

Système d'exploitation Réseau

Notions pour BTS AG PME-PMI

Un système d'exploitation ?

Un système d'exploitation (ou O.S pour Operating System) est un logiciel « machine ». C'est un des éléments essentiels d'un ordinateur, sans quoi, un PC serait « inutilisable » !

Une fois celui-ci installé sur la machine, l'O.S devient le « chef d'orchestre » des autres logiciels qui seront installés par-dessus !

Quelques O.S !

MS Windows est un système d'exploitation répandu et très connu. Souvent on fait référence à MS Windows lorsque l'on acquiert un PC, mais les PC (Personal Computer) sont des machines qui peuvent accueillir d'autres O.S comme Linux / Unix, MAC OSX et bien d'autres encore !

Certaines machines pourraient être dédiées à l'environnement MAC OSX, on parle de « MAC » au lieu de « PC », pourtant le « MAC » est un ordinateur personnel ! Je ne m'étalerais pas sur les différences technologiques des uns et des autres qui me mèneraient à apporter des arguments essentiellement commerciaux, de choix et de confort !

Notions réseaux....

Nous avons tous ? Au XXIème siècle une idée de ce que peut-être un réseau informatique ? Il s'agirait à partir de deux machines, de permettre à l'une et / ou à l'autre de communiquer !

Bien avant le wi-fi, et les liens de télécommunication, les machines étaient interconnectées entre elles par des câbles où circulaient des informations en petite quantité !

Le rôle de l'O.S quand il le permettait était de favoriser les échanges d'informations entre plusieurs machines.

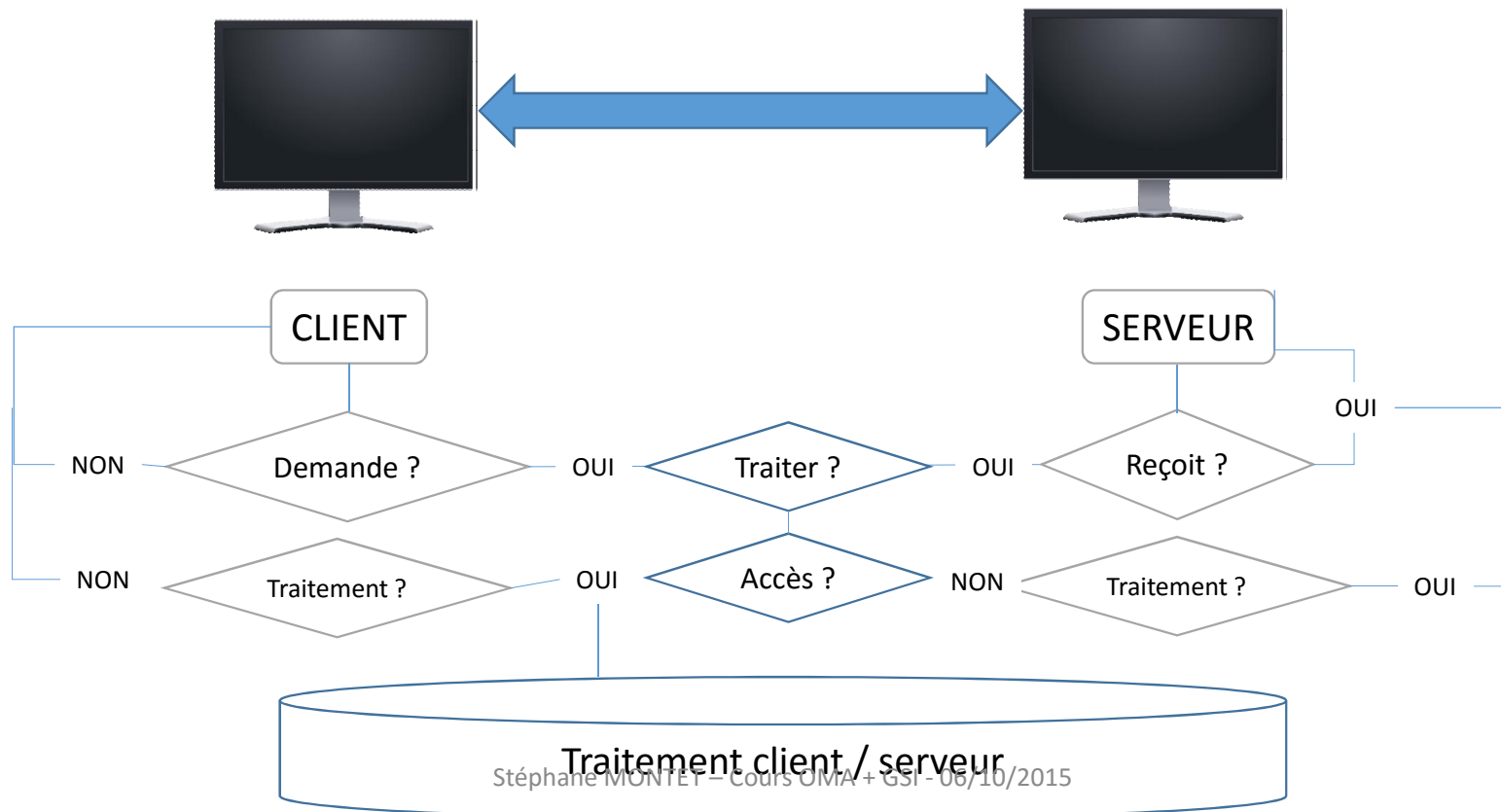
1. Notions réseaux informatique....

