

Glossaire informatique

Introduction à la sécurité des
systèmes d'information

Lieutenant (TA) Alexandre CARON
8^{ème} Régiment de Transmissions - CTEIN
Chef de projets SHéMC / Officier Chiffre
Mobile: + 33 6 80 15 09 74
E-mail: alex-caron@mail2web.com

MATERIEL

Proxy

Un serveur mandataire ou *proxy* (de l'anglais) est un serveur informatique qui a pour fonction de relayer des requêtes entre un poste client et un serveur. Les serveurs mandataires sont notamment utilisés pour assurer les fonctions suivantes :

- mémoire cache
- la journalisation des requêtes (« *logging* »)
- la sécurité du réseau local
- le filtrage et l'anonymat

L'utilité des serveurs mandataires est importante, notamment dans le cadre de la sécurisation des systèmes d'information.

Firewall

Un « pare-feu » est un élément du réseau informatique, logiciel et/ou matériel, qui a pour fonction de faire respecter la politique de sécurité du réseau, celle-ci définissant quels sont les types de communication autorisés ou interdits.

Un « pare-feu » est parfois appelé « coupe-feu », « garde-barrière » ou encore « firewall » en anglais. Dans un contexte OTAN, un pare-feu est appelé *Périphérique de protection en bordure* (en anglais : *Border Protection Device*, ou *BPD*).

PDA

Un assistant personnel ou ordinateur de poche est un appareil numérique portable, souvent appelé par son sigle anglais PDA pour *Personal Digital Assistant*. Originellement basés sur le principe d'une calculatrice évoluée, les assistants personnels servent d'agenda, de carnet d'adresses et de bloc-notes. On les dote de clavier, avec des petites touches, ou d'écran tactile alors associé à un stylet.

Smartphone

Un smartphone (téléphone « futé » ou « intelligent ») est un téléphone mobile couplé à un PDA. Il permet une meilleure gestion du temps grâce à des fonctionnalités agenda/calendrier mais également de la navigation web, de la consultation de courrier, une connectivité à un client de messagerie instantanée, la navigation GPS, etc.

BlackBerry

BlackBerry (mûre en anglais, à une majuscule de fantaisie près) est le nom d'une technologie développée par la compagnie canadienne RIM et par extension, le nom donné aux smartphones utilisant cette technologie. La technologie Blackberry permettant de recevoir et

envoyer des courriels est utilisée pour recevoir ses e-mails en mode « push », c'est-à-dire en temps réel, sans avoir besoin d'aller se connecter à un serveur, sur 1 à 10 comptes de messagerie différents.

USB

L'*Universal Serial Bus* (USB) est un bus informatique à transmission série servant à connecter des périphériques informatiques à un ordinateur. L'USB permet de connecter des périphériques à *chaud* en bénéficiant du *Plug and Play*. Il peut alimenter certains périphériques en énergie, et dans sa version 2, il autorise des débits allant de 1,5 Mbit/s à 480 Mbit/s. La version 3, à venir dans les produits grand public à partir de 2010, proposera des débits jusqu'à 4,8 Gbit/s.

SATA

Le Serial ATA (ou S-ATA ou SATA) est un bus informatique principalement conçu pour le transfert de données entre un ordinateur et un disque dur. C'est l'évolution du standard *Advanced Technology Attachment* (ATA ou IDE).

IDE

L'IDE (Integrated Drive Electronics) est le plus répandu des standards commerciaux d'interface de connexion pour *mémoires de masses* (disque dur, CDROM, DVD) en micro-informatique. Cette connexion s'appuie sur les standards ATA et ATAPI.

RAM

La mémoire vive, mémoire système ou mémoire volatile, aussi appelée RAM de l'anglais *Random Access Memory* (*mémoire à accès aléatoire*), est la mémoire informatique dans laquelle un ordinateur place les données lors de leur traitement. Les caractéristiques de cette mémoire sont :

- sa rapidité d'accès (cette rapidité est essentielle pour fournir rapidement les données au processeur)
- sa volatilité (cette volatilité implique que les données sont perdues dès que l'ordinateur cesse d'être alimenté en électricité)

Hub

En général, un concentrateur (en anglais, *hub* - *cette traduction est souvent utilisée en français, mais c'est un anglicisme*) est le nœud central d'un réseau informatique. Il s'agit d'un dispositif électronique permettant de créer un réseau informatique local.

Switch

Un switch désigne un commutateur réseau, un équipement qui permet l'interconnexion d'entités réseau appartenant à un même réseau physique. Contrairement au concentrateur (ou *hub*), il fractionne le réseau en domaines indépendants.

Routeur

Un routeur est un élément intermédiaire dans un réseau informatique assurant le routage des paquets. Son rôle est de faire transiter des paquets d'une interface réseau vers une autre, selon un ensemble de règles formant la table de routage.

RESEAUX/TELECOMMUNICATIONS

GSM

Le Global System for Mobile Communications ou GSM (historiquement Groupe Spécial Mobile) est une norme numérique de seconde génération pour la téléphonie mobile. Elle fut établie en 1982 par le CEPT (Conférence des Administrations Européennes des Postes et Télécommunications).

Elle a été mise au point par l'ETSI sur la gamme de fréquences des 900 MHz. Une variante appelée Digital Communication System (DCS) utilise la gamme des 1 800 MHz.

WiFi

Wi-Fi est une technique de réseau informatique sans fil mise en place pour fonctionner en réseau interne et, depuis, devenu un moyen d'accès à haut débit à Internet. Il est basé sur la norme IEEE 802.11. Par abus de langage (et pour des raisons de marketing) le nom de la norme se confond aujourd'hui avec le nom de la certification (c'est du moins le cas en France, en Espagne, au Canada...). Ainsi, un réseau Wi-Fi est en réalité un réseau répondant à la norme 802.11.

