



LES SERVEURS

BERETE Ibrahima
DOUCOURE Sambou
MANTELLATO Xavier

SOMMAIRE

DEFINITION D'UN SERVEUR ET DISTINCTION
ENTRE SERVEUR ET SERVICE

LES DIFFERENTS TYPES DE SERVEURS

CARACTERISTIQUES MATERIELLES ET
TECHNIQUES D'UN SERVEUR

COMMENT CHOISIR UN SERVEUR

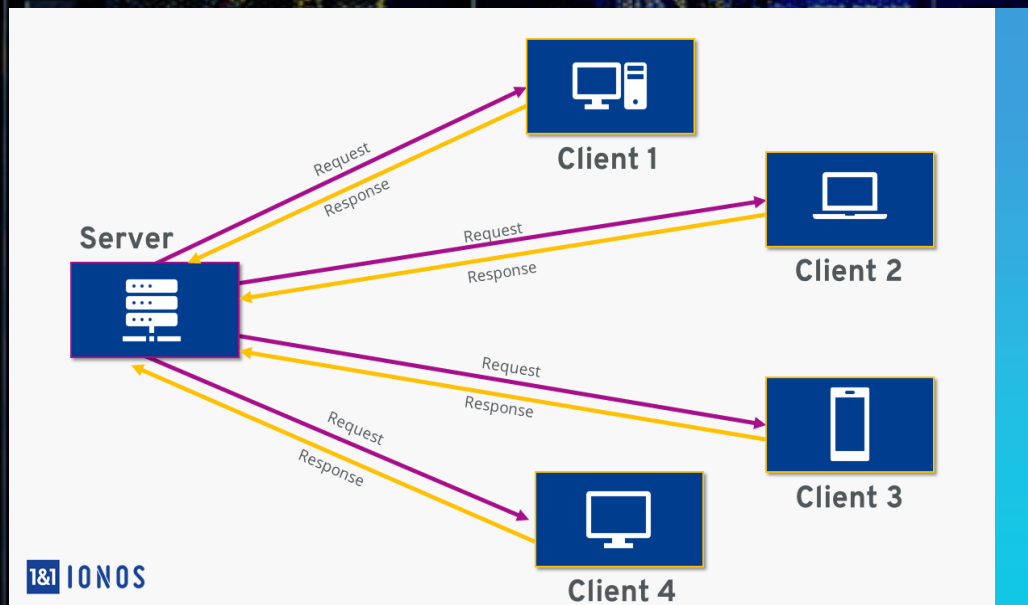


DEFINITION D'UN SERVEUR ET DISTINCTION ENTRE SERVEUR ET SERVICE

- **Définition Serveur (Hardware):** un serveur matériel (hardware) est un réseau d'ordinateurs reliés par une machine physique et sur lequel fonctionnent un ou plusieurs serveurs logiciels (software). Une alternative au terme de serveur (Hardware) est « hébergeur » (Host en anglais). En principe chaque ordinateur est utilisé avec un serveur logiciel.

Service: en informatique, un service est une fonctionnalité ou partie de fonctionnalité 'offerte' (mise à disposition) par un composant logiciel pour assurer une tâche particulière.

Un service est souvent associé à un protocole de communication:
Exemples: les protocoles DHCP, HTTP, HTTPS, SMTP, SNMP, FTP, Telnet, NFS, POP, IMAP, SMB...



Différences entre serveur et services:

Serveur = hardware + OS serveur

Service = programme applicatif spécialisé assurant une fonctionnalité précises pour les clients

LES DIFFERENTS TYPES DE SERVEURS

Différents serveurs matériels : 3 types Serveur TOUR Serveur RACK Serveur
LAME (Blade Server)

LE SERVEUR RACK

Serveur Rack : serveur installé dans un boîtier qualifiés de rackable.

La hauteur d'un élément est habituellement un multiple d'une longueur nommée U (pour unité) dont la dimension a été développée pour le système Eurocard (printed circuit board).

