



Internet c'est quoi ?

Niveau débutant



Niveau intermédiaire



Niveau confirmé



Internet est un réseau composé de millions de réseaux (publics, privés, universitaires, gouvernementaux et commerciaux), utilisant des éléments matériels et des logiciels indispensables à leur connexion.

1. Les services

Le Web

Le World Wide Web est un système hypertexte permettant d'accéder à des sites.

Le courrier électronique ou e-mail

Service de transmission de messages permettant d'émettre et de recevoir des messages via une adresse de messagerie et des codes d'accès d'un client de messagerie ou webmail.

- ✓ Client de messagerie : logiciel installé sur un pc permettant de lire et d'envoyer des messages
- ✓ Webmail : interface web permettant de manipuler des courriers électroniques sur le web avec un navigateur.

La messagerie instantanée (ou chat)

Permet le dialogue en ligne (en quasi temps réel) entre plusieurs ordinateurs connectés au même réseau (MSN Messenger, Windows live messenger, Yahoo Messenger, Google Hangouts, Facebook, Twitter pour les plus connus).

FTP ou file transfer protocol (protocole de transfert de fichiers)

Protocole de communication pour l'échange électronique de données sur un réseau TCP/IP. Il permet ainsi de copier des données d'un ordinateur à l'autre.

Note: un protocole organise la communication sans faire partie du sujet de la communication elle-même. Dans les réseaux informatiques et les télécommunications, un protocole de communication est une spécification de plusieurs règles pour un type de communication particulier.

Hypertexte

Système contenant des documents liés entre eux par des hyperliens permettant de passer automatiquement du document consulté à un autre document lié. Un document hypertexte est un document qui contient des hyperliens.

2. Les éléments de la connexion

Une carte réseau

Elle constitue l'interface entre l'ordinateur et le câble du réseau, sa fonction est de préparer, d'envoyer et de contrôler les données sur le réseau.

Le modem

Périphérique utilisé pour transférer des informations entre ordinateurs via une ligne téléphonique.

L'ADSL

La technologie ADSL (ligne asymétrique numérique d'abonné) permet d'utiliser sa ligne téléphonique avec un canal pour les données et un canal de téléphonie. Les fréquences basses transmettent la voix et les fréquences hautes transportent les données.

- ✓ Dégroupage partiel : l'utilisateur est toujours client d'Orange. Il continue à payer l'abonnement correspondant et bénéficie de tous les services associés à sa ligne (abonnement téléphonique).
- ✓ Dégroupage total : l'utilisateur n'est plus client d'Orange. Sa ligne est directement reliée à un opérateur tiers qui gère tous les aspects de la ligne téléphonique.

La connexion wi-fi (wireless fidelity)

Un réseau Wi-Fi permet de relier sans fil plusieurs appareils informatiques au sein d'un réseau informatique afin de permettre la transmission des données entre eux. Utiliser l'accès wi-fi nécessite qu'une carte wi-fi soit installée sur son ordinateur.

L'utilisation d'une connexion wi-fi pose des questions de sécurité (réseau non protégé) et de risque sanitaire (propagation d'ondes).

2 types de connexion possibles :

- ✓ la connexion à partir de son modem
- ✓ la connexion public à partir d'un hotspot ou borne Wi-Fi

Hotspot

Matériel qui donne accès à un réseau sans fil Wi-Fi

Les FAI (fournisseurs d'accès à Internet)

Orange, Bouygues, SFR, Numéricable, Free, etc...

3. Les risques sur Internet

Les virus

Les malwares (ou logiciels malveillants), développés dans le but de nuire à un système informatique, englobent les virus, les vers, les chevaux de Troie.

<http://www.securiteinfo.com/attaques/divers/malwares.shtml>

Tout programme capable de se reproduire de lui-même peut porter l'appellation de virus. Les virus possèdent tous une caractéristique commune : une routine destinée à endommager les données.

Une fois activée cette routine va tenter de détruire des données dans l'ordinateur et/ou engendrer des baisses de performances significatives.

Leur capacité à se reproduire est leur point fort, et plus la parade sera longue à venir, plus l'ordinateur régressera en termes de performances.

