

---

## ETUDE ET REALISATION D'UNE PLATEFORME E-COMMERCE D'EXPOSITION ET VENTE EN LIGNE DES PRODUITS COMMERCIAUX DANS LA VILLE DE BUKAVU (ASPECT E-PUBLICITE)

MURHULA KABI Grâce<sup>1</sup>, ZIRHUMANA KALUMUNA<sup>2</sup>,  
MADJIDI ABDOU<sup>3</sup>, ZIHALIRWA MUKURU<sup>4</sup> BYUMANINE  
LWAHAMIRE<sup>5</sup>, CHILABARHA AUGUSTIN Nelson<sup>6</sup> et OMARI  
LUKENDO David<sup>7</sup>

### RESUME

*La présente étude apporte un outil d'aide à la population de Bukavu en général et aux commerçants de Bukavu en particulier dans le cadre d'amener la facilité dans la recherche et l'achat d'un produit disponible dans un magasin ou boutique de la ville mais aussi une facilité d'exposer ses produits sur Internet. La présente étude propose une application web qui consistera à donner la possibilité à un commerçant de faire une exposition en ligne de ses produits dans le cadre de chercher un client, mais aussi elle permettra au client d'effectuer des recherches des produits en utilisant plusieurs critères.*

**MOTS CLÉS :** Commerçant, E-commerce, Produit, Plateforme, Vente en ligne

### ABSTRACT

*This study provides a tool to help the population of Bukavu in general and traders of Bukavu in particular in the context of facilitating the search and purchase of products available in a store or shop in the city but also an ease of exhibiting their products on the Internet.*

*The present study proposes a web application which will give the possibility to traders to make an online exhibition of their products in order to look for customers. It will also allow the products using several criteria.*

**KEYWORDS:** Trader, e-commerce, product, platform, online sales.

---

<sup>1</sup> MURHULA KABI Grâce, Assistant à l'Institut Supérieur Pédagogique de Kaziba

<sup>2</sup> ZIRHUMANA KALUMUNA, Assistant à l'Institut Supérieur de Commerce de Bukavu

<sup>3</sup> MADJIDI ABDOU, Assistant à l'Institut Supérieur de Commerce de Bukavu

<sup>4</sup> ZIHALIRWA MUKURU, Assistant à l'Institut Supérieur Pédagogique de Walungu

<sup>5</sup> BYUMANINE LWAHAMIRE, Assistant à l'Institut Supérieur Pédagogique de Walungu

<sup>6</sup> CHILABARHA AUGUSTIN, Assistant à l'Institut Supérieur de Commerce de Bukavu

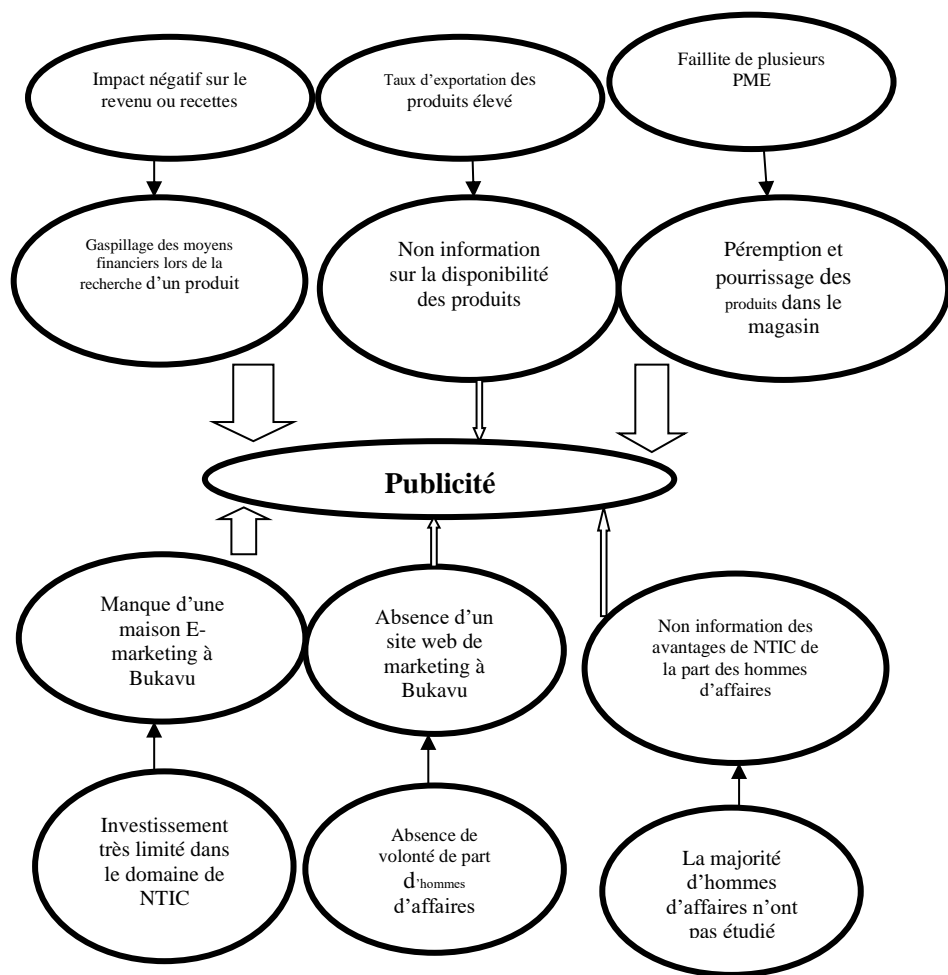
<sup>7</sup> OMARI LUKENDO David, Assistant à l'Institut Supérieur de Commerce de Bukavu

