



# COMMUNICATION

# ET RESEAUX

**A2**  
**A213-215**

## 1° ORDINATEUR



L'ordinateur se caractérise par :

- sa rapidité : \_\_\_\_\_

- ses possibilités de calculs : \_\_\_\_\_

- ses capacités de stockage : \_\_\_\_\_

- sa mémoire : \_\_\_\_\_



- son système d'exploitation : \_\_\_\_\_

## 2° STRUCTURE DU SYSTEME D'EXPLOITATION



Le **MS-DOS** est un système mono tâche et mono utilisateur structuré en 3 niveaux :

**Windows** en est un applicatif graphique permettant un travail en multi tâche et utilisateur.

### 2.1. Le BIOS

Spécifique à chaque machine, écrit par le constructeur et contient les drivers des différents périphériques (*moniteur- clavier, imprimante, auxiliaire, horloge, ...*)

### 2.2. Le noyau

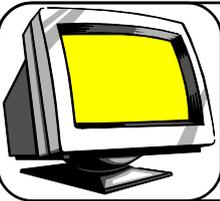
Propriété de **MICROSOFT** fourni différentes "*fonction système*" du

type:

- gestion des fichiers
- gestion de la mémoire
- entrée et sortie des périphériques
- accès à l'horloge

### 2.3. Le processeur de commande

C'est l'interface entre l'utilisateur et le système



# COMMUNICATION

# ET RESEAUX

**A2**  
**A213-215**

## 3° PÉRIPHÉRIQUES

Ils correspondent aux matériels se liant à l'ordinateur pour :



- dialoguer : \_\_\_\_\_

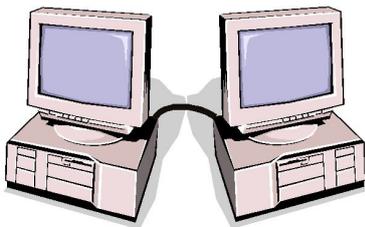
- stocker : \_\_\_\_\_

- transmettre : \_\_\_\_\_

- restituer : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## 4° LES RÉSEAUX



Un réseau est un groupe d'ordinateurs reliés les uns aux autres, permettant ainsi de partager des ressources :

- matérielles : \_\_\_\_\_

ou

- logicielle : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Les ordinateurs peuvent être classés en deux catégories :



- les serveurs : \_\_\_\_\_

- les clients : \_\_\_\_\_

Les réseaux peuvent être de différentes tailles :

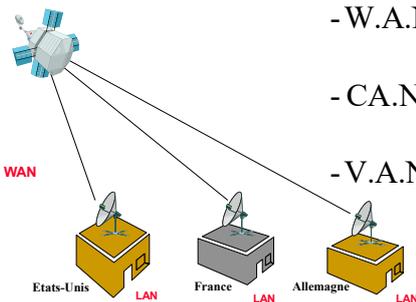
- L.A.N. : \_\_\_\_\_

- M.A.N. : \_\_\_\_\_

- W.A.N. : \_\_\_\_\_

- C.A.N. : \_\_\_\_\_

- V.A.N. : \_\_\_\_\_





# COMMUNICATION

# ET RESEAUX

**A2**  
**A213-215**

## 5° STRUCTURE DE RÉSEAUX

Un réseau peut être structuré de différentes manières.

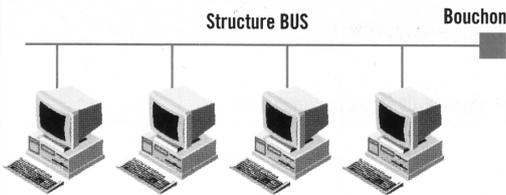
### 5.1. Le Réseau Peer to PEER

C'est la forme de réseau la plus simple. **Point à Point** ( \_\_\_\_\_ ) signifie \_\_\_\_\_. Tous les ordinateurs sont sur le même plan : il n'y a pas d'ordinateur central donc pas de \_\_\_\_\_.



Un réseau local représente l'ensemble des ressources téléinformatiques échangées entre équipements. Le type, le volume ainsi que le nombre d'utilisateur constituent la charge du réseau et vont \_\_\_\_\_.

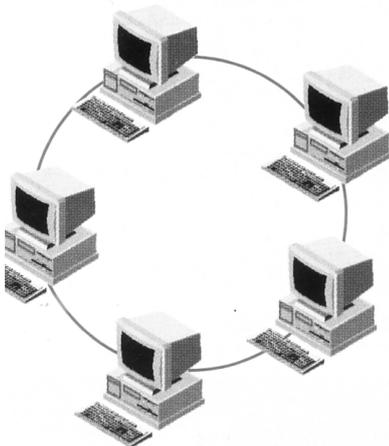
### 5.2. Structure bus :



---

---

STRUCTURE ANNEAU



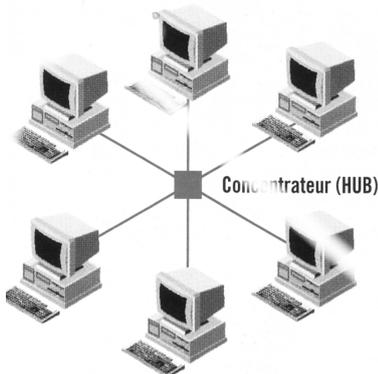
### 5.3. Structure anneau :

---

---

---

Structure ÉTOILE



### 5.4. Structure étoile :

---

---

---

---

---



# COMMUNICATION

# ET RESEAUX

**A2**  
**A213-215**

## 5.5. Structure hybride :

## 6° ARCHITECTURE DE RESEAUX.



7	Application
6	Présentation
5	Session
4	Transport
3	Réseau
2	Liaison de données
1	Physique

Le mode de fonctionnement d'un réseau est défini par son architecture

- architecture à jeton : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- architecture Ethernet : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## 7° RESEAUX INTRANET



C'est un réseau constitué de plusieurs serveurs permettant le partage d'information et l'échange de mail, au sein d'une société. Des sécurités et des niveaux d'accès sont gérés par un responsable réseaux. Ce réseau peut être relié au réseau internet.

