

CER 01

---

*CAHIER D'ETUDE DE RECHERCHE*

---

INSTALLATION ET  
MAINTENANCE  
D'UN SEVEUR

17 Mai 2023

*Crée par : NDONGO DENISE ROLANDE*

*Pilote : M. TAWAMBA LORINCE*

*Promotion : X2027*

## Table des matières

I. ANALYSE DU CONTEXTE .....	3
II. ANALYSE DES BESOINS .....	3
III. DEFINITION DE LA PROBLEMATIQUE .....	3
IV. PISTES DE SOLUTION .....	3
V. PLAN D’ACTION .....	3
VI. GENERALISATION .....	3
VII. REALISATION DU PLAN D’ACTION REEL .....	4
VIII. VALIDATION DES HYPOTHESE .....	7
IX. BILAN CRITIQUE DU TRAVAIL .....	7
X. CONCLUSION ET RETOUR SUR LES OBJECTIFS .....	8
XI. SYNTHESE DU TRAVAIL EFFECTUER ET RESULTATS OBTENUE .....	8
XII. REFERENCE FOURNI DANS LE PROSIT .....	8
XIII. REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUES SUPPLEMENTAIRE .....	8

## I. ANALYSE DU CONTEXTE

Le serveur de l'entreprise qui héberge le portail intranet et la GED ne répond plus suite à une panne matérielle. Nous décidons de mettre sur pieds un plan d'action qui définit la procédure à suivre pour garantir la continuité des activités.

## II. ANALYSE DES BESOINS

- **Besoins**

- Connaissance sur la procédure d'installation d'un système Linux
- Connaissance sur les différentes politiques de sauvegarde
- Mise sur pieds d'un plan de maintenance du serveur

- **Contraintes**

- Utilisation d'un serveur LINUX(Debian)
- Compatibilité Windows serveur et Debian
- Temps

## III. DEFINITION DE LA PROBLEMATIQUE

Installation et maintenance d'un serveur LINUX (Debian).

## IV. PISTES DE SOLUTION

- i. Il est possible de récupérer les données d'un serveur mort ?
- ii. Il est possible de surveiller les performances du serveur de LINUX ?
- iii. Serait-il possible d'étudier les SI ?

## V. PLAN D'ACTION

1. Définition des mots clés.
2. Identifier les éléments en prendre en compte pour la compatibilité avec les SI et les serveurs existants.
3. Etude d'un PRA
4. Définir les politiques de sauvegarde.
5. Etablir les procédures d'installation et configuration du serveur LINUX.
6. Etablir un plan de reprise des activités.
7. Installer le serveur LINUX.
8. Se rassurer du fonctionnement et la maintenance du nouveau serveur.

## VI. GENERALISATION

Installation et maintenance d'un serveur LINUX(Debian)

## VII. REALISATION DU PLAN D'ACTION REEL

### ➤ DEFINITIONS DES MOTS CLES

- ❖ **GEN** : Le fait de générer une entité dans le jargon informatique signifie produire cette entité et la matérialiser.
- ❖ **Portail intranet** : C'est un réseau informatique interne privé et accessible uniquement par les employés d'une entreprise ou de toute autre entité organisationnelle.
- ❖ **SI** : C'est un ensemble organisé de ressources qui permet de collecter, stocker, traiter et distribuer de l'information.

### ➤ ETUDE D'UN PRA (PLAN DE REPRISE D'ACTIVITES)

En cas de sinistre, Le PRA permet de reconstruire les serveurs en leur affectant les données répliquées et ainsi de redémarrer les applications sous quelques minutes ou quelques heures, suivant les solutions retenues. Il existe plusieurs niveaux de capacité de reprise, et le choix doit dépendre des besoins exprimés par l'entreprise. Les entreprises actuelles dépendant de plus en plus de leur informatique, elles ne peuvent donc plus se permettre de ne pas avoir une solution face à un incident informatique, qui pourrait leur être fatal ou entraîner une paralysie de l'activité professionnelle. Le plan de reprise d'activité a alors un rôle majeur pour assurer le redémarrage structuré des systèmes d'information. Ce plan peut être détenu par l'entreprise ou confié à un prestataire.

Le PRA est comme une assurance, tant qu'il n'y a pas d'accident, on ne voit pas l'intérêt. Aujourd'hui, la simple sauvegarde ne suffit plus.

Voici quelques chiffres clés pour comprendre la mise en place du plan :

- 76 % des entreprises déclarent la perte de données informatiques sur les deux dernières années<sup>2</sup>.
- 82 % des PME non préparées à un sinistre ne survivent pas à un important crash informatique.