WiMAX

Acronyme pour *Worldwide Interoperability for Microwave Access* le WiMAX est une famille de normes, certaines encore en chantier, définissant les connexions à haut-débit par voie hertzienne. WiMAX utilise des technologies hertziennes destinées principalement à des architectures point-multipoint : à partir d'une antenne centrale, on cherche à toucher de multiples terminaux.

WiMAX promet des débits de plusieurs dizaines de mégabits/seconde sur des rayons de couverture de quelques dizaines de kilomètres.

GPRS

Le General Packet Radio Service ou GPRS est une norme pour la téléphonie mobile dérivée du GSM permettant un débit de données plus élevé. On le qualifie souvent de 2,5G. Le G est l'abréviation de *génération* et le 2,5 indique que c'est une technologie à mi-chemin entre le GSM (2^e génération) et l'UMTS (3^e génération).

3G

La troisième génération (3G) désigne une norme de technologies de téléphonie mobile. Accessible au grand public dans certains pays d'Europe depuis 2002 (en Norvège, Autriche, Roumanie, puis en France et autres), elle s'appuie sur la norme Universal Mobile

Telecommunications System (UMTS), permettant des débits bien plus rapides (2Mbps prévus à maturité du réseau) qu'avec la génération précédente, le GSM.

HSPDA

High-Speed Downlink Packet Access (HSDPA) est l'une des technologies de téléphonie mobile de troisième génération (3G) européenne. Actuellement HSDPA supporte des vitesses allant jusqu'à 14.4 Mbit/s.

UMTS

L'Universal Mobile Telecommunications System (UMTS) est l'une des technologies de téléphonie mobile de troisième génération (3G) européenne. Elle est elle-même basée sur la technologie W-CDMA, standardisée par le 3GPP et constitue l'implémentation européenne des spécifications IMT-2000 de l'UIT pour les systèmes radio cellulaires 3G. L'UMTS est parfois aussi appelé 3GSM, soulignant l'interopérabilité qui a été assurée entre l'UMTS et le standard GSM auquel il succède.

Bluetooth

Bluetooth est une spécification de l'industrie des télécommunications. Elle utilise une technologie radio courte distance destinée à simplifier les connexions entre les appareils électroniques. Elle a été conçue dans le but de remplacer les câbles entre les ordinateurs et les imprimantes, les scanners, les claviers, les souris, les téléphones portables, les PDA, les autoradios et les appareils photo numériques.

LAN

Local Area Network, en français réseau local, ce terme désigne un réseau informatique d'échelle géographique restreinte.

WAN

Un réseau étendu, souvent désigné par l'anglais *Wide Area Network* (WAN), est un réseau informatique couvrant une grande zone géographique, typiquement à l'échelle d'un pays, d'un continent, voire de la planète entière. Le plus grand WAN est le réseau Internet.

FTTH

FTTH est l'abréviation du terme anglais *Fiber To The Home*, signifiant littéralement en français « *fibre jusqu'au foyer* ». Il s'agit du nom d'une technologie visant à remplacer les technologies xDSL en installant de la fibre optique jusque chez l'abonné. Les coûts de déploiement de cette technologie (plusieurs milliers d'euros par prise) sont pour l'instant tels qu'elle ne se justifie que dans les zones denses où le taux de pénétration sera élevé.

DSL

Digital Subscriber Line, DSL ou encore xDSL (que l'on peut traduire par « ligne numérique d'abonné ») renvoie à l'ensemble des technologies mises en place pour un transport numérique de l'information sur une ligne de raccordement téléphonique.

RTC

Le réseau téléphonique commuté (ou RTC) est le réseau du téléphone (fixe et mobile), dans lequel un poste d'abonné est relié à un central téléphonique par une paire de fils alimentée en *batterie centrale* (la boucle locale). Les centraux sont eux-mêmes reliés entre eux par des liens offrant un débit de 2 Mb/s

ISDN

Integrated Switched Data Network ou RNIS (Réseau Numérique à Intégration de Services) : réseaux commutés de télécommunication entièrement numérisés, capables de transporter simultanément de l'image, du son et du texte. Il offre à la place du téléphone classique, l'accès à haut débit simultanés. La vitesse de transfert est de 64 Kbits/s par canal.

CPL

Le terme Courants Porteurs en Ligne (CPL) réfère à une technologie permettant le transfert d'informations numériques en passant par les lignes électriques. De ce fait, il s'agit d'une alternative aux traditionnels câbles et à la technologie Wi-Fi.

POP

Post Office Protocol est un protocole permettant à un utilisateur de "récupérer" son courrier électronique depuis un serveur.

SMTP

Le *Simple Mail Transfer Protocol* (littéralement « Protocole simple de transfert de courrier »), généralement abrégé SMTP, est un protocole de communication utilisé pour transférer le courrier électronique vers les serveurs de messagerie électronique.

PPP

Point to Point Protocol. Protocole permettant à un ordinateur d'utiliser le protocole TCP/IP à partir d'un modem et d'une ligne téléphonique.

VoIP

La voix sur réseau IP, ou « VoIP » pour *Voice over IP*, est une technique qui permet de communiquer par la voix via l'Internet ou tout autre réseau acceptant le protocole TCP/IP. Cette technologie est notamment utilisée pour supporter le service de téléphonie IP (« ToIP » pour *Telephony over Internet Protocol*)