## 8° RESEAUX INTERNET

Il constitue le plus grand réseau du monde, permettant l'échange de données et de messages. Pour faciliter sa navigation ce réseau utilise un service appelé :

\_\_\_\_\_

Les pages sont écrites dans un langage particulier ( \_\_\_\_\_ ) permettant la visualisation de tous types de donnée ( \_\_\_\_\_ ).

Avec le protocole **HTTP** ( \_\_\_\_\_ ) conçu par **Tim Berners-Lee** en **1996** est la clé de voûte de l'Internet en 2015 la mise en place de l'**HTTP/2** promet d'accélérer le chargement des pages Web en réduisant le temps de réponse entre le navigateur Internet et les serveurs auxquels il se connecte.



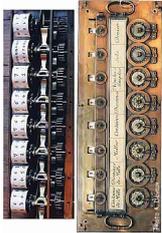
# COMMUNICATION

A2

A213-215

# ET RESEAUX

## 10° HISTORIQUE



**1642 Blaise Pascal**, 1ère machine à calculer permettant de réaliser des addition et des soustractions.

**1943-46** Construction de **ENIAC**, 1er ordinateur entièrement électronique (tubes à vide)

**1944-50 MARK 1** de **IBM** ordinateur électromécanique de 5 tonnes



**1955** 1er **IBM 704** avec virgule flottante et un canal périphérique pour éviter de ralentir la machine. Système d'exploitation compiler en **FORTRAN**

**1969** l'agence **DARPA** (Défenses Advanced Research Project Agency) réalise le réseau **ARPAnet** connectant les principaux organismes de recherche au **US**.

**1975** **DARPA** opérationnel



**1980** Rencontre de **IBM** et de **MICROSOFT**. **IBM** achète la licence du système d'exploitation **86-DOS** (Disk Operating System)

**1981** **MS-DOS 1.0** Premier système

**1983** **MS-DOS 2.0** Permet la gestion de disque dur, adopte certaine structure de **UNIX** occupe **24K RAM**

**1983** Suite de protocoles **TCP/IP** pour **ARPAnet**

**1984** **MS-DOS 3.0** introduction du **PC AT**, avec disquette de **1,2Mbyte** occupe **36 K** de **RAM**



**1985** **Windows** branche **16 bits**, de **Windows 1** à **3.11**, apparition de **Windows** version graphique de **MS-DOS** reprenant l'idée de **Apple** avec gestion des processus en **multitâche** coopératif, la gestion de mémoire virtuelle, et des pilotes pour gérer l'affichage, l'impression, le clavier, le son.

**Windows 1** (16bits) a fourni une interface graphique à des applications du type : traitement d'images, calculs, graphes, gestion de la documentation, etc...

Ce fut le plus gros échec de **Microsoft** (n'existe qu'en version **US**)



**1986** **MS-DOS 3.2** amélioration et augmentation des possibilités par adjonction de programmes annexe jusqu'à la version de **MS-DOS 6.22**.

**1988** fin d'**ARPAnet** pour **INTERNET**

**1993** branche **Windows NT**, de **Windows NT 3.1**, **NT 4.0**, à **Windows 2000**, C'est un développement repartant de zéro, gestion du **NTFS**.



**1995** branche **Windows 9x**, compatible **32 bits** avec **Windows 95**. L'interface graphique était compatible avec le **mode 32-bits** mais basée sur l'**OS MS-DOS** nativement **16-bits** avec néanmoins l'ajout de quelques modes de gestion améliorée de la mémoire, prise en charge de l'**USB** et de **FAT32**. Fourni avec **Internet Explorer 1**

**1996** Mise en place du protocole **HTTP** conçu par **Tim Berners-Lee**.



# COMMUNICATION

A2

A213-215

# ET RESEAUX



**1996 Windows CE 1.0.**, destinée aux **systèmes embarqués** portables (assistant personnel, téléphone portable). C'est la base de **Windows Mobile** et **Pocket PC** créant ainsi un univers **domotique** intégré.

**1998 Windows 98**

**2000 windows 2000** reprenant la structure de **Windows NT**

**2000 Windows Me.**



**2001 Windows XP** ne fonctionnant plus directement avec le **MS-DOS** vrais premier système multitâches chez **Microsoft**.

**2003 Windows XP** version **64 bits**

**2006 Windows Vista**, augmente le niveau de communication entre les machines sur un réseau local en utilisant la technologie du **Peer-to-Peer** qui simplifie le partage de fichiers et de médias numériques entre les ordinateurs et les périphériques.



**2009 Windows 7** en version 64 ou 32 bits

**2012 Windows 8** l'utilisation de l'interface tactile

**2015 Windows 10** fourni avec **Microsoft Edge 1** et **IE11**, bureau virtuel, reconnaissance vocale



**2016 Réalité virtuelle, 3D interactive**

**2016 Disque dur SSD**





# COMMUNICATION

# ET RESEAUX

A2

A213-215

Prénom :

Nom :

1° Donner la fonction du BIOS :

2° Donner la fonction d'un réseau

3° Donner la définition de M.A.N.

4° Donner les 3 principales structures d'un réseau

5° Donner la signification de "WWW".

Prénom :

Nom :

1° Donner la fonction du BIOS :

2° Donner la fonction d'un réseau

3° Donner la définition de M.A.N.

4° Donner les 3 principales structures d'un réseau

5° Donner la signification de "WWW".