## Introduction

C'est en 1994 que le commerce électronique est apparu dans le monde avec la vente en ligne de Ten Summoner's Tale, le quatrième album de Sting. Vingt ans plus tard, le commerce électronique se répand partout dans le monde avec un volume estimé à 1 500 milliards USD en 2014, selon eMarketer ([www.emarketer.com/Article/Worldwide-Ecommerce-Sales-Increase-Nearly-20-2014/1011039](http://www.emarketer.com/Article/Worldwide-Ecommerce-Sales-Increase-Nearly-20-2014/1011039)), et une position encore marginale du Moyen-Orient et de l'Afrique. D'après la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED), l'Afrique demeure la région qui présente la plus faible pénétration du commerce électronique (en anglais, e-commerce), avec environ 2,2 % du commerce électronique mondial vers les particuliers en 2013 [Alain DUCASS, 2015]. Toutefois, l'internet est devenu un outil plus utilisé au monde. La preuve est que pour un grand nombre d'entre nous, le premier réflexe lors qu'il s'agit de rechercher une adresse est de nous diriger sur internet. L'autre exemple est que lorsque quelqu'un a besoin d'acheter un appareil qu'il juge de bonne qualité, la tendance est toujours de taper sur Google afin de trouver l'entreprise qui vend l'appareil à un prix satisfaisant. Cependant, dans la ville de Bukavu contenant plusieurs habitants et un nombre consistant d'entreprises de commerce, il est évidemment difficile de rechercher un produit de manière séquentielle vu la pluralité de ces maisons de ventes. A cause de cette situation, deux problèmes principaux s'observent ; il s'agit notamment :

- Gaspillage des moyens financiers pour chercher un produit dans la ville alors qu'il se trouve juste dans la boutique à côté ;
- Difficulté aux commerçants de faire écouler les produits étant donné que la plus part de la population n'est pas informée sur la disponibilité du produit.

Partant de cela, nous avons construit un arbre à problème de notre projet avec au centre le problème de la publicité traditionnelle des produits commerciaux.



**Arbre à problème (source : nos recherches)**

Partant de ce qui précède, immerisons nous dans une étude en nous posant la question de recherche ci-après : La mise en place d'un site web d'exposition des produits à vendre sur Internet serait-elle une solution aux problèmes ci-haut précités dans la ville de Bukavu ?

Vu les opportunités que l'internet nous offre, nous postulons à priori que la mise en place d'un système moderne

d'exposition en ligne (e-publicité) pourrait palier au problème de coût du transport, gain de temps pour ainsi accroître la rentabilité au niveau des entreprises commerciales ; outre promouvoir l'accès facile à l'information pour la population. Ainsi, l'objectif de cette recherche est de doter à la population de Bukavu, ainsi qu'aux commerçants y exerçant leurs activités, une plateforme web pourra les permettre d'exposer en ligne leurs produits envie d'accroître la clientèle d'un côté, mais aussi rendre disponible les informations sur les offres des produits aux clients. Signalons que pour être en application, la plateforme développée sera gérée par une structure qui consistera à enregistrer les entreprises voulant faire de l'exposition en ligne et les accorder des espaces sur la plateforme.

## **I. Cadre Théorique et Méthodologique de l'étude**

### **1.1. Généralité sur le commerce électronique**

Le commerce électronique peut être défini comme l'ensemble des échanges électroniques liés aux activités commerciales. Il recouvre toute opération de vente de biens et de services via un canal électronique. Internet n'est donc qu'un support parmi d'autres du e-commerce avec, entre autres, l'EDI (échanges des données informatisées), le Minitel (en France) voire même le téléphone (Audiotel) ou la télévision Pay-Per-View [Bouchra JEGHAOUI, 2011].

Si le commerce électronique n'est pas un phénomène nouveau, le développement très rapide d'Internet et des NTIC lui apporte une nouvelle dimension, puisqu'il permet en théorie de toucher le marché mondial à moindre coût. Cette révolution s'accompagne d'un élargissement de l'offre des biens traditionnels, de l'apparition de nouveaux types de biens (comme les biens informationnels digitaux : logiciels, publications électroniques, ...) et de nouveaux acteurs (Fournisseurs de services Internet, moteurs de recherche, portails, ...).

A ce titre, la notion de commerce électronique est de plus en plus confondue et réduite au processus de vente des biens et services sur Internet. Elle s'intègre au cadre plus général du business, que l'Electronic Business Group définit comme « l'utilisation de tout ou partie des technologies d'Internet pour transformer le fonctionnement des activités principales de la chaîne de valeur de l'entreprise en vue d'en dégager une valeur, économique supérieure directe ou indirecte » [Idem, p.4]. Trop

souvent assimilé à la seule transaction en ligne (l'acte de vente en lui-même), le e-commerce englobe en fait toutes les étapes traditionnelles de la vente, en amont (recherche du client, diffusion d'informations commerciales, gestion des commandes, livraison) comme en aval (fidélisation, service après-vente, relance). Il nécessite la mise en place d'outils spécifiques et l'adaptation des structures déjà existantes au sein de l'entreprise [Idem, p.4].

Le site commercial, vitrine de l'entreprise sur Internet et lieu de vente, n'est donc qu'un élément du processus de vente en ligne, au même titre que l'emploi de la messagerie électronique pour optimiser la relation client ou la création d'un extranet pour faciliter les échanges commerciaux avec les différents partenaires et les fournisseurs. Le commerce électronique offre aux entreprises des perspectives de croissance considérables. Mais il représente aussi un enjeu majeur, nécessitant des changements profonds en termes d'organisation interne, de fonctionnement et de stratégie que nous allons voir dans la suite du travail.

## 1.2. L'entreprise et son approche du E-commerce

Depuis l'apparition du commerce en ligne, l'entreprise est confrontée à un choix délicat à savoir : rester dans un circuit traditionnel (c'est-à-dire de vente en « face à face »), ou intégrer le e-commerce. La décision que prendra l'entrepreneur aura donc inéluctablement des répercussions sur le plan stratégique.

Nous allons donc dans cette partie recenser les différentes stratégies du e-commerce tout en expliquant ses facteurs clés de succès.

Le e-commerce peut proposer différents services. Ainsi, 5 stratégies permettent à l'entreprise d'intégrer le E-commerce [Alain DUCASS, Op.Cit.] :

- ✓ **Le « Clic & Mortar »** signifie « clic et mortier », c'est-à-dire Internet combiné au magasin traditionnel. Cette stratégie offre donc plusieurs possibilités aux clients : repérer le produit sur le net et l'acheter en magasin, repérer le produit en magasin et l'acheter sur le net, etc.
- ✓ **La vitrine commerciale** : Il s'agit d'un site « corporate » (ou institutionnel) présentant de manière statique les différents produits de l'entreprise. Sorte de catalogue online, ce type de site tend pourtant à disparaître, même si

son principal avantage réside dans le fait que l'entreprise peut le concevoir elle-même.

