

Internet et Programmation

Licence STS Informatique - Semestre 1

Internet et Programmation

BUT de l'enseignement:

- Comprendre une grande partie des termes utilisés dans l'écriture des pages actuellement véhiculées sur le NET
- Et tendre vers une écriture qui suit les... "dernières recommandations".

Licence STS Informatique - Semestre 1

Internet et Programmation

ORGANISATION:

- 15 séances de C/TD sur machines (8h15-10h15 le Lundi et les 4 premiers Vendredi du semestre)
- Modalités de Contrôle de Connaissances
- Contrôle Continu (mini projet et TP noté)

Licence STS Informatique - Semestre 1

Internet et Programmation

- INTERNET : Généralités et définitions
- Le Langage HTML "3"
- Les CSS
- Java-script (les premiers pas)

Généralités et Définitions

INTERNET

(ou : Internet network, internet, Net)

Définition (sommaire!):

- Ensemble de **réseaux de toutes tailles** interconnectés par le **protocole IP** (Internet Protocol)

Ph Moreau

L1-ST5-Internet et Programmation

5

Généralités et Définitions: INTERNET

Historique!

- L'origine d'Internet fut ARPANet, en fait, un réseau de quelques ordinateurs (4) reliés par des chercheurs du ministère de la défense américaine en 1969. Dans les années suivantes, des universités et instituts de recherche se joignent à eux pour développer ce principe de liaison.

Ph Moreau

L1-ST5-Internet et Programmation

6

Généralités et Définitions: INTERNET-Arpanet

ARPANet!

- (Advanced Research Projects Agency NETwork).
- Le projet de défense américain (fin des années 60 et début 70). L'objectif consistait à construire un réseau informatique indestructible (en cas de bombe, attaque nucléaire, panne d'un serveur, etc.). Si l'une des liaisons est brisée, l'information transite par d'autres chemins (d'autres serveurs reliés au réseau) pour atteindre ses destinataires.

Ph Moreau

L1-ST5-Internet et Programmation

7

Généralités et Définitions: INTERNET-Définition

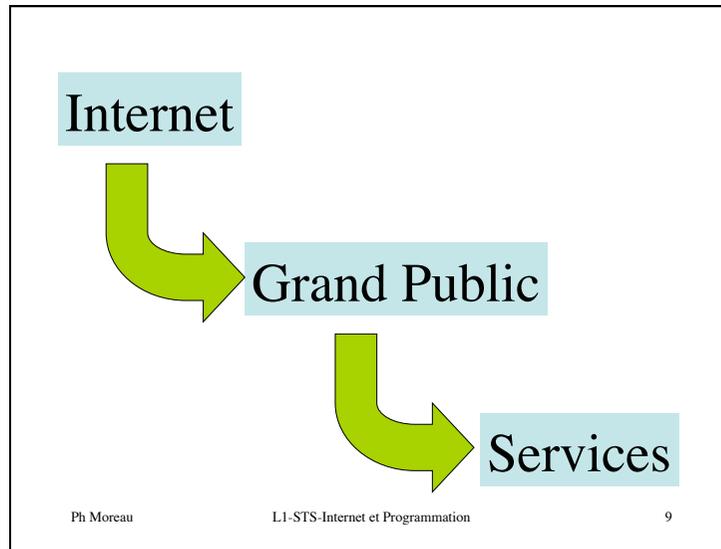
Internet: définition en d'autres termes

- Réseau mondial associant des ressources de télécommunication et des ordinateurs dit « **serveurs** » et d'autres dits « **clients** », destiné à l'échange de **messages électroniques**, d'informations multimédias et de **fichiers**. Il fonctionne en utilisant un protocole commun qui permet l'acheminement de proche en proche de messages.

Ph Moreau

L1-ST5-Internet et Programmation

8



Les services de l'Internet :

- L' **e-mail** (ou mél – courriel)
- Usenet (les **News**)
- Telnet (ouverture de session)
- FTP (File Transfert Protocol) Protocole par lequel on peut envoyer (**upload**) ou recevoir (**download**) des fichiers.
- Gopher (remplacé par le « **Web** »)
- WWW (World Wide Web – La Toile -- développement grand public)

Ph Moreau

L1-ST5-Internet et Programmation

10

Les services de l'Internet :

Grand Public :

WWW (World Wide Web – La Toile -Le Web)

Pour mémoire: Origine du mot **Web**
Méthode d'exploration de l'Internet, par l'usage de l'**HyperTexte**, et mis au point par le chercheur Tim Berner-Lee. On parle « du Web », même si en réalité on évoque le « World Wide Web » ou « W3 ».

Ph Moreau

L1-ST5-Internet et Programmation

11

Les services de l'Internet :

World Wide Web

- Service Internet d'accès aux ressources du réseau à partir de liens **hypertexte**, (des « **pointeurs** » sur lesquels il suffit de « **cliquer** » pour se connecter (accéder) à d'autres **serveurs** et obtenir une information spécifique.

Ph Moreau

L1-ST5-Internet et Programmation

12

Les services de l'Internet :

E-mail (message électronique, courriel, Mél)

- L'e-mail a été inventé en 1971 par [Ray Tomlinson](#) qui travaillait pour une entreprise chargée du développement d'Arpanet. Il eut l'idée de combiner un programme de messagerie locale avec un protocole de communication de son cru. **Le message électronique était né.** C'est lui qui décida d'utiliser le signe **@** pour définir la machine à laquelle le message s'adresse.

