

الجمهورية الشعبية الديمقراطية الجزائرية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

المدرسة العليا للإعلام الآلي - 08 ماي 1945 - بسيدي بلعباس
Ecole Supérieure en Informatique
-08 Mai 1945- Sidi Bel Abbès



Mémoire de Fin d'étude

Pour l'obtention du diplôme d'ingénieur d'état

Filière : **Informatique**

Spécialité : **Ingénierie des Systèmes Informatiques (ISI)**

Thème

A Blockchain-based Transparent Food Vending System.

Présenté par :

- Mr Ait Yahia Messaoud
- Mr Benafghoul Abdelaaziz

Soutenu le : **04/07/2022**

Devant le jury composé de :

- M/Mme/Mlle Alaa Eddine BELFEDHAL
- M/Mme/Mlle ANANI Djihed
- M/Mme/Mlle KHALDI Miloud

Encadreur
Président
Examinateur

Année Universitaire : 2021 / 2022

Abstract

The agricultural sector and food markets are facing great challenges in terms of high prices and monopolies, and the only victim is the citizen. Many countries are competing to invent new solutions to advance the agricultural sector and, in particular, food supply chain management.

Through this work, we have proposed a new solution to improve food supply chain management. The goal of this platform is to bring blockchain technology, which ensures transparency of transactions, identifies the original source of food, and increases trust.

The platform is a web and mobile application that allows farmers, wholesalers, retailers and customers to exchange goods by buying and selling reliably and quickly through the blockchain network, electronic signature and QR code.

The major objective of the platform is to determine the true origin of food, as well as its distribution, in order to protect the health of citizens while lowering prices and eliminating fraud, confidentiality, and monopoly of goods.

Keywords: Food Supply Chain Management, Agriculture, Blockchain, Digital signature, Trust, Traceability, Transparency.

Résumé

Le secteur agricole et les marchés alimentaires sont confrontés à de grands défis en termes de prix élevés et de monopoles, et la seule victime est le citoyen. De nombreux pays sont en compétition pour inventer de nouvelles solutions afin de faire progresser le secteur agricole et, en particulier, la gestion de la chaîne d’approvisionnement alimentaire.

A travers ce travail, nous avons proposé une nouvelle solution pour améliorer la gestion de la chaîne d’approvisionnement alimentaire. L’objectif de cette plateforme est d’apporter la technologie blockchain, qui assure la transparence des transactions, identifie la source originale des aliments et augmente la confiance.

La plateforme est une application web et mobile qui permet aux agriculteurs, aux grossistes, aux détaillants et aux clients d’échanger des marchandises en achetant et en vendant de manière fiable et rapide grâce au réseau blockchain, à la signature électronique et au code QR.

L’objectif majeur de la plateforme est de déterminer la véritable origine des aliments, ainsi que leur distribution, afin de protéger la santé des citoyens tout en faisant baisser les prix et en éliminant la fraude, la confidentialité et le monopole des marchandises.

Mots-clés : Gestion de la chaîne d’approvisionnement alimentaire, agriculture, Blockchain, signature numérique, confiance, traçabilité, transparence.