routeur est un élément réseau informatique assurant le routage des paquets. Son rôle est de faire transiter des paquets d'une interface réseau vers une autre, au mieux, selon un ensemble de règles. Il y a habituellement confusion entre routeur et relais, car dans les réseaux Ethernet les routeurs opèrent au niveau de la couche 3 du modèle OSI	Section 4 - Couche 3 du modèle OSI - Réseau
<b>Routeur interne OSPF</b>		Un routeur dont toutes les interfaces se trouvent dans la même aire	Section 10 - Protocole de routage OSPF

<b>Serveur</b>		En informatique, par analogie, un serveur est un dispositif informatique matériel ou logiciel qui offre des services à différents clients.	Section 8 - Couche 5, 6, 7 - Session Présentation et Application
<b>SPF OSPF</b>	Shortest Path First	Chaque routeur utilise ensuite l'algorithme de Dijkstra, Shortest Path First (SPF) pour déterminer la route la plus rapide vers chacun des réseaux connus dans la LSDB,	Section 10 - Protocole de routage OSPF
<b>STP (câble)</b>	Câbles à paire torsadée blindés	Une paire torsadée est une ligne symétrique formée de deux fils conducteurs enroulés en hélice l'un autour de l'autre. Cette configuration a pour but principal de limiter la sensibilité aux interférences et la diaphonie dans les câbles multipaires. Chaque paire de câble est blindée.	Section 2 - La couche physique du modèle OSI
<b>Switch</b>	Commutateur	Un commutateur réseau (en anglais switch), est un équipement qui relie plusieurs segments (câbles ou fibres) dans un réseau informatique et de télécommunication et qui permet de créer des circuits virtuels	Section 3 - Couche 2 du modèle OSI - Liaison de données
<b>TCP</b>	Transmission Control Protocol	Transmission Control Protocol (littéralement, « protocole de contrôle de transmissions »), abrégé TCP, est un protocole de transport fiable, en mode connecté, documenté dans la RFC 793	Section 7 - Couche 4 - La transmission des données
<b>Trame</b>		Dans les réseaux informatiques, une trame est le PDU de la couche 2 (Liaison de données) dans le modèle OSI. Une trame est délimitée par une série de bits particulière appelée drapeau, fanion.	Section 3 - Couche 2 du modèle OSI - Liaison de données
<b>Trunk Cisco</b>		Un trunk est un lien physique permettant le transit de plusieurs VLANs.	Section 11 - [Cisco] Configuration et utilisation des VLANs
<b>UDP</b>	User Datagram Protocol	Le User Datagram Protocol (UDP, en français protocole de datagramme utilisateur) est un des principaux protocoles de télécommunication utilisés par Internet. Il fait partie de la couche transport du modèle OSI, quatrième couche de ce modèle, comme TCP. Il a été défini par David P. Reed et est détaillé dans la RFC 768	Section 7 - Couche 4 - La transmission des données
<b>UTP (câble)</b>	Câbles à paire torsadée non blindés	Une paire torsadée est une ligne symétrique formée de deux fils conducteurs enroulés en hélice l'un autour de l'autre. Cette configuration a pour but principal de limiter la sensibilité aux interférences et la diaphonie dans les câbles multipaires. Paire torsadée non blindée : Unshielded twisted pair (UTP) - dénomination officielle U/UTP. La paire torsadée non blindée n'est entourée d'aucun blindage protecteur.	Section 2 - La couche physique du modèle OSI
<b>VLAN</b>	Virtual LAN	Un réseau local virtuel, communément appelé VLAN (pour Virtual LAN), est un réseau informatique logique indépendant. De nombreux VLAN peuvent coexister sur un même commutateur réseau.	Section 11 - [Cisco] Configuration et utilisation des VLANs
<b>WAN</b>	Wide Area Network (Réseau étendu)	Un réseau étendu, souvent désigné par son acronyme anglais WAN (Wide Area Network), est un réseau informatique ou un réseau de télécommunications couvrant une grande zone géographique, typiquement à l'échelle d'un pays, d'un continent, ou de la planète entière. Le plus grand WAN est le réseau Internet.	Section 1 - Introduction aux réseaux informatiques