- ✓ **Boutique (ou site marchand)** : C'est un site commercial privé ayant pour objectif la vente de produits en e-commerce. C'est le plus compliqué à réaliser et suppose une solution de paiement en ligne.
- ✓ **Galerie en ligne** : C'est un centre commercial virtuel dans lequel plusieurs entreprises non concurrentes se regroupent permettant ainsi au cyber-consommateur de trouver à la même adresse une offre élargie et complémentaire (livres, Hifi, vin...). Cette solution permet aux entreprises de réduire les frais d'accès au réseau et de bénéficier d'une importante zone de chalandise pour une somme raisonnable. En contrepartie, les promoteurs tels que « Global online », « Rues commerçantes FT », « KSAN », « CITTUSNET », « Global market Network », « Internet shopping Network » et « compu card »...permettent la réalisation d'un CA pouvant atteindre 30 490 € la première année et une forte croissance ensuite.
- ✓ **Plateforme télécommerce (ou e-Comptoir)** : C'est la mise en place d'un système clé en main (package complet) en faveur des TPE par les soins d'un grand opérateur (France Télécom, IBM, Yahoo store, Beweb boutique center...) moyennant un droit d'entrée et une commission sur les ventes de 3 à 5 %. Le client bénéficie en plus d'une animation réalisée par l'hébergeur qui se charge également du paiement sécurisé, de la gestion des bons de commande, des réclamations...

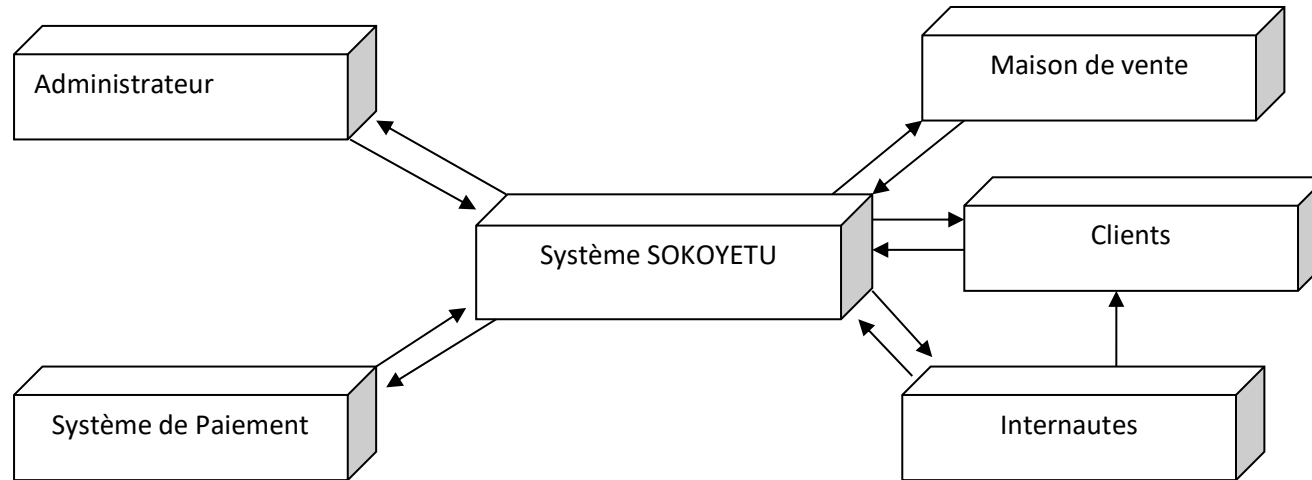
### 1.3. Présentation de la démarche utilisée dans l'étude

La méthodologie qui est utilisée dans cet article, est une démarche d'application d'UML qui prend appui sur UP mais qui se veut avant tout être pragmatique (beaucoup plus pratique). Pour démontrer que nous ne sommes pas loin de l'UP, la démarche que nous proposons est articulée suivant deux axes : les quatre phases qui correspondent à celles d'UP et sept activités, c'est pourquoi on l'appelle UP7.

## II. Présentation De Quelques Schémas et Diagrammes UML Utilisés Dans notre Démarche

Afin de matérialiser notre projet, nous avons utilisé quelques diagrammes UML ainsi que quelques schémas dans chacune des activités UP7 ci-haut cités. Voici en simplifier quelques diagrammes et schémas que nous avons utilisés.

## 2.1. Schéma de contexte du système SOKOYETU



Source : nos propres confections

Ce schéma de contexte montre une interaction qui existera entre le système SOKOYETU et l'environnement dans lequel il sera en train d'intervenir. Ainsi, les rôles de chacun sont expliqués dans les lignes ci-dessous.

**a) Administrateur**

C'est la personne qui sera en train d'assurer l'administration générale du système SokoYetu. Un peu loin sur le diagramme de cas d'utilisation, nous avons énumérés ses différents rôles à jouer dans le système. En bref, il sera chargé en grande partie de la gestion des utilisateurs.

**b) Système de paiement**

Un serveur sera dédié aux opérations de paie dans le projet SokoYetu. Nous avons développé un algorithme pour gérer les opérations de paie par Mobile Money sans passer par un API d'un opérateur mobile. Nous pensons que cette technique pourra aider aussi les personnes se trouvant en difficulté d'effectuer des paiements mobiles en lignes suite à un manque d'API.

Notre algorithme est basé sur les principes ci-après :

- Disposer d'un serveur des SMS (OZEKI Server par exemple) ;
- Choisir un système de paiement mobile à utiliser ;
- Le numéro de paiement mobile sera affiché sur la vitrine de chaque boutique ;
- Pour effectuer un paiement, le client devra d'abord effectuer le paiement sur téléphone ensuite récupérer le numéro de transaction et le saisir sur le site web pour l'envoyer au serveur ;
- Développer un script de lecture des SMS entrants en récupérant un numéro Unique de transaction et le montant afin de les stocker dans le serveur dédié aux opérations de paie ;
- Développer un script de comparaison du numéro de transaction issu du site web SokoYetu avec les numéros et montants de transactions stockés sur le serveur des opérations de paie.

Voici un extrait de l'algorithme d'extraction et stockage des numéros de transactions et montants des clients.