A partir de deux machines qui sont interconnectées
L'on peut considérer qu'un réseau informatique existe



1.1 Notions réseaux informatique....

L'une peut-être cliente, l'autre peut-être serveur
Ou les deux !



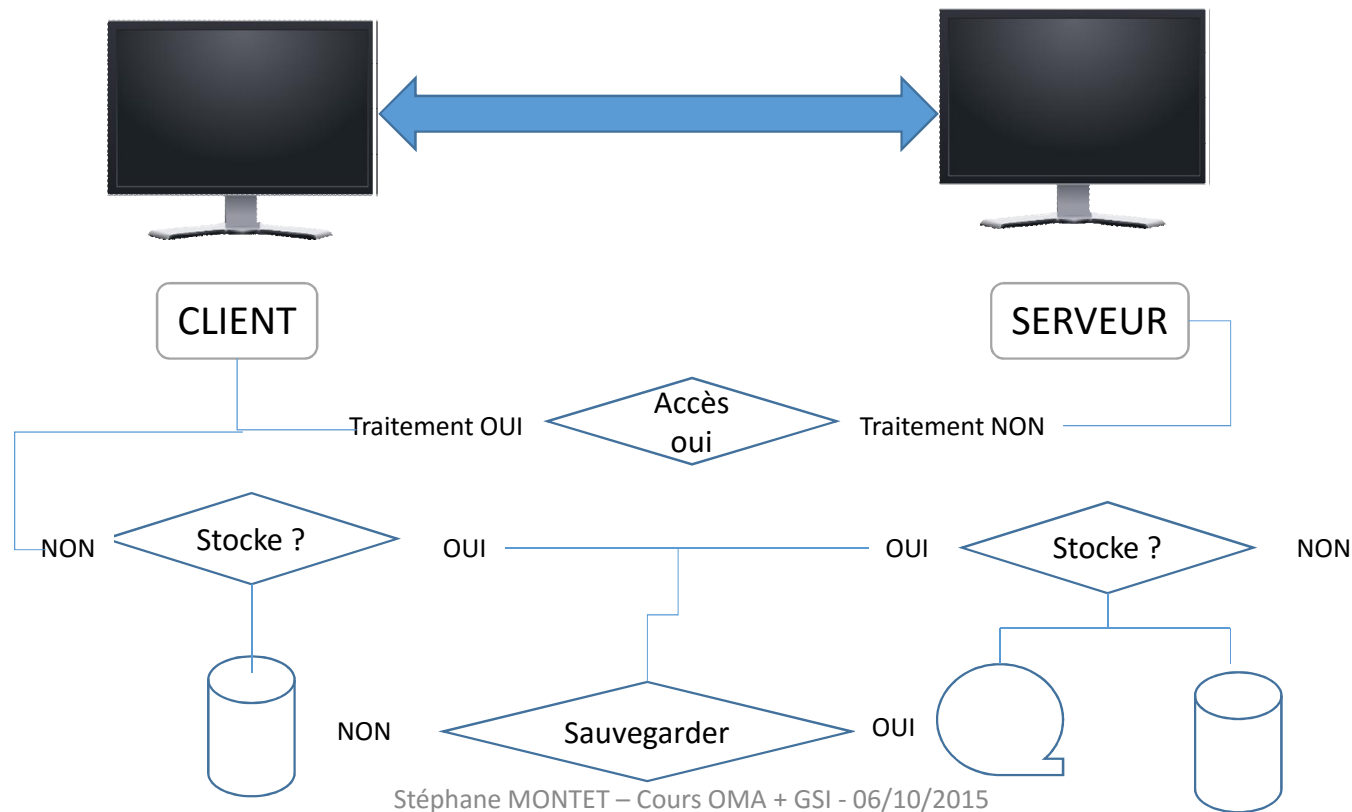
1.2 Notions réseaux....

