

Haute Disponibilité

Présenté par : Rochdi ABID

**Directeur Technique – Consultant Junior NTIC
Administrateur Systèmes et Réseaux Open Source
www.luniweb.com ~ ~ abid@luniweb.com**



Problématique

- Le SI est le système nerveux des entreprises.
- Clients, collaborateurs, commerciaux ont besoin en permanence de se connecter au SI.
- Une bonne disponibilité des outils de travail.
- Les clients utilisent les portails e-commerce 24/7.
- Une panne peut causer une perte considérable de productivité et coûter trop cher

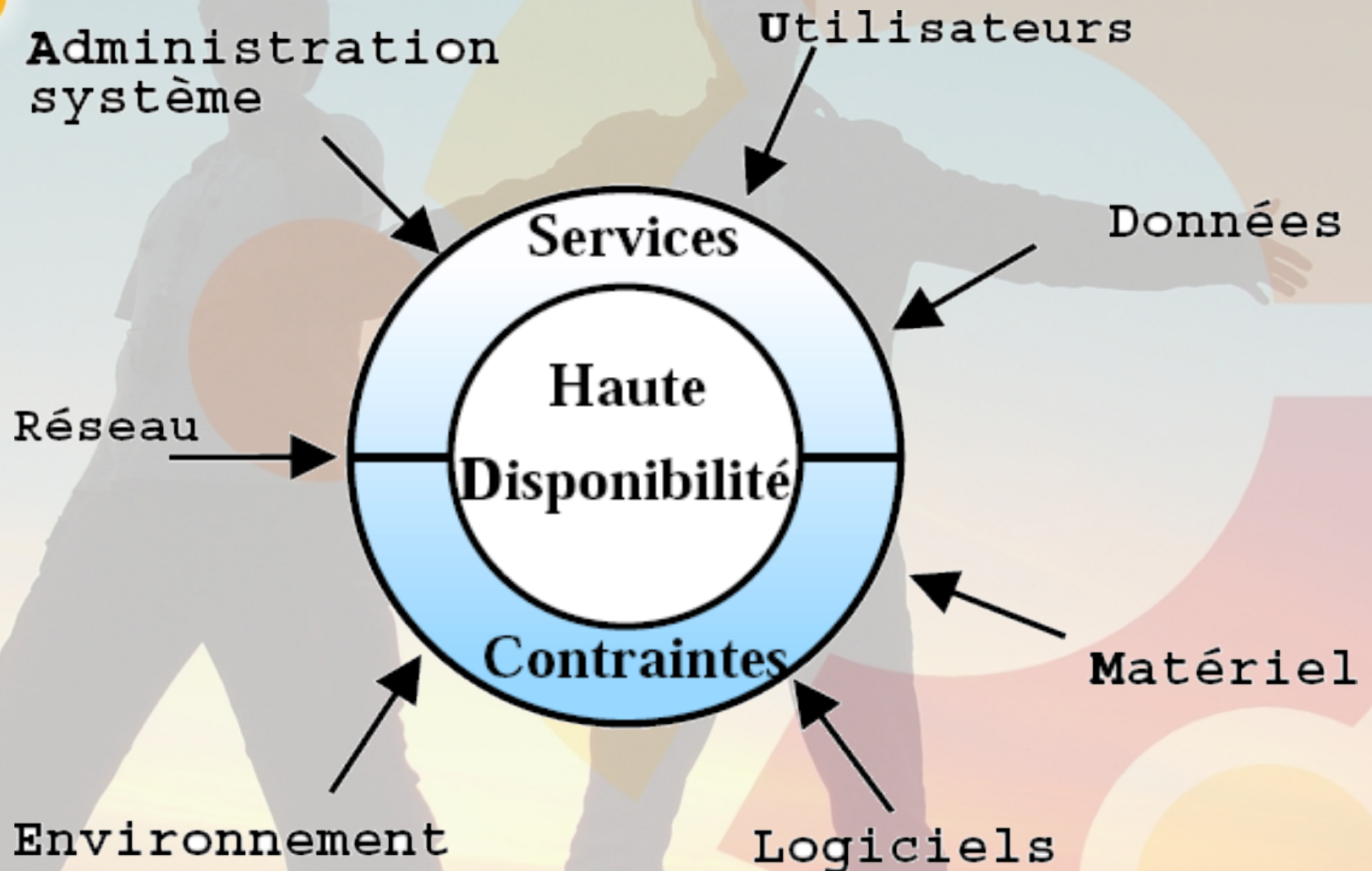


Exemple

- Si le système informatique est chargé de:
 - Contrôler les accès aux ressources
 - Vérifier le bon fonctionnement des processus industriels
 - Tout autre tâche critique