### Code de l'algorithme

```
1  VARIABLES
2    sms EST_DU_TYPE CHAINE
3    transaction EST_DU_TYPE CHAINE
4    montant EST_DU_TYPE NOMBRE
5    basePaiement EST_DU_TYPE LISTE
6    compteur EST_DU_TYPE NOMBRE
7  DEBUT_ALGORITHME
8    AFFICHER "En attente d'un SMS"
9    compteur PREND_LA_VALEUR 0
10   TANT_QUE (sms) FAIRE
11     DEBUT_TANT_QUE
12       LIRE sms
13       transaction PREND_LA_VALEUR extractTransaction(sms)
14       montant PREND_LA_VALEUR extractMontant(sms)
15       basePaiement[compteur] PREND_LA_VALEUR [transaction, montant]
16       compteur PREND_LA_VALEUR compteur+1
17     FIN_TANT_QUE
18   FIN_ALGORITHME
19
20 fonction F2():
```

**Source : nos propres confections en algoBox**

#### c) Maison de vente

Considéré comme boutique dans la plateforme, la maison de vente sera en train de s'abonner au système en effectuant une inscription ou soit en renouvelant son abonnement<sup>8</sup>. Cette dernière aura son propre espace où elle sera en train de contrôler les

---

<sup>a</sup> Le système SOKOYETU aura un système d'abonnement qui permettra le bon fonctionnement de son administration (le montant d'abonnement sera à fixé par les gestionnaires)

mouvements de son stock et faire le suivi de l'évolution de ses ventes.

**d) Internaute**

Un internaute est toute personne qui essaye de consulter les catalogues de produits se trouvant sur la plateforme SokoYetu. Cet internaute peut être transformé en client par la suite. Un internaute peut toutefois aussi effectuer certaines requêtes primaires sur la plateforme ; les requêtes du genre « rechercher un produit ».

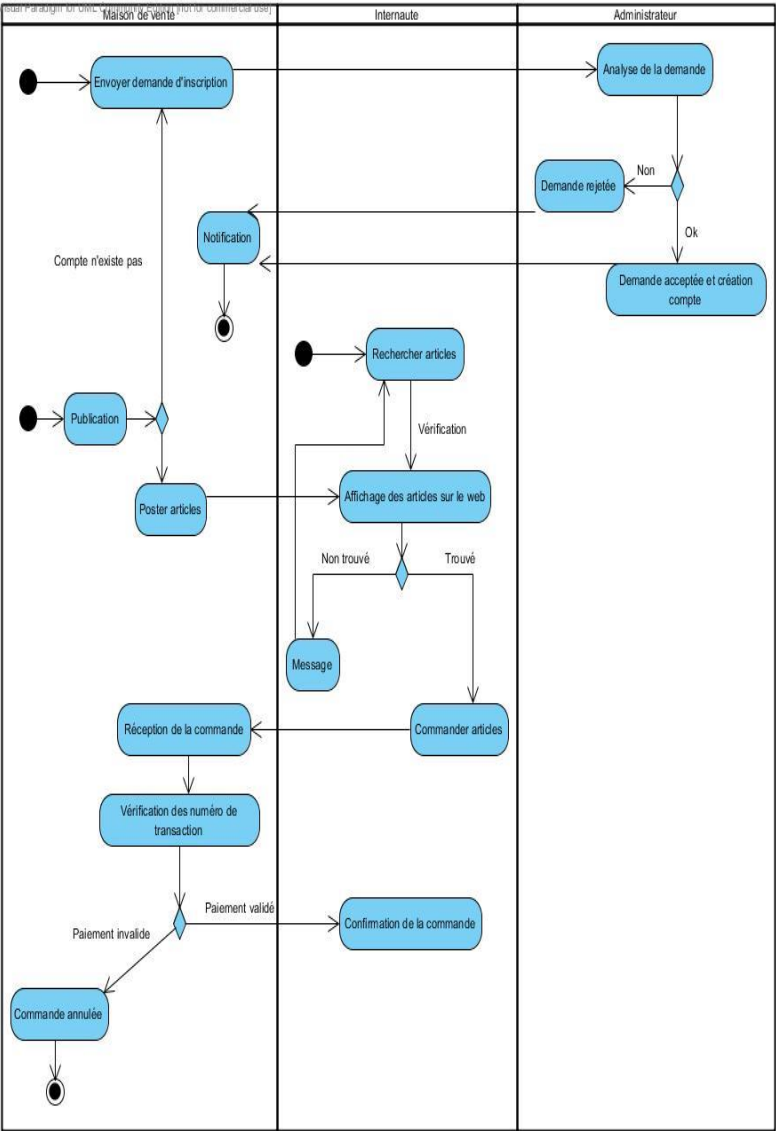
**e) Client**

Est client dans la plateforme, un internaute qui accepte de créer un compte (s'identifier) dans le système afin d'effectuer une opération donnée.