Le dialogue entre les deux machines s'établit selon la dépendance ou non à l'autorisation d'accès. C'est une des prémices de la sécurité informatique et cela peut se traduire par la saisie d'un identifiant et d'un mot de passe.

Lorsque l'accès au serveur est autorisé, la machine cliente reçoit l'autorisation de traiter les informations reçues. Il serait long et fastidieux d'écrire les différents processus qui peuvent interagir entre une machine cliente et une machine serveur. Nous prendrons un ou plusieurs exemples simples pouvant entrer dans le cadre de la compréhension pour le BTS AG.

1.3 Notions réseaux : exemple de processus d'échange

Sarrah la secrétaire ouvre son PGI à partir de la machine serveur



1.4 Notions réseaux : exemple de processus d'échange

Sarrah la secrétaire ouvre son PGI à partir de la machine serveur



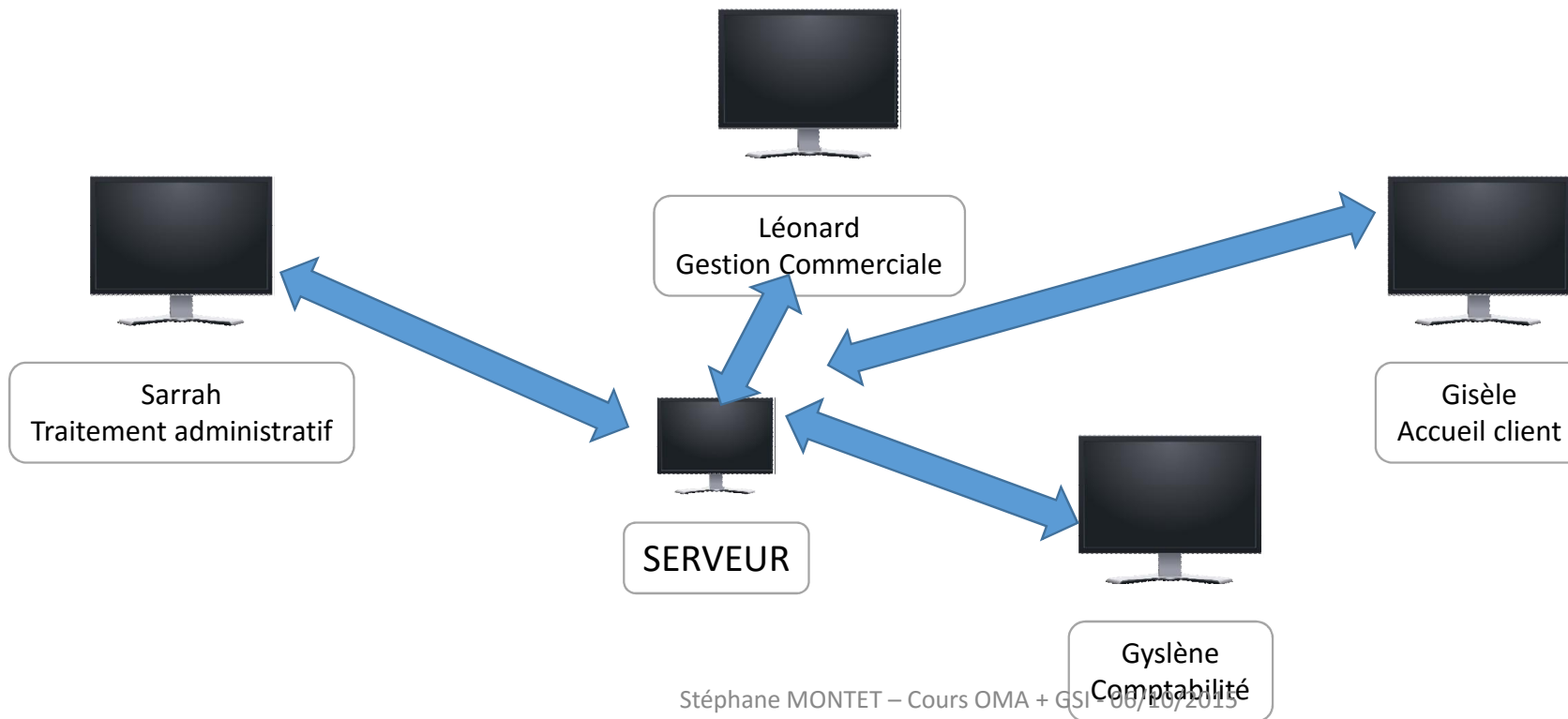
Supposons que le PGI ait l'autorisation de se lancer sur le serveur, et que Sarrah puisse y accéder, il reste à déterminer comment va se dérouler le travail de Sarrah ! De façon concrète Sarrah n'aura en principe jamais à se soucier des échanges entre son poste et le serveur. Ils sont transparents.