Un U vaut 1,75 pouces (44,45 millimètres).

1U, 2U, 3U, 4U, 5U sont des tailles courantes.

Un serveur en rack n'est qu'un serveur traditionnel de taille un peu réduite Dell C4130



LE SERVEUR TOUR

Serveur tour : dans un boîtier indépendant de format tour Exemple : DELL T640 (données 2018)

Dimensions : format tour (ou rack 5U)

Processeur : jusqu'à deux processeurs

Intel® Xeon® Scalable, jusqu'à 28 cœurs par processeur

Blocs d'alimentation : Titanium 750 W, Platinum 495 W, 750 W, 1 100 W, 1 600 W, 2 000 W et 2 400 W ...



LE SERVEUR LAME

Serveur LAME (Blade Server) : Un Serveur Lame (appelé encore Blade Server ou carte serveur) est un serveur conçu pour un très faible encombrement.

Alors qu'un serveur en rack n'est qu'un serveur traditionnel de taille un peu réduite, le serveur lame est beaucoup plus compact, car plusieurs composants sont enlevés, étant mutualisés dans un châssis capable d'accueillir plusieurs serveurs lames.

Le châssis fournit ainsi l'alimentation électrique, le refroidissement, l'accès au réseau, la connectique pour écran, clavier et souris.

Le contenu ou le rôle du châssis peut varier d'un constructeur à l'autre



CARACTERISTIQUES MATERIELLES ET TECHNIQUES D'UN SERVEUR

Processeur:

centre névralgique du serveur. La vitesse et le nombre de processeurs ont un impact sur sa capacité à prendre en charge les applications.

Nombre de cœurs:

Il s'agit du nombre de processeurs physiques contenus dans le processeur. meilleures performances de traitement multitâche

Taille de la mémoire cache:

Une mémoire cache de grande taille réduit la fréquence de récupération des données par le processeur.
Amélioration de la réactivité du système Les processeurs dotés de plusieurs cœurs et fonctionnant à une fréquence élevée possèdent généralement une mémoire cache de grande taille afin d'offrir des performances optimales.

RAM:

La quantité de mémoire RAM disponible est proportionnelle au nombre d'opérations que le serveur est en mesure d'exécuter simultanément sans avoir à accéder aux disques durs

CARACTERISTIQUES MATERIELLES ET TECHNIQUES D'UN SERVEUR

Stockage ou disques durs:

La taille et le type des disques durs dépendent de la quantité de données à stocker.

Alimentation:

Lorsque le serveur est équipé de nombreux disques durs, il peut nécessiter une alimentation encore plus importante.

Redondance: Niveau physique ou données (RAID : duplication et/ou répartition des données)

Onduleurs:

Salle climatisée (20°C)

Système anti-incendie

Protection des accès

Blocage des boutons allumage et reset

Attacher les câbles

...

COMMENT CHOISIR UN SERVEUR

La première question à se poser lorsqu'on choisit un serveur : Pourquoi ai-je besoin d'un serveur ? Pour quelles fonctions ? Quel type de logiciel doit-il être capable d'exécuter ?

Parmi ces fonctions on peut retrouver :

- Le stockage de fichier
- La téléphonie sur IP
- La messagerie
- La vidéo sur IP
- Hébergement de base de données
- Logiciels métiers
- Annuaire d'entreprise
- Hébergement de site web
- Intranet
- Etc...

C'est à partir de ces usages que le choix de la majorité des caractéristiques du serveur découlera.

LES SOURCES

<https://www.ionos.fr/digitalguide/serveur/know-how/quest-ce-quun-serveur-une-notion-deux-definitions/>
https://fr.wikipedia.org/wiki/Serveur_informatique
<https://www.culture-informatique.net/les-services-sur-un-serveur-niv1/>
<http://ljb.free.fr/>
file:///C:/Users/bonjour/Downloads/Les_serveurs.pdf