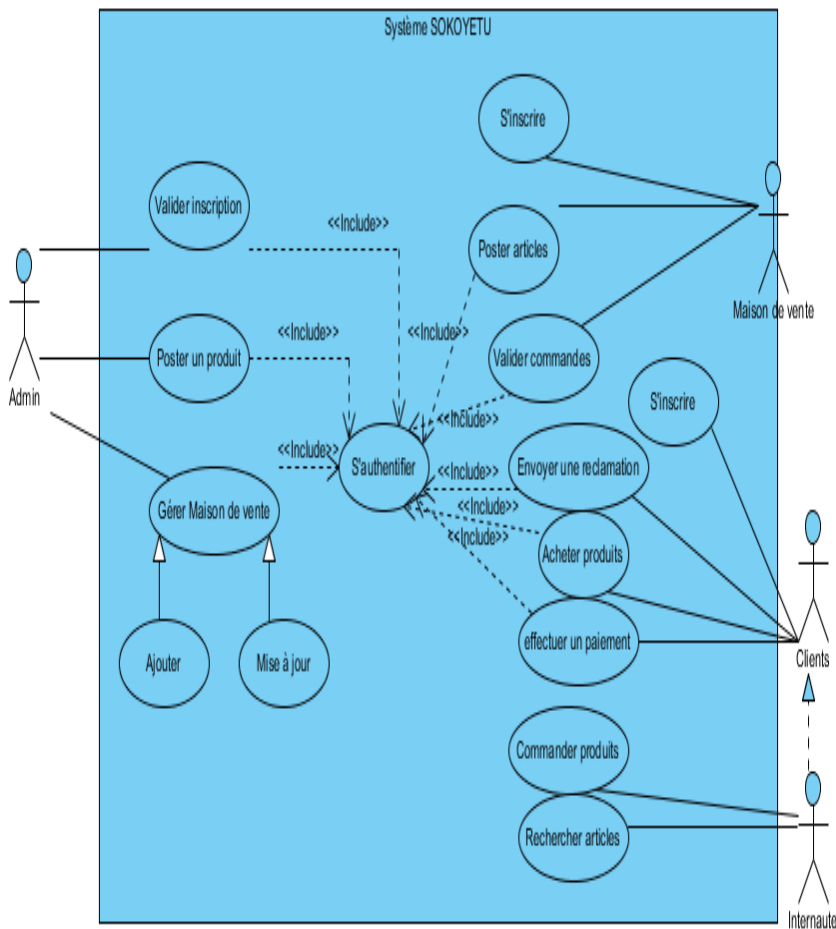
**2.2. Diagramme d'activité**

C'est un diagramme qui est réalisé au niveau de la modélisation métier dans le processus UP7, décrivant les activités principales exprimées par la maîtrise d'ouvrage.

Source : nos propres confections



### 2.3. Le diagramme des cas d'utilisations de notre système



Source : Notre propre confection

Ce diagramme de cas d'utilisation montre comment notre système sera manipulé par quatre acteurs ci-après :

- ✓ **Administrateur** : il sera considéré comme la maison en charge de gérer le site web e-commerce. Il devra se rassurer qu'il contrôle tous les mouvements s'effectuant sur le site web. Aucune maison de vente n'aura la

possibilité d'avoir un compte actif sans autorisation de la maison ;

- ✓ **Maison de vente** : les maisons de vente sont ceux-là qui voudront mettre en ligne leurs produits afin de renforcer leur niveau de marketing. Sur ce, pour le faire, elles seront obligées de créer des comptes en lignes qui seront ensuite validés par l'administrateur du site web après paiement d'une certaine somme sous la forme d'abonnement. Une fois que son compte est actif, la maison de vente aura la possibilité de poster différents produits en ligne et d'assurer ses mis à jours tout au long de la période d'abonnement. Lorsque l'abonnement prendra fin, si la maison de vente ne renouvelle pas ce dernier dans les 48 heures, tous ces produits en ligne disparaîtront et elle n'aura plus accès à sa session ;
- ✓ **Internaute** : Un internaute sera toute personne désireuse, qui voudra visiter notre site web dans le but de rechercher un produit soit pour savoir son prix et sa disponibilité, soit pour passer sa commande. Ce dernier pourra même passer un paiement en ligne grâce à une technique (mobile money) que nous mettrons en place dans la partie suivante de l'article.
- ✓ **Un client** est tout internaute intéressé des produits et qui s'inscrit, ensuite passe une commande des produits qui l'intéressent ; il sera enregistré parmi les clients dans le système et fera un paiement par rapport aux produits achetés.

Pour être précis, dans la première partie de cet article, tous les cas d'utilisation ne cadrant pas avec l'e-publicité n'ont pas été traités. C'est au niveau de la deuxième partie où nous allons les intégrer et constituer ainsi un site web e-commerce complet.

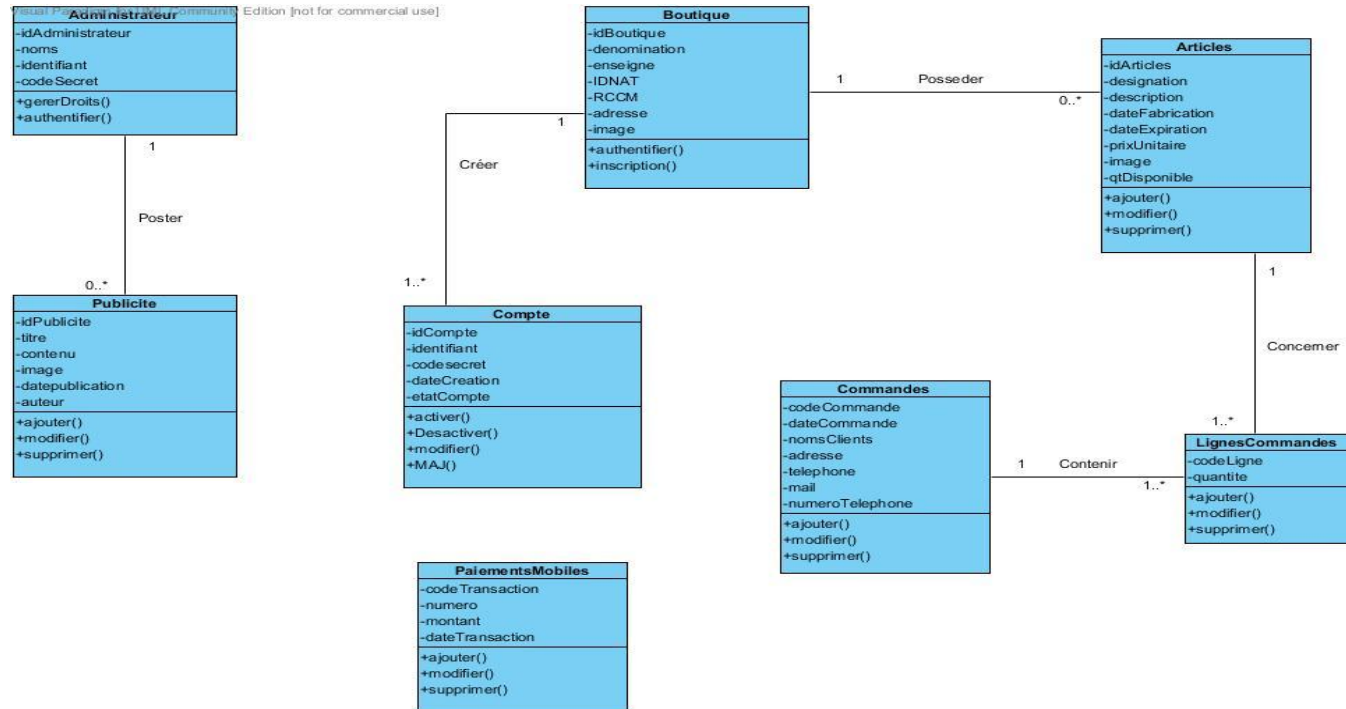
#### **2.4. Les diagrammes de classes de notre système**

Dans la démarche UP7, nous avons trois types de diagrammes de classes. Le diagramme de classes métier que l'on retrouve au niveau de l'activité « modélisation métier », le diagramme de classes au niveau de l'activité « analyse des cas d'utilisation » et qui est centralisé sous forme de diagramme de classe récapitulatif au niveau de l'activité « synthèse de l'analyse » ainsi que le diagramme de classe technique au niveau de l'activité « Conception ».