Le plan de reprise d'activité (PRA) est à distinguer du plan de continuité d'activité (PCA) : ce dernier a pour objectif de poursuivre l'activité sans interruption du service et d'assurer la disponibilité des informations quels que soient les problèmes rencontrés. Le PRA en est un sous-ensemble, qui décrit hiérarchiquement l'ensemble des mesures qui doivent être mises en place lors de la survenue d'un sinistre ou d'un incident majeur ayant entraîné une interruption de l'activité. Le PRA définit les

architectures, les moyens et les procédures nécessaires à mettre en œuvre pour assurer la protection des applications qu'il couvre.

### ➤ **ETUDE DES POLITIQUE DE SAUVEGARDE**

Certains utilisateurs ont pour objectif final de sauvegarder leurs fichiers dès le moment de leur enregistrement comme celui qui vient de saisir un texte de loi dans un traitement de texte.

Ce terme est à distinguer de deux notions proches :

- L'enregistrement des données, qui consiste à écrire des données sur un périphérique, tel qu'un disque dur, une clé USB, des bandes magnétiques, où les informations demeureront même après l'extinction de la machine, contrairement à la mémoire vive.
- L'archivage, qui consiste à enregistrer des données de manière à garantir sur le long terme leur conformité à un état donné, en général leur état au moment où elles ont été validées par leurs auteurs.

La sauvegarde passe forcément par un enregistrement des données, mais pas nécessairement dans un but d'archivage.

### ➤ **ETUDE D'UN SYSTEME D'EXPLOITATION**

Il s'agit d'un système sociotechnique composé de deux sous-systèmes, l'un social et l'autre technique. Le sous-système social est composé de la structure organisationnelle et des personnes liées au SI. Le sous-système technique est composé des technologies (hardware, software et équipements de télécommunication) et des processus d'affaires concernés par le SI. L'utilisation combinée de moyens informatiques, électroniques et de procédés de télécommunication permet aujourd'hui, selon les besoins et les intentions exprimés, d'accompagner, d'automatiser et de dématérialiser quasiment toutes les opérations incluses dans les activités ou procédures d'entreprise.

#### **1. Les différentes natures du système d'information**

##### **a. Système d'information et finalité**

Le SI est né dans les domaines de l'informatique et des télécommunications. Le concept de SI s'applique maintenant à l'ensemble des organisations, privées ou publiques.

##### **b. Système d'information et application informatique**

On distingue généralement deux grandes catégories de systèmes, selon les types d'application informatique :

- Les systèmes de conception : fonctionnent selon des techniques temps réel ;

- Les systèmes d'information de gestion, qui emploient des techniques de gestion.

## **2. Composition d'un système d'information d'entreprise**

### **a. Composition classique**

Dans les œuvres des années 1980-1990, la composition « classique » des systèmes de l'information d'une entreprise était comme une pyramide des systèmes d'information qui reflétait la hiérarchie de l'entreprise. Les systèmes qui traitent les transactions fondamentales (TPS) au fond de la pyramide, suivis par les systèmes pour la gestion de l'information (MIS), et après les systèmes de soutien des décisions (DSS) et se terminant par les systèmes d'information utilisés par la direction supérieure (EIS), au sommet.

### **b. Composition actuelle**

Dans un système d'information d'une grande entreprise, on trouve :

- Un ERP - Enterprise Resource Planning (en français : PGI pour progiciel de gestion intégré) : Qui intègre théoriquement tous les systèmes informatisés transactionnels dont les modalités de fonctionnement sont désormais bien connues des informaticiens et des hommes de l'Art de chaque métier. Les ERP permettant de soutenir le fonctionnement de l'entreprise ;
- Des systèmes dits « intégrés métiers » ou « verticalisés », qui sont des progiciels métiers, et qui couvrent aussi bien le front-office, que le middle, puis le back-office et qui ne sont pas de conception maison, mais ont été bâtis par un éditeur spécialisé sur un métier et dont les modes de fonctionnement logiciels correspondent aux meilleures pratiques constatées à un moment donné chez les plus performants dans leur secteur d'excellence ;
- Des systèmes restants appelés « spécifiques » (ou encore : non standards, de conception « maison », développés sur mesure, introuvables sur le marché, etc.), où sont rencontrées davantage d'applications dans les domaines du calcul de coûts, de la facturation, de l'aide à la production, ou de fonctions annexes.