La HA est ici indispensable pour des questions de sécurité

Eléments pouvant altérer la disponibilité d'un système informatique





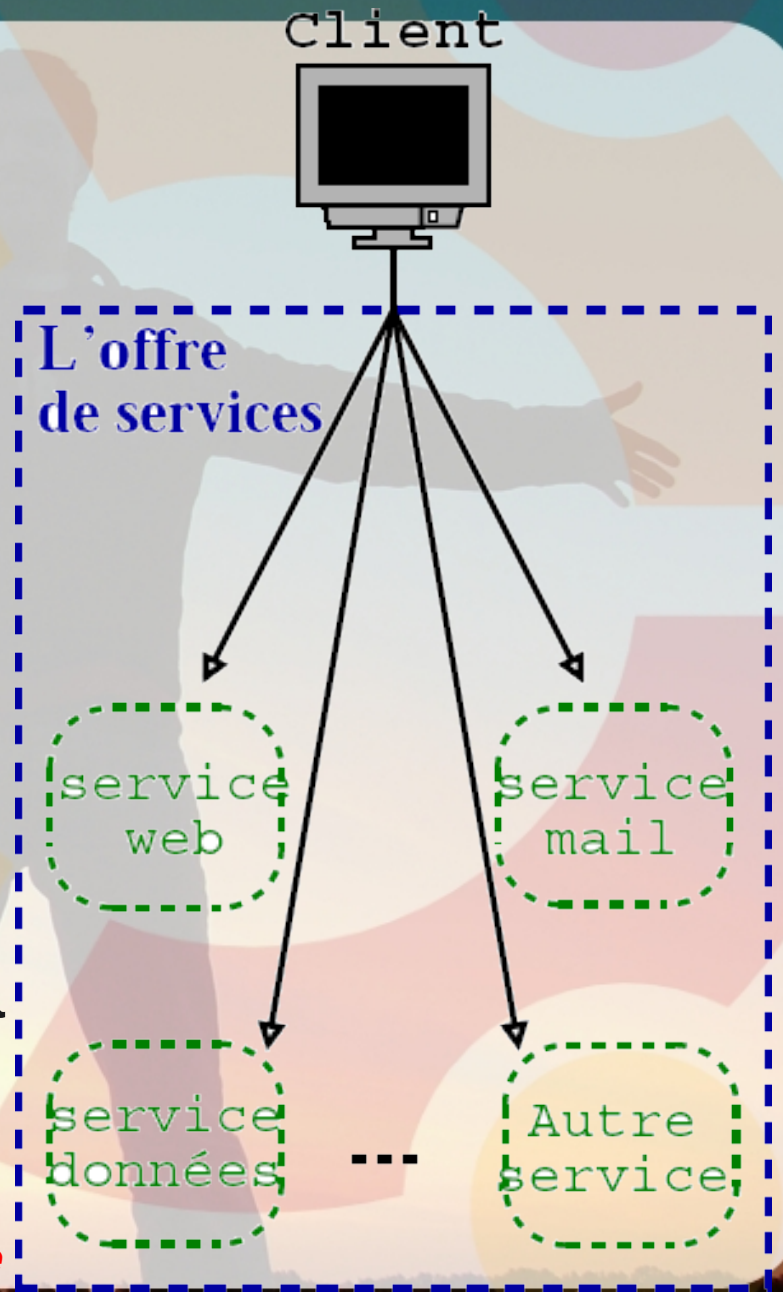
Définition

- Architecture de système ou d'un service pour désigner le fait que cette architecture ou ce service a un taux de disponibilité convenable.
 - 99% désigne le fait que le service est indisponible moins de 3,65 jours par an
 - 99,9%, moins de 8,75 heures par an
 - 99,99%, moins de 52 minutes par an
 - 99,999%, moins de 5,2 minutes par an
 - 99,9999%, moins de 54,8 secondes par an
 - 99,99999%, moins de 3,1 secondes par an



Définition du Besoin

- Une configuration HA est fortement dépendante du besoin de l'entreprise:
 - Distribution de travail entre plusieurs machines
 - Duplication permanente des données
- La solution technologique, la mise en oeuvre et le coût sont différents