Toutefois, nous allons présenter dans cet article seulement le diagramme récapitulatif du fait qu'il récapitule les autres.

Le diagramme de classes représente les classes constituant le système et les associations entre elles. Le diagramme de classes exprime de manière générale la structure statique d'un système, en termes de classe et de relations entre ces classes.

De même qu'une classe décrit un ensemble d'objets, une association décrit un ensemble de liens ; les objets sont des instances de classes et les liens sont des instances de relation [ASSUMANI NABONIBO, 2014]. Cependant, après avoir recensé tous ces éléments relatifs au diagramme des classes, nous pouvons maintenant représenter ce dernier.

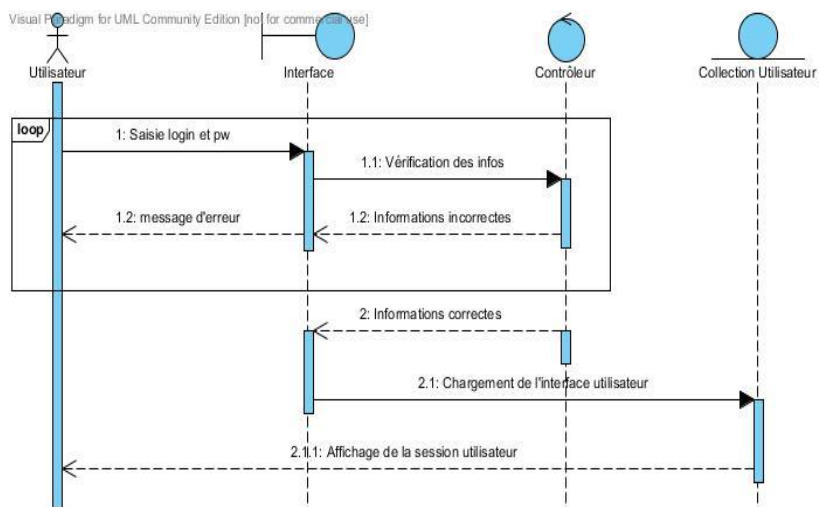


Source : Notre propre confection en Visual Paradigme for UML 10.2

## 2.5. Les diagrammes de séquences de notre système

Afin de faire l'identification des scénarii pour les cas d'utilisation, quelques diagrammes de séquences ont été réalisés. Dans cet article, nous allons présenter le diagramme de séquence pour l'authentification ainsi que celui de l'inscription.

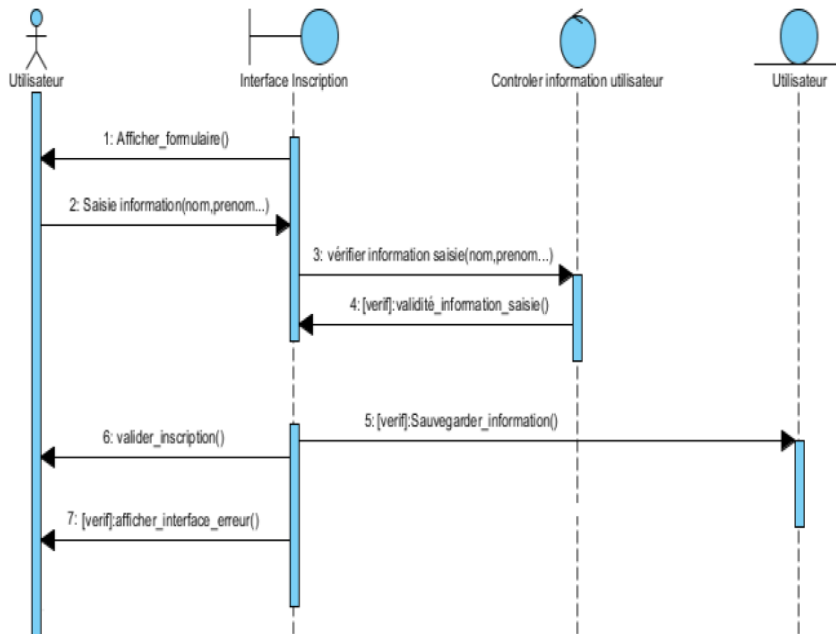
### Voici le diagramme de séquence du cas d'utilisation « s'authentifier »



Source : Notre propre confection en Visual Paradigm for UML 10.2



## Voici le diagramme de séquence pour « Inscription »



Source : Notre propre confection en Visual Paradigm for UML 10.2

## IV. Présentation de l'architecture et du prototype

### IV.1. Architecture

La plateforme SokoYetu sera implémentée sous une architecture trois tiers dotée des terminales ci-après :

- Le serveur web ;
- Le serveur de données ;

- Des ordinateurs ou téléphones clients.

Ces différents serveurs seront logés à la maison centrale de SokoYetu.

#### IV.2. Présentation du premier prototype

A l'ouverture du site web que nous avons élaboré, voici une page d'accueil qui servira de guide à un client qui veut utiliser le système « Soko Yetu<sup>9</sup> ».



Source : Capture d'écran de l'application réalisée

Sur cette page, une entreprise nouvelle peut s'inscrire au site en cliquant sur le menu « CREER UNE BOUTIQUE » et la page suivante va s'afficher.