## **3. Evolution de la composition du système d'information**

Le domaine des systèmes d'information et de communication a certes une forte composante technologique et informatique. Mais c'est seulement un aspect de ce domaine qui est en fait beaucoup plus vaste. Il s'agit de concevoir comment circule et est stockée l'information de façon efficace et cohérente pour toutes les activités d'une entreprise, d'un réseau d'entreprises, d'une administration publique, des relations entre entreprises, des citoyens, des gouvernements, etc. Le champ est

vaste et concerne tous les domaines des activités humaines. Malgré cette ampleur, ce domaine a son unité scientifique, construit autour de concepts, de constructions abstraites et concrètes, de composants de méthodes, notamment, qui sont indépendantes des activités concernées. Sans doute, un des maîtres mots de ce domaine des systèmes d'information est-il celui de « modèle accompagné », ou « modélisation ». Par conséquent, dans les entreprises actuelles, le système d'information et de communication tend à s'orienter vers des ensembles plus globaux, l'information traitée par l'humain étant une connaissance à gérer.

En complément du SI classique, une ingénierie des connaissances (en anglais Knowledge Management) s'articule autour des deux composantes suivantes, que l'on peut retrouver dans chaque domaine d'activité de l'entreprise :

- La gestion de contenu (en anglais : content management), destinée à gérer les informations brutes et à les transformer en connaissances ou données mieux structurées ;
- La gestion des accès, c'est-à-dire, la gestion des flux et des protocoles d'échange dans les réseaux de (télé-)communications internes ou partagés avec les partenaires.

## VIII. VALIDATION DES HYPOTHESE

- ✓ Définition des mots clés
- ✓ Etude du PRA
- ✓ Etude d'une politique de sauvegarde
- ✓ Etude d'un système d'exploitation

## IX. BILAN CRITIQUE DU TRAVAIL

- a. C'est un travail qui ma demande beaucoup d'attention et qui ma appris de chose que je ne connaissais pas.
- b. Mais on pouvait utiliser moins de temps qu'on a pris pour effectuer le prosit aller.
- c. On n'était pas toujours accordé et sa menait aux disputes.

### ▪ Collectif

Ça nous permet de faire amplement connaissance et nous a appris a travaillé en groupe.

## X. CONCLUSION ET RETOUR SUR LES OBJECTIFS

Par rapport au prosit aller il était question pour nous de :

- Définir ce qu'est un système d'information.
- Identifier les éléments à prendre en compte lors de l'installation d'un serveur dans un SI existant.
- Définir les différentes politiques de sauvegarde.
- Définir ce qu'est un PRA.
- Expliquer à l'aide des outils de supervision intégrés au système les problèmes de performance que peut rencontrer un serveur.
- Expliquer l'utilité d'un PRA dans une entreprise et les éléments qui le constituent
- Utiliser le panneau de configuration (ou les fichiers de configuration) du serveur pour modifier le nom de l'ordinateur et l'IP conformément aux normes définies pour le SI.
- Utiliser les outils de supervision intégrés au système pour surveiller la charge d'un serveur.
- Utiliser les outils intégrés au système pour mettre à disposition des utilisateurs un service.

## XI. SYNTHÈSE DU TRAVAIL EFFECTUÉ ET RESULTATS OBTENUE

Les objectifs ont été majoritairement atteints. Nos principales sources d'information ont été les moteurs de recherches, quelques revues comme Google. Nous avons d'abord commencé par travailler ensemble afin de mettre les idées en commun avant de se répartir le travail.

## XII. REFERENCE FOURNI DANS LE PROSIT

- <https://technet.microsoft.com/fr-fr/library/cc749154.aspx>
- <http://www.e-novatic.fr/analyser-surveiller-les-performances-dun-serveur>
- <http://www.tecmint.com/command-line-tools-to-monitor-linux-performance/>
- <https://www.ordi.ch/fr/quelques-outils-de-monitoring-sous-linux/>
- [http://wiki.ouieuhtoutca.org/doku.php?id=audit\\_performance](http://wiki.ouieuhtoutca.org/doku.php?id=audit_performance)
- [http://sgill.ep.profweb.qc.ca/spip/IMG/pdf/21\\_Performance.pdf](http://sgill.ep.profweb.qc.ca/spip/IMG/pdf/21_Performance.pdf)
- <https://www.britannica.com/topic/information-system>

## XIII. REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUES SUPPLEMENTAIRE

Les navigateurs utilisés sont

- i. Google



- ii. Wikipédia
- iii. Microsoft Edge
- iv. Bing
- v. Baidu

Application tels que



- Facebook