Source: Alcôve



Cluster

- Ordinateurs en grappe qui se partagent le travail et/ou peuvent prendre le relais les uns des autres. Une des ces machines constitue un noeud du cluster.
- Une grappe d'ordinateurs est employée pour fournir des services différents:
 - La construction d'une machine de calcul parallèle
 - La mise en place d'un système haute disponibilité
 - La répartition de charge entre plusieurs machines

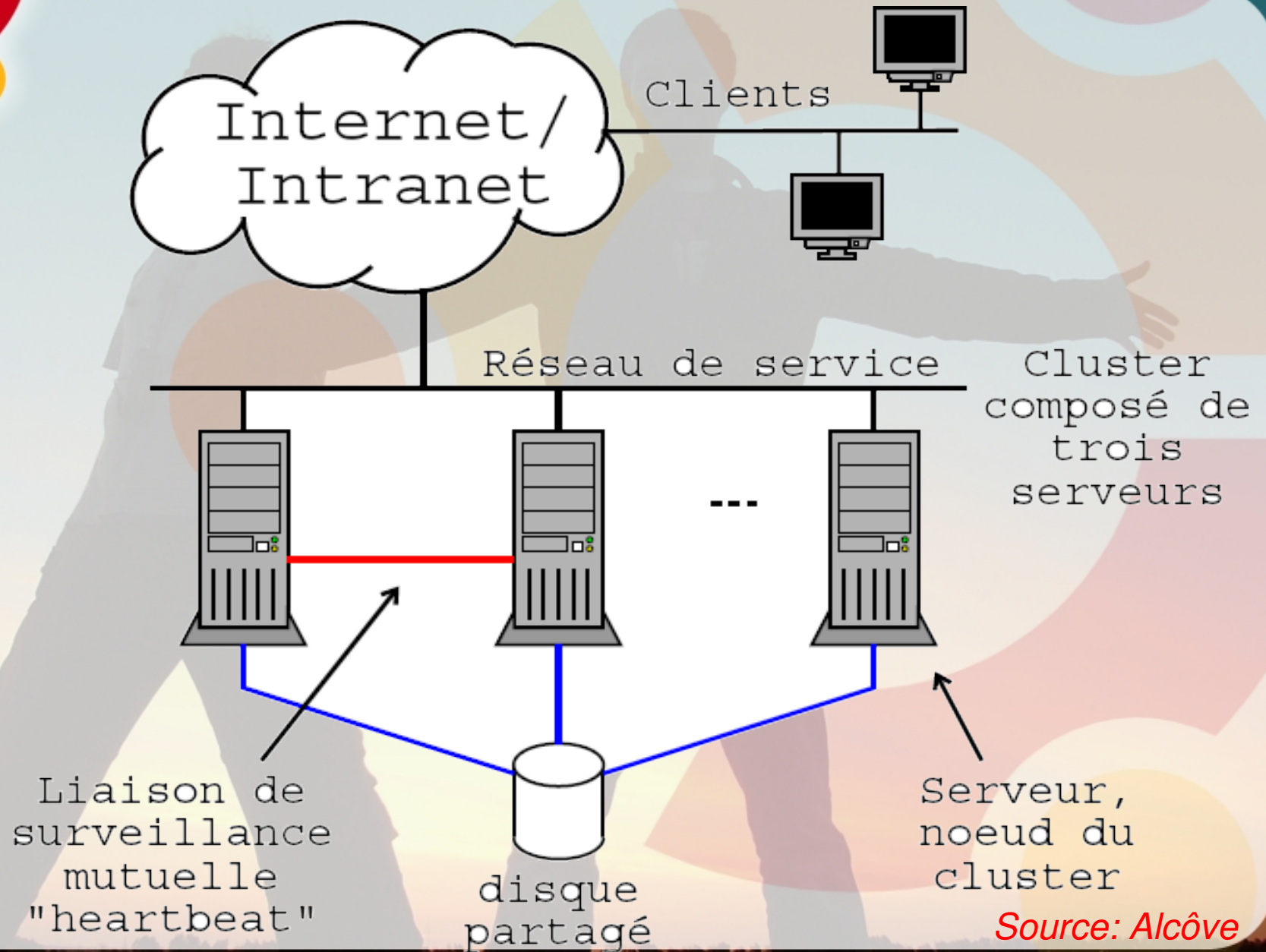


Ressources critiques d'un système informatique

- Les causes d'un dysfonctionnement logiciel viennent d'une charge trop importante de travail. Il convient dans ce cas de supprimer le «goulet d'étranglement» en employant les méthodes de répartition de charge.
- le matériel nous met en face d'une toute autre problématique : un composant physique du système peut tomber en panne. La chute d'une seule de ces ressources critiques met hors service la totalité du SI