---

<sup>9</sup> Il s'agit d'un nom que nous avons attribué au site web réalisé

Source : Capture d'écran de l'application réalisée

A ce niveau, l'entreprise commerciale n'a qu'à compléter et envoyer le formulaire. Après connexion d'une boutique (entreprise commerciale) la page suivante s'affichera :

DESIGNATION	DESCRIPTION	DATE FABRICATION	DATE EXPIRATION	PU	QUANTITE	IMAGE
MOTO TVS 1100	Moto de bonne qualité, après achat vs avez droit à 2 litres de carburant et une casque	2018-05-12	2020-05-21	1200 \$	12	
CAMERA CANON 2300	Cet appareil photo est vraiment terrible. Avec possibilité d'avoir une mémoire interne	2018-05-02	2018-06-10	50 \$	23	
SALON DE COIFFURE	Salon de coiffure à louer sur avenue Industriel N°23. C'est vraiment de la qualité là dedans	0000-00-00	0000-00-00	120 \$	1	

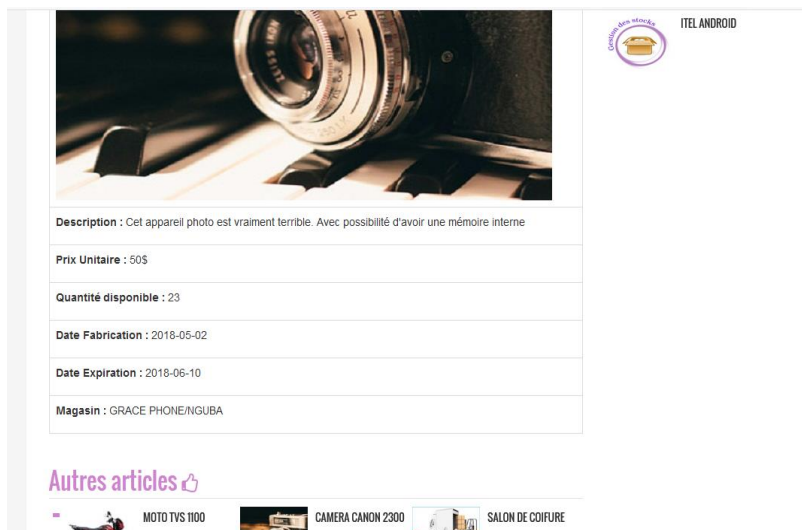
*Source : Capture d'écran de l'application réalisée*

Il s'agit d'une page d'administration pour la boutique. Ainsi, il peut ajouter ou modifier ses produits en ligne. Après avoir ajouté un article en ligne, les visiteurs peuvent visualiser les informations à partir de la page suivante :



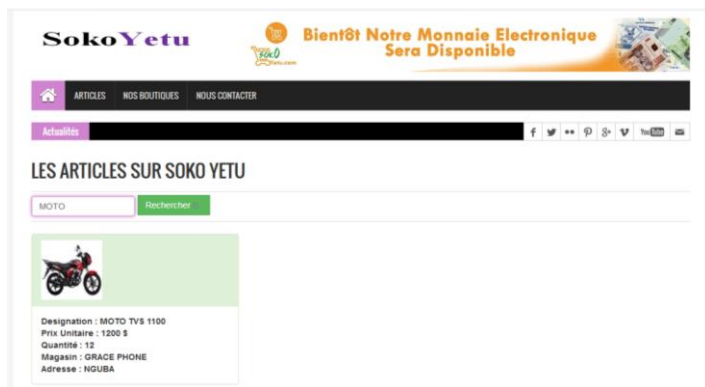
*Source : Capture d'écran de l'application réalisée*

En cliquant sur un produit, les détails peuvent s'afficher de la manière suivante :



Source : Capture d'écran de l'application réalisée

Toutefois, le visiteur peut effectuer des filtres, en tapant son critère de recherche dans une zone de texte, comme illustre la figure ci-après :



*Source : Capture d'écran de l'application réalisée*

## **VI. Discussion des Résultats**

Lorsqu'on parle du commerce électronique, il s'agit de plusieurs aspects qui doivent être mis en commun afin de constituer ce dernier. Parmi ces éléments, la publicité des produits sur le web est la plus fondamentale avec le simple fait que vous ne pouvez pas acheter ce que vous n'avez pas vu.

Le présent article s'est basé sur la publication des produits (E-marketing) sur le web en donnant la possibilité de centraliser toutes les informations sur les produits des entreprises commerciales de Bukavu, représentées ici comme des boutiques en ligne. Cependant, avec ladite plateforme web, une entreprise commerciale peut s'inscrire et créer un compte boutique pour commencer à y poster ses produits. Quant aux utilisateurs, ils peuvent consulter le prix en ligne avec la possibilité de filtrer les informations.

En nous basant sur d'autres travaux déjà réalisés sur le commerce électronique, deux auteurs nous ont personnellement intéressés. Il s'agit premièrement de BOUCHRA JEGHAOUI, LBN Zohr/MAROC (2013), qui avait travaillé sur le E-commerce au Maroc : réalités et perspectives. Dans son étude, le chercheur essaye d'expliquer les réalités sur le e-commerce au Maroc et arrive à des conclusions selon lesquelles, le E-commerce Marocain connaît un retard suite à un ensemble d'handicaps liés soit au vide juridique qui reste à combler, soit aux coûts élevés d'accès à Internet, ou encore au faible taux de bancarisation qui empêche une grande partie de la population de disposer des cartes de crédit (moyen nécessaire pour le paiement en ligne).

A cela s'ajoute une hésitation des consommateurs marocains (pour des raisons culturelles ou de sécurité) à renoncer à leurs habitudes traditionnelles de consommations et à suivre la tendance évolutive du e-commerce. Nous comprenons que dans ce travail, il s'agit de faire une étude de

quelque chose qui existe déjà. L'auteur était en train de se baser sur les sites E-commerce qui existent au Maroc afin de découvrir les facteurs qui bloquent l'évolution de ces derniers. Contrairement à notre travail, nous sommes dans la phase de développement de ces sites e-commerce dans notre ville de Bukavu ; cependant, après avoir implémenté le système « Soko Yetu » à Bukavu, nous pouvons ensuite faire des études aussi pour découvrir les facteurs qui peuvent influencer son avancement par exemple.

Ensuite, nous avons Monsieur AKUBU APELA Espoir, ISP-Bukavu (2017), qui avait travaillé sur le développement d'une plateforme e-commerce pour une entreprise d'automobile : cas de KINSHOP/Bukavu. Le deuxième auteur quant à lui, entre dans une approche purement informatique en essayant de développer un site e-commerce pour une entreprise se trouvant à Bukavu.