La machine serveur peut-être à la fois l'outil de stockage de son travail et l'outil de sauvegarde.

La machine cliente peut exploiter en partie les ressources de la machine serveur pour permettre l'exécution du PGI. Selon l'installation du PGI les données peuvent être exploitées sur le poste client ou le poste serveur ou encore les deux !

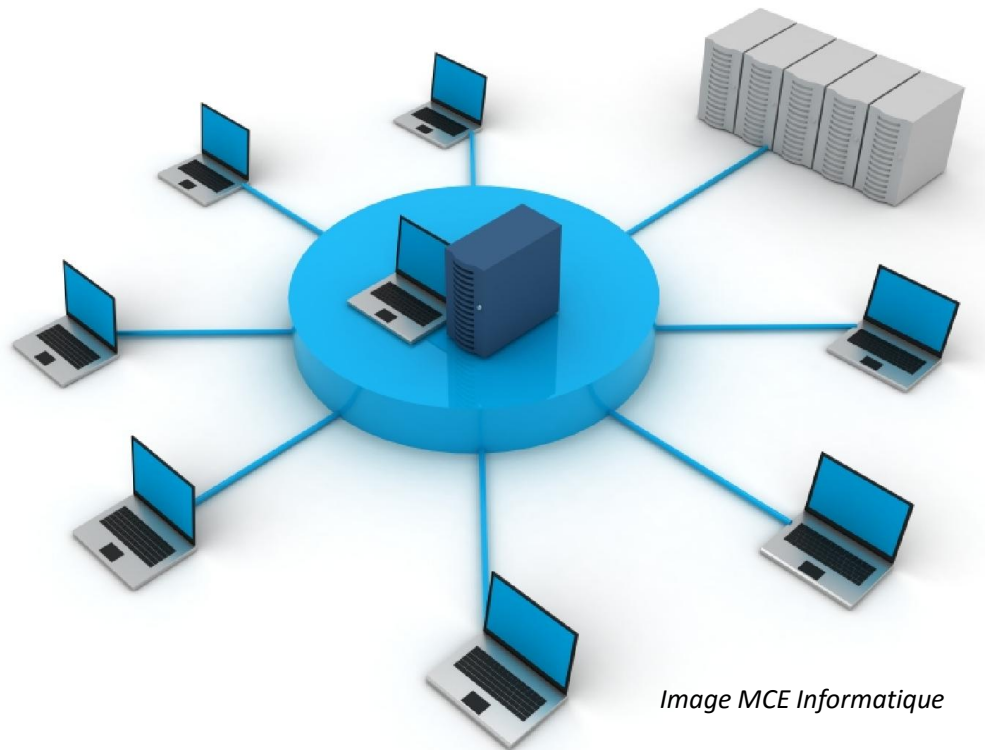
1.5 Notions réseaux : Groupe de travail

Un groupe de travail permet à différentes personnes de travailler au sein d'un Réseau informatique, avec ou sans serveur ! Avec un serveur, les données sont centralisées...



1.6 Notions réseaux : Données centralisées

Dans ce schéma réseau, chacun à son poste, échangeant entre le serveur et leur PC. Cela revient à communiquer les données entre eux. On aperçoit aussi des unités de sauvegarde.



1.7 Notions réseaux : Données externalisées centralisées

L'entreprise nomade

Les périphériques réseaux sont divers : mobile, stockage, impression, sauvegarde, PC fixe et PC mobile....

Interconnectées sur un socle web, on peut parler ici d'extranet décentralisée ; Les données se retrouvent centralisées à l'extérieur de l'entreprise.



Réseaux et applications

Parfois on entend parler de logiciel Monoposte, et de logiciel Multiposte. Ou encore logiciel client, et logiciel serveur !

Cela peut prêter à confusion ! Mais si l'on a bien compris le principe des réseaux, on peut imaginer qu'un logiciel monoposte ou client est un logiciel conçu pour fonctionner sur un seul poste et donc.... Le partage des informations entre poste est supposé ne pas être possible !

Au contraire, une solution multiposte ou client/serveur, serait prévue pour être fonctionnelle au sein d'un groupe de travail !

Là encore, ce ne sont que des probabilités sur les fonctions de bases d'un réseau informatique !