

RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN
REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work – Fatherland

UNIVERSITÉ DE DSCHANG

UNIVERSITY OF DSCHANG

Scholae Thesaurus DschangensisIbiCordum

BP 96, Dschang (Cameroun) –

Tél. /Fax (237) 233 45 13 81

Website: <http://www.univ-dschang.org>

E-mail : udsrektorat@univ-dschang.org



FACULTE DES SCIENCES
FACULTY OF SCIENCES

Département
de Mathématiques et Informatique
Department of Mathematics and Computer
Science

BP 67, Dschang (Cameroun)

Tél./Fax (237) ...E-mail : faculte.sciences@univ-dschang.org

SYSTEME DE GESTION DES RESSOURCES EXTERNES A PARTIE DU MODELE HOR-BAC

Etudiant :



TCHOUFA NKOUATCHET JOEL

CM-UDS-18SCI3096

Option : Réseaux et Services Distribué

Classe LMD : Master 2 (INF5)

Sous la supervision de :

Dr AZANGUEZET QUIMATIO Benoît

Année Académique : 2019-2020

Résumé

Une ressource, d'après le dictionnaire Larousse est un moyen d'action à la disposition de quelqu'un désirant accomplir une tâche précise nécessitant des prérequis (les gens sans talent, mais prétentieux n'ont pas d'autres ressources que de nier les talents véritables). Lorsqu'on parle de ressource d'un pays il s'agit ici des richesses que ce pays présente (la riche en en thème de sol, de sous-sol en finance...). La ressource dans le contexte d'un pays est l'élément de base sur laquelle une nation s'appuie pour fonctionner. C'est-à-dire sans une ressource une nation ne peut pas fonctionner.

Lorsque on revient en informatique les ressources sont des composants, matériels ou logiciels, connectés à un ordinateur pour des fins précises (Ces composants peuvent venir soit améliorer les fonctionnements du système, soit déduire). Dans les systèmes informatiques on distingue deux grands types de ressources à savoir les ressources externes et les ressources internes. On a donc les ressources internes qui sont internes à un système et gérées par ce système et les ressources externes qui s'apparentent ici aux données externes du système. Parmi les ressources généralement utilisées nous avons : les ressources internet, les ressources logicielles, les ressources matérielles.... Lorsqu'on parle généralement de ressources internes à un ordinateur il s'agit ici de la mémoire RAM, le disque dur et processeur.... Mais ce qui attire notre attention est celle de la gestion (plus précisément l'aspect sécurité) de ces ressources externes au sein d'une organisation.

Pour ce fait plusieurs modèles de contrôle ont vu le jour pour faciliter la gestion des ressources au sein d'une organisation. Nous avons DAC (Discretionary Access Control), MAC (Mandatory Access Control), RBAC (Role Based Access Control), T-BAC (Task-Based Access Control), V-BAC (View-Based Access Control) et Or-BAC (Organisation Based Access Control) et T-BAC (Team-Based Access Control) et Or-BAC (Organisation Based Access Control) pour ne citer que ces modèles. Tous ces modèles ont donné le pouvoir au super-utilisateur ce qui n'est pas normal car il peut arriver que le super-utilisateur effectue des actions frauduleuses dans le système. Pour pallier à ce problème le modèle HOr-BAC voit le jour. Ce modèle vient résoudre un grand problème car la décision n'émane pas seulement du super-utilisateur. Mais l'inconvénient majeur de ce modèle réside dans le fait qu'il n'a pas été implémenté et donc ne tourne sur aucun système. La question est celle de savoir comment utiliser ce modèle pour la gestion des ressources externes ? Ce qui fera l'objet de Notre travail consiste à construire et implémenter un modèle de contrôle des ressources externes en se servant du Modèle HOr-BAC.

Contexte de travail

Les technologies de l'information et de la communication ont révolutionné tous les secteurs de l'activité humaine. Elles ont rendu le traitement des informations utiles à la prise de décision plus rapide et précise, en proposant des processeurs toujours plus rapides. La gestion des ressources par une organisation (l'entreprise) n'est pas toujours chose facile, car amené à traiter des données de plus en plus complexes il en ressort que ces données proviennent souvent de plusieurs types de sources à savoir externe et interne. Ces données proviennent généralement de plusieurs sources. Mais celle qui attire notre attention sont les ressources externes. Ce type de ressource nécessite souvent beaucoup de précaution lors de la manipulation. D'où est né l'aspect sécurité des données au sein de l'organisation. Donc pour faciliter la manipulation de ces données on se sert des modèles de contrôle. Tous ces modèles donnent le pouvoir au super-utilisateur ce qui n'est pas normal car il peut arriver

que le super-utilisateur effectue des actions frauduleuses dans le système. Pour pallier à ce problème le modèle HOr-BAC voit le jour.

Notre travail se situe dans le contexte des systèmes d'informations plus précisément dans la gestion des ressources externes à partir d'un modèle de contrôle (HOr-BAC). Dans notre travail nous allons nous appuyer sur l'aspect sécurité d'une organisation dans le contrôle de ressources externes. C'est à dire nous allons présenter tout d'abord les organisations, la gestion des ressources externes au sein d'une organisation tout en utilisant le modèle HOr-BAC. En d'autre thème nous allons effectuer un contrôle de ressource externe à partir de ce modèle.

Problématique

Comme l'humanité en a connu bien peu dans son histoire, nous vivons une révolution, un véritable changement d'ère et de société, qui se traduit à une rapidité surprenante et dont nous arrivons difficilement à prendre toute la mesure. L'apparition des technologies numériques et informatiques, et leur utilisation de plus en plus en augmentation ont bouleversé nos modes de vie et de production, au point qu'on a peine à imaginer que l'utilisation d'internet remonte à moins de 26 ans. C'est donc depuis relativement peu de temps que nous sommes entrés vraiment dans l'ère de l'information, et de la communication. Les ressources sont les éléments informatiques au sein d'une organisation pouvant être traités par une quelconque personnes. Il arrive que ces ressources sont mal gérées. Pour ce fait plusieurs modèles pouvant définir le contrôle de ressource ont vu le jour. Parmi ces modèles le plus intéressant est le modèle HOr-BAC. Notre travail ne consiste pas à implémenter un modèle de contrôle d'accès(HOr-BAC), mais de se servir de ce modèle de contrôle existant pour implémenter un système de contrôle de ressource externe En se situant dans le contexte d'une Organisation (entreprise, syndicat...).

Objectif

Notre travail se situe dans le domaine de la sécurité des systèmes d'information. Il s'inscrit plus précisément dans système de gestion de ressource. Nous allons travailler sur le contrôle de ressource externe à partir de HOr-BAC. Qui est un modèle de contrôle hiérarchique.

Le plan de travail

Chapitre 1 : organisation et sécurité

Nous allons parler d'une organisation et du fonctionnement d'une organisation. Cette partie nous allons présenter l'importance de sécuriser une organisation. Nous allons également présenter quelque définition liée à la sécurité informatique, ces objectifs et son fonctionnement.

Chapitre 2 : historique des modèles de contrôle d'accès

Nous allons présenter l'évolution des modèles de contrôles d'accès existant, sur cette partie nous allons faire un historique général sur l'évolution et le fonctionnement des modèles de contrôle d'accès existant, nous devons également présenter les avantages et les inconvénients liés à ces modèles.

Chapitre 3 : système de gestion des ressources externe à partie du modèle HOr-BAC

Dans ce chapitre nous allons présenter et implémenté un mécanisme de gestion de ressources externe à partie du modèles HOr-BAC. Ici nous allons positionner dans le cadre d'une Organisation.