Les virus informatiques ont un cycle de vie composé de 7 phases, qui rappellent celui des virus biologiques :

- ✓ Phase 1 : Création (un programmeur développera son programme)
- ✓ Phase 2 : Gestation (implantation et diffusion du virus. Ex l'e-mail)
- ✓ Phase 3 : Reproduction (afin de s'assurer une pérennité).
- ✓ Phase 4 : Activation (certains virus sont activés à une date précise)
- ✓ Phase 5 : Découverte (quelqu'un se rend compte de son existence et l'isole)
- ✓ Phase 6 : Assimilation (les éditeurs de logiciels antivirus trouvent la parade)
- ✓ Phase 7 : Eradication (jamais totale car elle supposerait que toutes les personnes infectées se procurent un outil de désinfection)

Prévention / Protection

Respecter certaines règles, afin d'éviter tout risque d'infection :

- ✓ ne pas ouvrir une pièce jointe d'un courrier si l'expéditeur est inconnu
- ✓ dans un courrier, ne pas cliquer sur un lien inconnu
- ✓ ne jamais ouvrir un fichier joint avec une extension (.exe, .com, .bat, .vbs, .pif, .ovl, .scr) et se méfier des documents Word (.doc), Excel (.xls), PowerPoint (.pps) contenant des macros (Visual Basic)
- ✓ ne jamais ouvrir un fichier contenant une double extension (exe.GIF.VBS (astuce utilisée pour cacher la vraie identité d'un fichier infecté)
- ✓ ne pas insérer de clé usb sans en connaître la provenance
- ✓ vérifier tout fichier téléchargé sur Internet (analyse avec l'antivirus)
- ✓ supprimer tous les e-mails non sollicités. (ex. : SPAM)

Adopter un comportement préventif, afin de minimiser les risques d'infection.

- ✓ installer un anti-virus et le mettre à jour régulièrement
- ✓ activer le pare-feu Windows (panneau de configuration / système et sécurité) ou installer un pare-feu associé à l'antivirus, pour éviter toute tentative d'intrusion de spyware ou cheval de Troie.
- ✓ effectuer les mises à jour des logiciels, notamment les produits Microsoft, pour combler les failles de sécurité de ces logiciels
- ✓ respecter les règles de sécurité en paramétrant les options de sécurité des logiciels de messageries et les navigateurs qui peuvent générer, à l'insu des utilisateurs, des actions dangereuses pour votre système
- ✓ ne pas dévoiler sa véritable identité à des inconnus
- ✓ ne jamais oublier qu'Internet est un lieu où l'anonymat est un leurre

En cas de contamination, certains réflexes peuvent éviter de faire empirer la situation :

- ✓ Se déconnecter pour éviter la propagation du virus sur le web et limiter les dégâts sur l'ordinateur
- ✓ Eviter de redémarrer l'ordinateur, car certains virus sont conçus pour se lancer et se reproduire sur votre système à chaque redémarrage
- ✓ Identifier l'action à l'origine de l'infection (ouverture d'une pièce jointe, téléchargement d'un programme douteux, etc.) pour rechercher une solution et éradiquer le virus du système

- ✓ Lancer un scan en ligne afin d'identifier la cause du problème (antivirus en ligne comportant les éléments nécessaires pour une analyse et une désinfection à distance. Il analyse la mémoire du système, tous les fichiers, dossiers et secteurs amorce)
- ✓ Charger l'utilitaire de désinfection adapté au virus identifié
- ✓ Désactiver la restauration du système (sur Windows XP) et vider les fichiers temporaires Internet pour garantir la désinfection du système
- ✓ Redémarrer l'ordinateur en mode sans échec (appuyer sur la touche F8 pendant la séquence de démarrage puis sélectionner "Mode sans échec"). Ce mode ne lance que les programmes nécessaires au bon fonctionnement de Windows
- ✓ Relancer un scan du PC, puis désinfecter les fichiers infectés
- ✓ Redémarrer votre ordinateur normalement

4. Les logiciels

Le navigateur

Logiciel permettant d'afficher des pages Web mais aussi d'imprimer des pages Web, d'enregistrer des favoris, d'effectuer une recherche sur la page affichée, etc.

Les principales étapes de la consultation :

- ✓ Renseigner une adresse Web dans l'espace réservé du navigateur
- ✓ Le navigateur se connecte au serveur Web qui héberge le site
- ✓ Le navigateur télécharge la ressource recherchée et affiche le résultat à l'écran

Les principaux navigateurs



Les moteurs de recherche

<http://outils.abondance.com/>