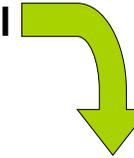
Ph Moreau

L1-ST5-Internet et Programmation

13

Les services de l'Internet :

E-mail



Spam (Français : « Pourriel »!!)

- L'encombrement délibéré d'un forum de discussion ou un compte e-mail par l'envoi de messages non sollicités, telles les annonces à caractère publicitaire.

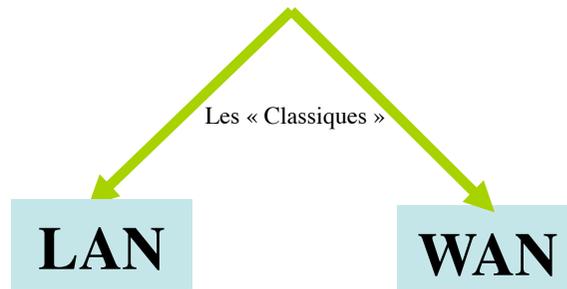
Ph Moreau

L1-ST5-Internet et Programmation

14

Internet : Retour sur certains termes

Réseaux de toutes tailles:



Ph Moreau

L1-ST5-Internet et Programmation

15

Internet : Retour sur certains termes

LAN (Local Area Network = Réseau local)

- Réseau situé dans une zone réduite ou dans un environnement commun, tels qu'un immeuble ou un bloc d'immeubles. Un réseau local devient une partie d'un réseau étendu lorsqu'une liaison est établie (via des modems, routeurs distants, lignes téléphoniques, satellites ou une connexion hertzienne) avec un gros système, un réseau de données public (Internet par exemple) ou un autre réseau local.

Ph Moreau

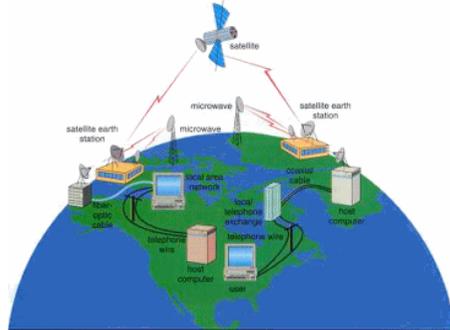
L1-ST5-Internet et Programmation

16

Internet : Retour sur certains termes

WAN (Wide Area Network = Réseau Étendu)

- Ce type de réseau peut s'étendre dans le monde entier.



Ph Moreau

L1-ST5-Internet et Programmation

17

Internet : Retour sur certains termes

Interconnecté par le protocole IP

TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol)

- Ensemble de protocoles permettant la communication dans un environnement hétérogène. Protocole de la couche Transport, il permet la gestion des réseaux d'entreprise routables ainsi que l'accès à Internet. Pour être en mesure d'échanger des paquets entre différents ordinateurs, TCP/IP exige de spécifier trois valeurs : une adresse IP, un masque de sous-réseau et une adresse de passerelle (routeur).

Ph Moreau

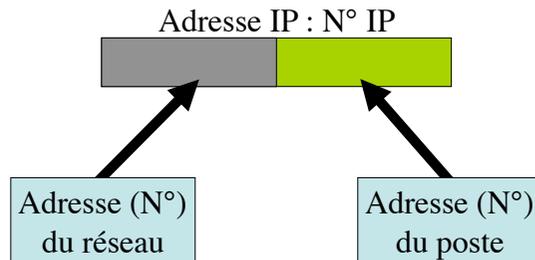
L1-ST5-Internet et Programmation

18

Internet : protocole IP : TCP/IP

TCP/IP ==> Adresse IP

- Identifie le réseau et le poste sur un réseau TCP/IP.
 - (Poste = ordinateur, imprimante, etc...(les périphériques))



Ph Moreau

L1-ST5-Internet et Programmation

19

Internet : protocole IP : TCP/IP : Adresse IP

En fait: Adresse IP = 4 Octets

==> 4 nombres séparés par un point

Exemple: 198.234.45.91

Octet ==> Chaque nombre est compris entre 0 et 255.

Suivant la Classe du réseau

(il existe des réseaux de classe A, B ou C)

On associe 1, 2 ou 3 octets pour désigner le réseau (Lan - Wan raccordé)

et 3, 2 ou 1 octets pour désigner le poste.

Ph Moreau

L1-ST5-Internet et Programmation

20

Internet : protocole IP : TCP/IP : Adresse IP

Adresse IP « parlante »

Grâce aux fichiers d'hôtes (**Hosts Files**) ou du système **DNS** (Domain Name System), il est possible de faire correspondre des noms d'hôtes et des adresses IP.

Exemple :

198.234.45.91 (Faux N°)

Sera remplacé par **u-picardie.fr**

Ph Moreau

L1-ST5-Internet et Programmation

21

Internet : protocole IP : TCP/IP : Adresse IP

Remarques :

Pour une machine, un nom d'hôte (ou sous domaine) peut être associé au nom de domaine.

On dit alors qu'elle possède un FQDN (Fully Qualified Domain Name) nom de domaine complètement défini

Exemple: **laria.u-picardie.fr**

Ph Moreau

L1-ST5-Internet et Programmation

22

Internet : protocole IP : TCP/IP : Adresse IP

Remarque :

Les réseaux connectés au réseau Internet public doivent obtenir un identificateur de réseau officiel auprès du centre InterNIC ou d'un de ses concurrents (Internet Network Information Center) afin que soit garantie l'unicité des identificateurs de réseau IP.

Ph Moreau

L1-ST5-Internet et Programmation

23

Service Internet



Ph Moreau

L1-ST5-Internet et Programmation

24