La nuance entre notre travail et celui de l'auteur se situe à deux niveaux ; au niveau méthodologique et contextuel. Pour ce qui concerne le niveau méthodologique, malgré la coïncidence du modèle en spirale entre ces deux travaux, son travail utilise la méthode UP (Unified Processus) qui est basée sur 5 activités tandis que dans le nôtre, nous avons utilisés 7 activités afin d'être beaucoup plus pragmatique et améliorer le résultat. Au niveau contextuel, son travail traite un seul cas d'une entreprise à Bukavu tandis que le nôtre donne la possibilité à n'importe quelle entreprise de Bukavu à faire le e-commerce.

Eu égard à tout ce qui précède, les possibilités offertes par le site web que nous avons développés nous permet d'affirmer notre hypothèse de départ qui stipulait que « la mise en place d'un système moderne d'exposition en ligne (e-publicité) pourrait palier au problème de coût du transport, gain de temps pour ainsi accroître la rentabilité au niveau des entreprises commerciales ; outre promouvoir l'accès facile à l'information pour la population ».

## Conclusion

Il est dit en latin « Necessario ipsum esse principium non habet finem ». Nous voici à la fin de cet article qui a porté sur **« Etude et réalisation d'une plateforme e-commerce d'exposition et vente en ligne des produits commerciaux dans la ville de Bukavu (aspect e-publicité) »**.

En effet, les besoins d'accéder aux informations sur le prix et la disponibilité des produits d'une part ainsi que la publicité des produits afin d'augmenter le chiffre d'affaires de l'autre part, ont constitués ensemble les stimuli du présent article. Le problème central du travail était celui de la gestion manuelle de la publicité au sein des entreprises commerciales de Bukavu et qui avait comme conséquences :

- Gaspillage des moyens financiers pour chercher un produit dans la ville alors qu'il se trouve juste dans la boutique à côté ;
- Difficulté aux commerçants de faire écouler les produits étant donné que la plus part de la population n'est pas informée sur la disponibilité du produit.

Compte tenu de ces problèmes, nous nous sommes posé la question de recherche suivante : « La mise en place d'un site web d'exposition des produits à vendre sur Internet sera-t-elle une solution aux problèmes ci-haut précités dans la ville de Bukavu ? ».

Etant donné l'évolution technologique, nous avons postulé a priori que la mise en place d'un système moderne d'exposition en ligne (e-publicité) pourrait palier au problème de coût du transport, gain de temps pour ainsi accroître la rentabilité au niveau des entreprises commerciales ; outre promouvoir l'accès facile à l'information pour la population.

Ceci étant un travail humain, nous restons ouverts à toute forme de critique et remarques qui amèneront ce travail à s'améliorer davantage.



## **Bibliographie :**

- Alain DUCASS, *Impact du E-commerce au Sénégal*, Dunod, Paris, 2015
- ASSUMANI NABONIBO , *Conception et mise en œuvre d'un système trois-tiers de gestion d'un parc informatique cas de la SNEL*, mémoire, Inédit, ISC/Kinshasa
- Benoît Charroux et alii, *UML2 pratique de la modélisation*, édition Pearson Education France, 2009
- Craig Larman. *UML et les design patterns*, deuxième édition, Campus Press, 2005
- Grady Booch, James Rumbaugh, Ivar Jacobson (2000). *Le guide de l'utilisateur UML* (ISBN 2-212-09103-6)
- J.-P. Giraudin & D. Rieu dir., *Méthodes avancées de développement des systèmes d'information*, coll. *Revue des sciences et technologies de l'information*, série *Ingénierie des systèmes d'information*, vol. 10, n° 6, Hermès-Lavoisier, Paris, 2005
- Joseph Gabay, *UML2 Mise en œuvre guidée avec étude de cas*, Dunod, Paris, 2008
- Michael Blaha, James Rumbaugh. *Modélisation et conception orientées objet avec UML 2*, Pearson Education, 2005
- Olivier Hertel, *PHP5 Développer un site web dynamique et interactif*, édition eni, 2005
- Pascal Roques, *UML 2 par la pratique-Etudes de cas et exercices corrigés*, Eyrolles, 2006

---

## APOCALYPTIC PURIFICATION AS A WAY TO FIGHT IMPERIALISM: A MARXIST READING OF NGUGI'S *PETALS OF BLOOD*

Florent KAMALEBO KIGHOGHO<sup>10</sup>

### *Abstract*

*Apocalyptic purification as a way to fight imperialism in Ngugi's Petals of Blood is a Marxist analysis since it deals with the equalitarian ideology that sees the interactions, conflicts and relations among people in class terms, but with a dialectal support for the oppressed class – the true vision of every socialist revolution. In Petals of Blood, Ngugi exposes the mischief of the Kenyan society which is characterized by post-colonial imperialism, a system in which those who produce wealth do not profit from it. He then proposes the way to overthrow imperialism through the use of apocalyptic purification, which is the wiping away of imperialism by the complete destruction or removal of all its agents in order to establish a society cleansed from the evil doers in which equality and justice prevail. Ngugi is very optimistic about his solution. In this novel he shows that purification through fire recovered Ilmorog, which represents Kenya here. It resulted in the establishment of new order, hope and values such like brotherhood, self-awareness, unity, love and heroism.*

**Key words:** Purification, Marxism, egalitarian ideology, imperialism, weapon.

### **Résumé:**

*La purification apocalyptique comme stratégie de lutte face à l'impérialisme dans le roman Petals of Blood de Ngugi wa Thiong'o est une analyse marxiste pour autant qu'elle traite de l'idéologie égalitariste qui voit les interactions, les conflits, et les relations interpersonnelles dans leurs oppositions bipolaires de classes et surtout sous un angle d'appui dialectal à la classe opprimée – une vision véritablement propre à la révolution socialiste. Dans Petals of Blood Ngugi brosse les maux qui rongent la société kényane caractérisée par l'impérialisme postcolonial, un système dans lequel les producteurs de la richesse n'en bénéficient pas du tout. C'est ainsi qu'il propose un renversement systématique de l'impérialisme à travers une purification apocalyptique, qui consiste à nettoyer la société en détruisant complètement*

---

\*KAMALEBO KIGHOGHO, Assistant au Département d'Anglais  
Culture Africaine à l'Institut Supérieur Pédagogique de Bukavu