Ressources critiques d'un système informatique



Source: Alcôve

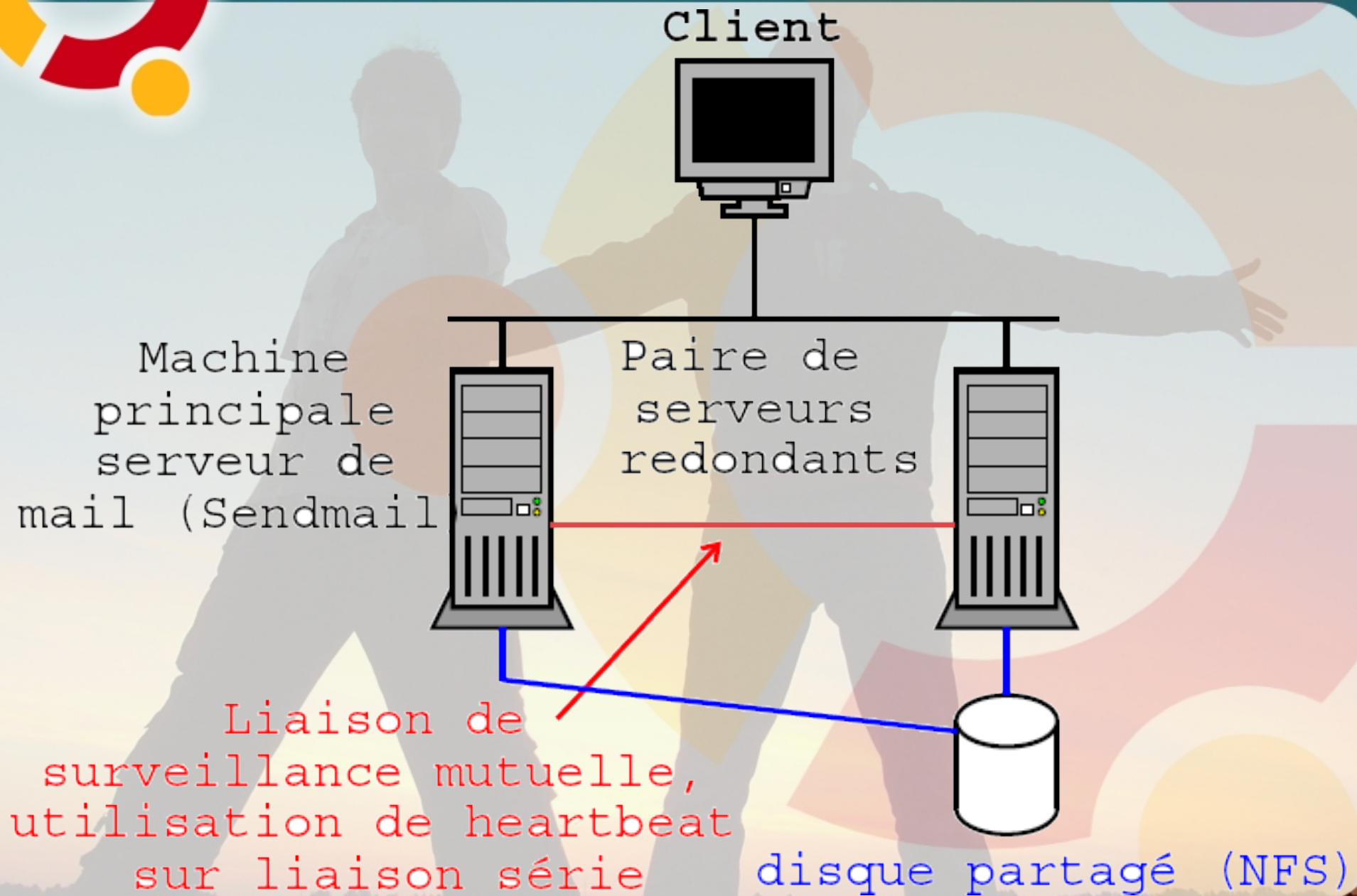


Mécanismes de redondance

- La mise en place de plusieurs occurrences d'un composant critique du système permet de supprimer les pannes fatales. On emploie souvent le terme de redondance lorsque les applications critiques et le matériel qui les exécute sont instanciés plusieurs fois et prennent le relais les uns des autres



Mécanismes de redondance





Merci